

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инфекционных болезней

Студенческое научное общество УО «ГомГМУ»

ДЕКАБРЬСКИЕ ЧТЕНИЯ.
ПРОБЛЕМЫ ИНФЕКЦИОННОЙ
И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Сборник материалов
XII Республиканской научно-практической конференции
с международным участием

(г. Гомель, 1 декабря 2022 года)

Гомель
ГомГМУ
2022

УДК 005.745(06) + 616.9(081/082)

Сборник содержит результаты анализа проблем, связанных с изучением особенностей течения инфекционного процесса, проблемами изучения свойств возбудителей, диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний.

Редакционная коллегия: **И. О. Стома** — доктор медицинских наук, доцент, ректор; **Е. А. Красавцев** — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой инфекционных болезней; **И. В. Буйневич** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой фтизиопульмонологии с курсом ФПКиП; **Д. В. Тапальский** — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии; **Л. П. Мамчиц** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры экологической и профилактической медицины.

Рецензенты: **Е. В. Воропаев** — кандидат медицинских наук, доцент, проректор по научной работе; **Д. Д. Редько** — кандидат медицинских наук, доцент, проректор по лечебной работе.

Декабрьские чтения. Проблемы инфекционной и соматической патологии: сборник материалов XII Республиканской научно-практической конференции с международным участием (Гомель, 1 декабря 2022 года) / И. О. Стома [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 2,46 Mb). — Гомель: ГомГМУ, 2022. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: IBM-совместимый компьютер; Windows XP и выше; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 8-х и выше. — Загл. с этикетки диска.

УДК 005.745(06) + 616.9(081/082)

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2022

УДК 616.34-002-022:578.835.11(476.2)

М. А. Аленичев

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

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

**МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
ЭНТЕРОВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ
НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Введение

Энтеровирусная инфекция (ЭВИ) — это группа острых инфекционных болезней, вызываемых кишечными вирусами (энтеровирусами), характеризующихся лихорадкой и многообразием клинических симптомов, обусловленных поражением ЦНС, сердечно-сосудистой системы, ЖКТ, мышечной системы, легких, печени, почек и др. органов.

Источник инфекции — больной человек или носитель возбудителей ЭВИ. Заразный период — с момента возникновения первых симптомов болезни и весь период симптомов, а также до 2-х недель после выздоровления. Механизм передачи — фекально-оральный, реализующийся пищевым, водным и контактно-бытовым путями.

Факторами передачи являются пища, вода, предметы обихода, игрушки, инфицированные фекалиями больного, в передаче некоторых инфекций имеют значение насекомые (мухи, тараканы). Заражению ЭВИ способствуют антисанитарные условия жизни, несоблюдение правил личной гигиены, употребление загрязненных возбудителями ЭВИ продуктов питания, хранившихся или готовившихся с нарушением санитарных правил [1, 2, 3].

Цель

Изучить заболеваемость энтеровирусными инфекциями (ЭВИ) населения Гомельской области за период 2000–2021 гг. и выявить особенности проявления эпидемического процесса для обоснования перспективного планирования принятия управленческих решений, направленных на снижение заболеваемости данными инфекциями и поддержания эпидемического благополучия в будущем.

Материал и методы исследования

В работе использованы данные официальной регистрации инфекционных заболеваний, полученные из Гомельского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья. Использованы ретроспективный эпидемиологический анализ, описательно-оценочный и статистический методы, обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excell 2010.

Результаты исследования и их обсуждение

За 2021 год количество заболевших ротавирусными энтеритами в структуре ОКИ составил 23 % (2020 — 29 %), заболеваемость увеличилась на 3 % (рисунок 1). Гомельская область по заболеваемости ротавирусной инфекцией по РБ за 2021 год занимает 5 место. Рост заболеваемости ротавирусной инфекцией и превышение областного показателя отмечены в Буда-Кошелевском (рост в 5 раз, показатель 17,34), Ельском (рост в 3 раза, показатель 21,43), Калинковичском (рост в 2,3 раза, показатель 23,87), Речицком (рост в 3 раза показатель 68,08) районах.



Рисунок 1 — Соотношение ЭВИ к сальмонеллезу и другим ОКИ в Гомельской области

За 2021 год зарегистрировано 98 случаев норовирусной инфекции, за 2020 год было зарегистрировано 3 случая инфекции (за 2019 год — 88 случаев) рисунок 2.

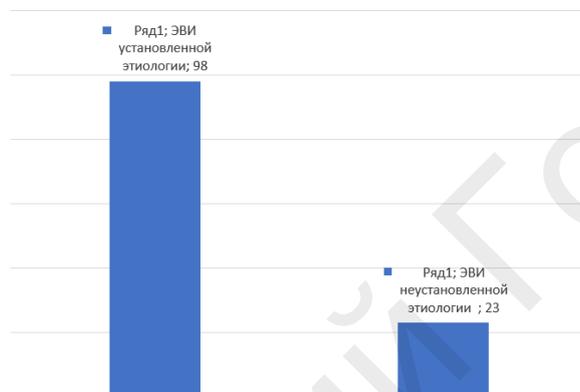


Рисунок 2 — Соотношение ЭВИ установленной этиологии к неустановленной в Гомельской области

За 2021 год зарегистрировано 23 случая заболевания гастроэнтероколитами неустановленной этиологии, за 2020 год — 12 случаев. Случаи заболевания зарегистрированы в Брагинском, Ветковском, Калинковичском, Петриковском, Светлогорском районах, г. Гомель, г. Мозырь.

Динамика заболеваемости ЭВИ имеет волнообразный характер. Периоды подъема и спада заболеваемости — 3–4 года. Прошедший 2021 год явился годом снижения заболеваемости ЭВИ. За 2021 год по Гомельской области отмечалось снижение заболеваемости энтеровирусной инфекцией в 20 раз, зарегистрировано 4 случая (в 2020 году — 80), показатель заболеваемости 0,29 на 100 тысяч населения. В 2021 году зарегистрировано 2 случая серозного менингита, предположительно энтеровирусной этиологии, аналогично 2020 году (рисунок 3).

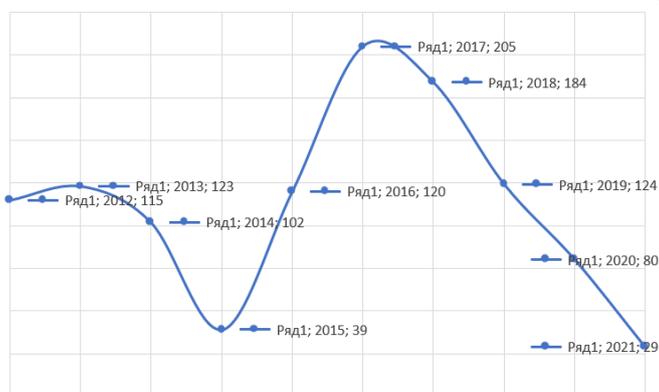


Рисунок 3 — Динамика ЭВИ в Гомельской области с 2012 по 2021 гг.

За 2021 г. зарегистрировано 2 случая по осложнению санитарно-эпидемиологической обстановки среди организованных детских коллективов в городах Гомель и Мозырь. Этиологическими агентами, вызвавшими осложнение, явились кишечные вирусы: норовирус и ротавирус. Основным фактором, который повлиял на эту ситуацию является механизм и пути передачи. Ответственность за появление заболеваемости в организованных детских коллективах несут работники пищеблока, которые не выполнили в полной мере свои обязанности в рамках санитарно-гигиенических норм. Так же можно отметить то, что в таких ситуациях были не в полной мере проведены специальные санитарно-гигиенические мероприятия в детском дошкольном учреждении [1, 2].

Выводы

Наблюдая за динамикой энтеровирусных инфекций, следует отметить, что в детских дошкольных учреждениях требуется проводить более жесткий контроль соблюдения санитарных норм и правил, так как основная возрастная группа подверженная энтероколитами вирусной этиологии являются дети, так же улучшить взаимодействие учреждений с родителями для предотвращения заноса из домашних очагов.

Основными факторами снижения заболеваемости стали: активизация противоэпидемических мероприятий в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции, цикличность энтеровирусных инфекций и усиленная разъяснительная работа в массах населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области: достижение Целей устойчивого развития в 2021 году : информационный бюллетень / О. Н. Тульженкова [и др.] // Государственное учреждение «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья. – Гомель, 2021. – 224 с.

2. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». – Гомель, 2022. – Режим доступа: <https://rcherph.by>. – Дата доступа: 17.10.2022.

3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Государственное учреждение «Учреждение здравоохранения Минский клинический консультативно-диагностический центр». – Гомель, 2022. – Режим доступа: <https://mkdc-minsk.by>. – Дата доступа: 17.10.2022.

УДК 615.281.8.06

Я. И. Андреева

Научный руководитель: А. А. Скрябина

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский национальный исследовательский
медицинский университет им. Н. И. Пирогова»
г. Москва, Российская Федерация**

НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ АЦИКЛОВИРА

Введение

Ацикловир представляет собой аналог пуриновых ациклических нуклеозидов, который является высокоселективным противовирусным соединением и действует как ингибитор вирусной ДНК-полимеразы. За последние три десятилетия он широко используется для лечения заболеваний, вызванных герпетической инфекцией. Ацикловир является эффективным препаратом, однако, не лишенным недостатков, основные из которых — его низкая биодоступность при приеме внутрь, плохая растворимость и короткий период

полувыведения. В связи с этим, для поддержания необходимой терапевтической концентрации ацикловира в крови необходимо его применение в достаточно высоких дозах и частое введение, что, в свою очередь, повышает вероятность возникновения у пациентов нежелательных лекарственных реакций (НЛР). Именно поэтому применение ацикловира ограничено при лечении тяжелых стадий заболеваний, вызванных вирусами герпеса.

Цель

Целью данного обзора является систематизация научных данных о наиболее распространенных НЛР, возникающих на фоне применения ацикловира.

Материалы и методы исследования

В качестве материала исследования использовались репрезентативные базы данных по поиску научных источников: Elibrary, PubMed и Google Scholar. Поиск литературы проводился в период с 2012 по 2022 гг. В качестве инструментов поиска использовались следующие слова и сочетания: ацикловир, нежелательные реакции, побочные эффекты, acyclovir, adverse drug reactions, side effects.

Результаты исследования и их обсуждение

Ацикловир элиминируется преимущественно почками (62–91 %), как посредством клубочковой фильтрации, так и канальцевой секреции [1]. Нефротоксичность является основной НЛР, возникающей в 12–48 % случаев применения ацикловира вследствие накопления нерастворимых кристаллов лекарственного средства в почечных канальцах, особенно в просвете дистальных канальцев [2]. К основным факторам риска развития нефротоксичности относятся введение ацикловира в виде быстрой внутривенной инфузии, превышение дозы препарата в связи с нарушением функции почек, гиповолемия и сопутствующий прием других нефротоксичных лекарственных средств [1]. Помимо повышения уровня креатинина в сыворотке крови, о нефротоксичности свидетельствуют появление кристаллов в мочевом осадке (кристаллурия) или признаки острой почечной недостаточности.

Лекарственно-индуцированная гипокалиемия наблюдается в 32,2 % случаев применения ацикловира, из них 23 % оказываются летальными. Ацикловир-индуцированная гипокалиемия может возникать как при внутривенном, так и при пероральном введении противовирусного препарата. При гипокалиемии наблюдаются слабость и парез конечностей, снижение сухожильных рефлексов, тошнота и рвота. Механизмы развития нарушения электролитного баланса связаны с повреждениями почек, в частности, со снижением фильтрационной способности, канальцевой дисфункцией, а также сниженным почечным кровотоком вследствие кристаллической нефропатии, которая может вызывать интерстициальный отек и кровотечение [2].

Нейротоксичность — еще одна грозная, но менее распространенная НЛР, возникающая при применении ацикловира. Опубликованные в научной литературе описания клинических случаев указывают, что проявления нейротоксичности могут возникать в течение 1–2 дней после применения ацикловира в концентрациях, превышающих среднетерапевтические, а иногда и в течение нескольких часов после однократного введения препарата. Механизмы нейротоксичности ацикловира плохо изучены, но факторами риска могут быть сопутствующая почечная недостаточность и пожилой возраст пациентов (> 65 лет). Для диагностики необходимо исследовать образцы крови, спинномозговой жидкости и мочи для определения концентрации ацикловира и его основного метаболита 9-карбоксиметокси-метилгуанина [3]. Таким образом, считается, что по мере повышения значений сывороточной концентрации ацикловира и его метаболитов до токсических уровней, они могут преодолевать гематоэнцефалический барьер. Уровни концентрации ацикловира в спинномозговой жидкости в значительной степени коррелируют с тяжестью нейропсихиатрических симптомов. Нейротоксичность описывается совокупностью неврологических симптомов: тремор/миоклонус (58 %), спутанность

сознания (50 %), возбуждение (38 %), вялость, галлюцинации (25 %), экстрапирамидные расстройства (21 %), помутнение сознания (17 %) [4].

Другой редкой НЛР, возникающей при приеме ацикловира внутрь, является алопеция. Согласно опубликованному описанию клинического случая, у пациента наблюдалось диффузное выпадение волос при сохранении их нормальных цвета и текстуры. Пациент не принимал каких-либо других лекарств, наркотических средств и психотропных веществ, не имел дефицита питания, в анамнезе отсутствовали указания на наличие хронических и венерических заболеваний. Спустя 12 недель после отмены ацикловира выявлен повторный рост волосяных фолликулов в пораженной области кожи головы [5].

Синдром Стивенса — Джонсона и синдром Лайелла (токсический эпидермальный некролиз) представляют собой острые жизнеугрожающие кожные реакции гиперчувствительности, которые могут возникать в ответ на введение различных лекарственных средств, в том числе ацикловира. Заболевание характеризуется появлением болезненных эрозий слизистых оболочек ротовой полости и конъюнктивы с серозным или гнойным отделяемым, образованием эпидермальных пузырей, некрозом и отторжением поверхностных слоев эпидермиса, затрагивающим от 10 до 30 % поверхности тела. При этом отмечаются положительные симптомы Никольского (десквамация верхних слоев эпидермиса при небольшом надавливании или трении кожи, прилегающей к булле) и Асбо — Хансена (слабое надавливание на неповрежденные буллы вызывает отток жидкости от места давления вниз в прилегающую к булле кожу), лихорадка и общее недомогание. Наиболее распространенными лабораторными изменениями являются повышение креатинина в крови, лейкоцитоз и тромбоцитопения. На сегодняшний день предполагается, что развитие токсического эпидермального некролиза связано с запуском апоптоза после повреждения мембран клеточных митохондрий гранулизином — токсическим эффекторным межмембранным белком, который продуцируется естественными киллерами и цитотоксическими CD8⁺ Т-клетками.

Необычной НЛР, встречающейся на фоне применения ацикловира и обладающей благоприятным прогнозом, является иммунная тромбоцитопения. Этиология этого состояния сложна, недостаточно изучена и может быть связана с ускоренным периферическим клиренсом тромбоцитов. Основными клиническими проявлениями лекарственно-индуцированной иммунной тромбоцитопении являются: 1) обширные петехии или экхимозы, сопровождающиеся значительным снижением уровня тромбоцитов в крови (часто $< 10 \times 10^9/\text{л}$), примерно через 3–10 дней после начала приема препарата и 2) нормализация количества тромбоцитов примерно через 7 дней после отмены препарата (обычно через 1–10 дней). Чаще всего тромбоцитопении не опасны для жизни, но возможно развитие осложнений в виде кровотечений, особенно внутричерепных [6].

Несмотря на широкое и повсеместное использование ацикловира, возникновение аллергического дерматита на фоне его применения на практике встречается редко. В таких случаях через несколько часов после применения препарата развивается эритематозная сыпь, поражающая лицо, туловище и руки и сопровождающаяся ощущением жжения и зуда. Для постановки клинического диагноза проводят патч-тест с ацикловиrom [7].

В литературе описано несколько случаев брадикардии вследствие приема ацикловира. После начала противовирусной терапии у пациентов могут возникнуть урежение пульса до 40–50 уд/мин и жалобы на головокружение; на ЭКГ при этом регистрируется синусовая брадикардия. Предполагаемым механизмом развития брадикардии служит обратимая вегетативная невропатия, вызванная ацикловиrom. При прекращении лечения ацикловиrom отмечалась нормализация частоты сердечных сокращений.

Выводы

НЛР на фоне применения ацикловира могут возникать как в результате однократного приема лекарства, так и при длительном его использовании. Поскольку клиренс ацикловира тесно связан с клиренсом креатинина, во время терапии необходимо тщательно контролировать любые изменения функции почек, чтобы избежать потенциально токсического накопления лекарственного средства или его метаболитов. Для профилактики и ранней диагностики НЛР необходимо повышать информированность врачей разных специальностей о существовании подобных осложнений фармакотерапии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лекарственно-индуцированная кристаллическая нефропатия / О. Д. Остроумова [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. – 2022. – № 2 (134). – С. 5–19.
2. Oral acyclovir induced hypokalemia and acute tubular necrosis: a case report / J. S. Chávez-Iñiguez [et al.] // BMC Nephrol. – 2018. – Vol. 14, № 19(1). – P. 324. doi: 10.1186/s12882-018-1121-0
3. Neurotoxicity associated with acyclovir and valacyclovir: A systematic review of cases / D. Brandariz-Nuñez [et al.] // J. Clin. Pharm. Ther. – 2021. – Vol. 46, № 4. – P. 918–926. doi: 10.1111/jcpt.13464
4. Acyclovir-Induced Neurotoxicity: A Case Report and Review of Literature // M. A. Chowdhury [et al.] // Am. J. Ther. – 2016. – Vol. 23, № 3. – P. e941-e943. doi: 10.1097/MJT.000000000000093
5. Alopecia following oral acyclovir for the treatment of herpes simplex keratitis / A. Sharma [et al.] // Middle East. Afr. J. Ophthalmol. – 2014. – Vol. 21, № 1. – P. 95-97. doi: 10.4103/0974-9233.124131
6. Acyclovir-induced immune thrombocytopenia: Case report and review of the literature // G. L. Fekete [et al.] // Exp. Ther. Med. – 2020. – Vol. 20, № 4. – P. 3417-3420. doi: 10.3892/etm.2020.8971
7. A tricky case of contact dermatitis: Simultaneous allergic reaction to topical and oral acyclovir, and scar gel / E. Martina [et al.] // Contact. Dermatitis. – 2021. – Vol. 84, № 3. – P. 203–205. doi: 10.1111/cod.13711

УДК 616.24-002.5-031.81-06-053.2

П. М. Анипченко, И. Ю. Зяблова, Е. В. Мышкина

**Научные руководители: к.м.н., доцент О. К. Киселевич;
к.м.н., доцент А. Н. Юсубова**

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский национальный исследовательский университет
им. Н. И. Пирогова»
г. Москва, Российская Федерация**

ОСЛОЖНЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ МНОЖЕСТВЕННЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Введение

Организм ребенка раннего возраста является функционально и морфологически незрелым, что в свою очередь может быть причиной развития осложнений легочного и внелегочного характера при распространении *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ) из первичного очага [1].

Заражение МБТ у детей данной возрастной группы происходит в семье и заболевание туберкулезом происходит на фоне первичного попадания возбудителя в организм.

Цель

Повышение настороженности врачей-педиатров в отношении заболевания туберкулезом.

Материалы и методы исследования

Пациент К., 7 месяцев, переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии противотуберкулезного диспансера (ОРИТ ПТД) по экстренным показаниям.

Результаты исследования и их обсуждение

Из анамнеза заболевания известно, что в возрасте 6 месяцев перенес отит, получал антибиотикотерапию. Состояние улучшилось, однако сохранялся субфебрилитет. В возрасте 7 месяцев у мальчика отмечалось повышение температуры до фебрильных цифр, редкий сухой кашель, в связи с чем обратились в поликлинику по месту жительства. Направлен на рентгенографию органов грудной клетки: двусторонняя тотальная пневмония. С целью обследования и лечения ребенок был госпитализирован в ОРИТ областной больницы. При обследовании в бронхолегочном смыве методом ПЦР получена МБТ. Выполнена компьютерная томография (КТ ОГК) органов грудной клетки: двусторонние диссеминированные очагово-инфильтративные изменения в легких с наличием единичных полостей в S3, S5 правого легкого; признаки бронхообструктивного синдрома. Вероятна туберкулезная лимфаденопатия внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ). По данным нейросонографии установлена вентрикуломегалия. Иммунодиагностика до поступления в стационар не проводилась. Реакция на пробу с АТР в стационаре — папула 8 мм.

На 8 день болезни проведена телемедицинская консультация: по данным медицинской документации исключить туберкулезный процесс не представлялось возможным. Показана срочная госпитализация в специализированное учреждение по профилю туберкулез. В этот же день мальчик переведен в ОРИТ г. Москвы в состоянии медикаментозной седации на аппарате ИВЛ.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок от 3 беременности, протекавшей на фоне гестоза 2 половины, 3 срочных родов на 39 неделе. Масса при рождении 3600 грамм, длина тела — 54 см. По APGAR 7/8 баллов. На естественном вскармливании до 1 месяца, далее на искусственном (развитие гипогалактии у матери). Наследственность и аллергоанамнез не отягощены. Вакцинация: БЦЖ-М в возрасте 1 месяц, в роддоме медицинский отвод в связи с конъюгационной желтухой; далее прививки согласно национальному календарю вакцинации. Перенесенные заболевания: отит в 6 месяцев. Эпидемиологический анамнез отягощен: отца — инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ (+), чувствительный к рифампицину. Дополнительные сведения: семья из 5 человек (2 родителя, 3 детей), проживали в отдельной квартире с повышенной влажностью и плесенью на стенах.

При поступлении: состояние тяжелое, медикаментозная седация. Положение пассивное, произвольные движения отсутствуют. Дыхание с помощью аппарата ИВЛ. ЧДД 40/мин. Аускультативно дыхание ослаблено над всей поверхностью легких. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, сухие. ЧСС 130/мин. АД 95/55 мм рт. ст. Тоны сердца ясные, ритмичные, тахикардия. Живот при пальпации безболезненный. Печень +2 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Физиологические отправления в норме.

Лабораторно: лейкоцитоз (WBC $17.5 \cdot 10^9/\text{л}$), анемия (RBC $3,26 \cdot 10^{12}/\text{л}$; HGB 80 г/л), ускорение СОЭ (СОЭ 30 мм/час), гипергликемия (глюкоза $9,3 \text{ ммоль/л}$). Показатели общего анализа мочи в пределах нормы. При исследовании спинномозговой жидкости: давление повышено, опалесцентность, цитоз, повышение белка, реакция Панди +, хлориды и глюкоза снижены. Исследования биологических материалов (кал, моча, мазок из зева, промывные воды бронхов, ликвор, мазок из левого уха) на МБТ люминесцентным методом и методом посева отрицательные. Анализ ликвора на МБТ методом ПЦР от 18.01.2020 — ДНК МБТ обнаружена. Анализ мазка из левого уха на МБТ методом ПЦР от 30.01.2020 г. — ДНК МБТ обнаружена.

На основании данных эпидемиологического анамнеза, клинической картины, лабораторных и инструментальных данных установлен диагноз: Туберкулез множественных локализаций. Туберкулезный менингит. Острый диссеминированный туберкулез легких в фазе распада. Двусторонняя тотальная пневмония смешанной этиологии. ДН 2–3 степени.

По рекомендации центральной врачебной комиссии по туберкулезу у детей и подростков было начато лечение по III режиму ПТХТ 8 доз. В связи с полученными данными об устойчивости отца к изониазиду ребенок переведен на II режим ПТХТ, получил 124 дозы. Всего в интенсивной фазе получено 132 дозы ПТП. Также проводились дезинтоксикационная, патогенетическая и симптоматическая терапии.

На контрольной КТ ОГК клетки через 3 месяца от начала лечения положительная динамика в виде рассасывания видимых ранее очагов диссеминации, закрытие ранее видимых полостей деструкции в легких; уплотнение структуры ВГЛУ и появление уплотнений в структуре правых аксиллярных лимфатических узлов. Спустя 3 месяца было выполнено КТ головного мозга: структурных изменений вещества головного мозга, оболочек не выявлено, признаки асимметрии желудочков.

По решению врачебной комиссии через 4 месяца от начала лечения переведен на фазу продолжения лечения по II режиму ПТХТ. Всего получил в данной комбинации 30 доз.

В связи с улучшением состояния через 5 месяцев был переведен с целью продолжения лечения из ОРИТ в ТЛПО.

При поступлении в ТЛПО ребенок повторно обследован. В динамике лабораторные показатели в пределах нормы. По назначению невролога выполнена контрольная люмбальная пункция — цитоз 8/3. Исследования биоматериалов на МБТ люминесцентным методом и методом посева отрицательные.

В связи с дальнейшим улучшением состояния спустя 7 месяцев от начала лечения ребенок был выписан под амбулаторное наблюдение врача-фтизиатра по месту жительства. Даны следующие рекомендации: продолжить лечение по II режиму ПТХТ, фаза продолжения в течение 12 месяцев по месту жительства. Наблюдение педиатра и невролога.

Выводы

Данный клинический случай демонстрирует важность своевременной диагностики туберкулеза и, что самое главное, значимость настороженности в отношении детей из семейного бациллярного контакта у врачей первичного звена [2]. Поскольку вовремя начатое лечение позволяет избежать развития множественных осложнений у детей раннего возраста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Esposito, S. Tuberculosis in children / S. Esposito, C. Tagliabue, S. Bosis // Mediterranean journal of hematology and infectious diseases. – 2013. – Vol. 5, № 1. – P. e2013064. doi: 10.4084/MJHID.2013.064
2. Правада, Н. С. Особенности выявления и диагностики туберкулеза у детей и подростков / Н. С. Правада, А. М. Будрицкий, В. А. Серёгина // Вестник ВГМУ. – 2021. – № 3. – С. 40–45.

УДК 616.914-057.875 (476.2-25)

Д. В. Бабешко

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Введение

С началом 2021 года, состояние после перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19 отдельно объединено в новый термин постковидный синдром и внесено в Международную Классификацию Болезней МКБ-10 с соответствующими кодами

(U08.9|U09.9). Данное состояние включает в себя более 55 симптомов, таких как бессонница, мышечные и суставные боли, кишечный синдром, длительный субфебрилитет, психоэмоциональная лабильность, нарушение концентрации внимания, быстрая утомляемость, кожный синдром, учащенное сердцебиение, головные боли и др., свидетельствующие о волнообразном течении инфекции после острого периода. Эти симптомы говорят как о нейротропном действии вируса, так и о поражении органов дыхания, пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой и др. систем. Все вышеизложенное уже имеет научное обоснование, но требует тщательного изучения среди детского населения [1, 2, 3, 4].

Увеличение числа детей и подростков, перенесших COVID-19, требует дальнейшего изучения и разработки, внедрения и принятия мер по углубленной диспансеризации детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию [5, 6].

Цель

Выявление клинико-эпидемиологических особенностей течения COVID-19 у детей и подростков, проходивших амбулаторное лечение на базе ГУЗ «Гомельская центральная городская детская поликлиника», оценка состояния здоровья детей и подростков, перенесших COVID-19.

Материал и методы исследования

Проанализированы данные 155 пациентов, находящихся на амбулаторном лечении на базе ГУЗ «Гомельская центральная городская детская поликлиника» за период с октября 2020 по май 2022 года. Верификацию диагноза COVID-19 и определение длительности выделения коронавируса у детей и подростков, включенных в исследование, производили с помощью мазков в назофарингиальных смывах, взятых у пациентов методом ОТ-ПЦР. Для оценки степени клинических проявлений синдромов использовали наиболее выраженные проявления COVID-19: степень интоксикационного и катарального синдромов, лихорадки, одышки. Анализировались основные жалобы и симптомы новой коронавирусной инфекции: слабость, головная боль, потливость, кашель, боли в мышцах и суставах, изменение вкуса и обоняния, состояние ЭКГ, биохимические и клинические показатели крови, рентгенография органов грудной клетки.

Для обработки данных использованы общепринятые статистические методы с применением программ применением программ WinPEr1 2016, Microsoft Excel, уровень значимости определяли при $p = 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Обследованные нами 155 детей и подростков имеют следующие показатели массы тела: ИМТ в норме у 48,40 % детей и подростков, ИМТ повышен был у 12,90 %, а с пониженным ИМТ показатель составил 38,70 %. Данные представлены на рисунке 1.

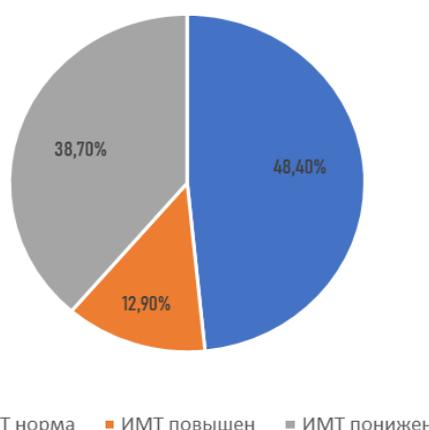


Рисунок 1 — Процентное соотношение показателей ИМТ детей и подростков, болеющих COVID-19

Самые распространенные симптомы были сухой кашель (58 %), жесткое дыхание (35,5 %), боль в горле (38,70 %), гиперемия зева (83,87 %), слабость (38,7 %) и ЧСС более 100 ударов в минуту (22,58 %). Данные представлены на рисунке 2.

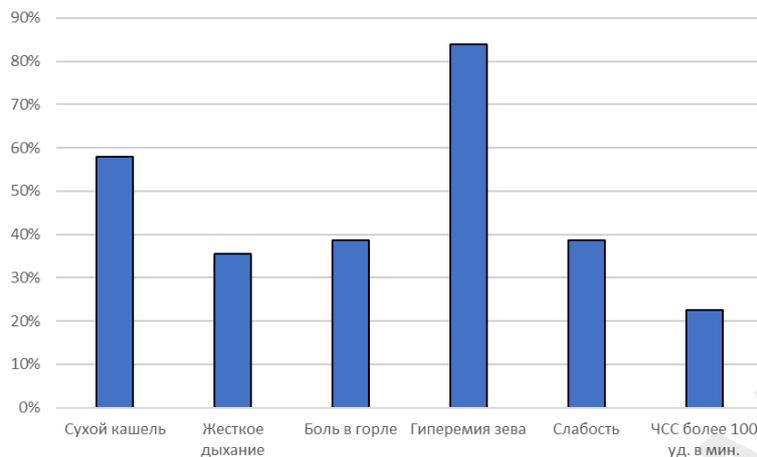


Рисунок 2 — Процентный показатель основных жалоб и клинических проявлений коронавирусной инфекции

В меньшей степени наблюдались такие симптомы как сухие хрипы (9,67 %), заложенность носа (19,35 %), ЧД более 20 в минуту (12,9 %), повышенная температура тела (12,9 %), anosmia (9,67 %), обложенный язык (9,67 %), потеря вкуса (6,45 %), болезненность кожи (3,22 %).

Постковидный синдром наблюдался у 40 (25,8 %) человек. При этом только у 15 (9,67 %) человек из этой группы были врожденные патологии. В основном это патологии ССС (36,6 %), эндокринной (26,67 %) и легочной (26,67 %).

Описание нескольких интересных случаев постковидного синдрома:

Пациент X:

Д.р.: 09. 07. 2005.

Пол: Ж.

Рост: 174 см. Вес: 94 кг. ИМТ = 31.0 (ожирение первой степени).

Болела с 08.09.2021 по 24.09.21.

Симптомы: anosmia, потеря вкуса, слабость, гиперемия зева, заложенность носа, болезненность кожи, ЧД более 20 в минуту, дыхание через нос затруднено.

Постковидные осложнения заболевания: увеличены размеры печени, минимальные диффузные изменения в ПЖ за счет липоматоза.

На ЭКГ синусовая аритмия.

Пациент X:

Д.р.: 21.07.2004.

Пол: М.

Рост: 181 см. Вес: 140 кг. ИМТ = 42.7 (ожирение третьей степени).

Болеет с 01.04.2021 по 22.04.21.

Симптомы: боль в горле, слабость, гиперемия зева, был обложен язык, жесткое дыхание, заложенность носа, сухой кашель, сухие хрипы. Под конец заболевания влажные хрипы.

Во время болезни были гипертензия, панические атаки

Постковидные осложнения заболевания: гипертрофия сердца, ускорен поток в нисходящем отделе аорты, обратился к кардиологу спустя 1 месяц и 1 неделя.

Все обследуемые не были привиты вакциной и были инфицированы посредством контакта 1-го уровня. Ни одна семья не имеет статус СОП, все дети живут в хороших условиях.

Среди всех пациентов с инфекцией COVID-19 наибольший удельный вес составили дети 7–14 лет (50,0 %) и 15–18 лет (24,5 %). Заболевания детей в большинстве случаев происходили вследствие семейного контакта с инфицированными коронавирусной инфекцией по месту жительства. Наибольшее число заболеваний представлено легкими формами инфекции у 1787 (94,1 %) пациентов, среднетяжелые формы отмечались у 82 детей и составили 4,3 % и бессимптомные формы имели 29 (1,5 %) чел.

Основные жалобы и клинические проявления пациентов с легкой формой новой коронавирусной инфекции: у 1377 (77,1 %) детей отмечалась выраженная слабость, у 816 (45,7 %) — потливость, у 611 (34,2 %) — лихорадка до 38,5°C, у 561 (31,4 %) — головная боль в сочетании с болезненностью в суставах и мышечными парестезиями, у 715 детей (40,0 %) отмечалась аносмия. Продолжительность течения легких форм заболевания составляла до 7 дней. Среди пациентов со средней степенью новой коронавирусной инфекции преобладали дети с избыточной массой тела и ожирением, у них период выздоровления протекал медленно и затягивался до 14 дней. Постковидный синдром отмечался у переболевших подростков возрастной группы 14–17 лет через 2–6 недель, в большинстве случаев у пациентов, имевших в анамнезе сопутствующие хроническую патологию сердечно-сосудистой системы и пищеварительного тракта (96,1 %). Наиболее частыми были слабость, практически у всех переболевших, тахикардия (60,0 %), повышение АД (60,0 %), ухудшение памяти (40,0 %), нарушение сна (1,5 %), длительный субфебрилитет (80,0 %), увеличение глюкозы в крови (6,7 %).

Нами изучено влияние таких факторов как возраст, наличие хронической патологии, дефицит и избыток массы тела на развитие постковидного синдрома у детей. Отношение шансов развития постковидного синдрома у детей с хронической патологией $OR = 7,0$ (95% ДИ $1,97 \div 27,74$, $X^2 11,044$, $P = 0,001$), у детей с ожирением $OR = 12,0$ (95% ДИ $3,36 \div 47,58$, $X^2 21,873$, $P = 0,001$).

Выводы

Течение новой коронавирусной инфекции у детей не сопряжено с развитием тяжелой степени течения заболевания, преобладали легкие формы заболевания, реже встречались среднетяжелые и бессимптомные формы инфекции. Постковидный синдром чаще отмечался у переболевших подростков возрастной группы 7–14 лет, с наличием хронической патологии и ожирением.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Распространенность новой коронавирусной инфекции среди детского населения. Обзор литературы / М. Ф. Рзынкина [и др.] // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2021. – № 2 (43). – С. 48–58. doi: 10.35177/2226-2342-2021-2-7
2. COVID-19 в детском возрасте: клинические проявления, постковидный синдром / Л. С. Эверт [и др.] // Вопросы современной науки. – Москва : ООО «Интернаука», 2022. – С. 5–26. doi: 10.32743/25001949.2022.70.331975
3. Постковидный синдром у детей / С. В. Халиуллина [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2021. – Т. 66, № 5. – С. 188–193. doi: 10.21508/1027-4065-2021-66-5-188-193
4. Современные особенности течения новой коронавирусной инфекции у детей и подростков / А. Л. Малых [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 2. – С. 88. doi: 10.17513/spno.31545
5. Постковидный синдром у детей, проживающих в Кабардино-Балкарской республике / Л. А. Теммоева [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. – 2022. – Т. 67, № 3–4. – С. 42–45. doi: 10.37489/0235-2990-2022-67-3-4-42-45
6. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children – What We Know So Far and What We Do Not / S. Balasubramanian [et al.] // Indian. Pediatr. – 2020. – Vol. 57. – P. 435–442. – Mode of access: <https://doi.org/10.1007/s13312-020-1819-5>. – Date of access: 05.10.2022.

УДК 616-089.165

М. А. Беляк, Е. А. Соболев, А. М. Морозов

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. М. Морозов

Учреждение образования

«Тверской государственной медицинской академии»

г. Тверь, Российская Федерация

**ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ АНТИСЕПТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПАЛАТ**

Введение

Инфекционные заболевания до сих пор остаются одной из основных проблем в области здравоохранения, где наибольшее значение по статистическим данным имеют инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [1, 2].

ИСМП ассоциируются с длительным пребыванием в больнице, нетрудоспособностью больных, дополнительным финансовым бременем и значительно затрудняют потенциальные преимущества хирургической помощи. Поскольку риск развития ИСМП зависит от степени инфицирования раны вирулентными бактериями, зачастую стандартные программы инфекционного контроля, в которых не учитывается данный фактор, могут приводить к увеличению числа инфекций, повышать вероятность возникновения штаммов микроорганизмов со множественной лекарственной резистентностью и повышать риск возникновения инфекционных вспышек в отделениях, благоприятствуя дальнейшему их распространению как в самой больнице, так и за ее пределами [3, 4].

Поскольку каждый больной потенциально подвержен риску инфицирования патогенными микроорганизмами, одной из обязанностей медицинских работников является предотвращение возникновения и распространения инфекции за счет следования принципам асептики и антисептики [5].

Цель

Оценить эффективность использования дополнительной антисептической обработки палат.

Материалы и методы исследования

Настоящее исследование проводилось на базе хирургического отделения ГБУЗ ГКБ № 7 города Тверь за период 2020–2021 гг. Критерием включения были пациенты, перенесшие оперативное вмешательство по экстренным показаниям, критерием исключения являлось наличие у больных тяжелой сопутствующей патологии. В 2020 году дополнительной антисептической обработки палат в хирургическом отделении не проводилось (была проведена исключительно обработка палат по требованиям СанПиН); в 2021 году в палатах гнойного поста проводилась дополнительная антисептическая обработка палат — первые 6 месяцев препаратом Амицид, последующие 6 месяцев препаратом Абсолют. У всех больных производилась оценка результатов лечения.

Результаты исследования и их обсуждение

Все больные были поделены на семь групп: первая группа — пациенты с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей; вторая — с прободением язвы желудка; третья — со злокачественными новообразованиями толстого и тонкого кишечника; четвертая — с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей и синдромом диабетической стопы; пятая — с острым холециститом; шестая — с ущемлением паховой, пупочной и вентральной грыжами; седьмая — с острым аппендицитом.

На основании проведенного исследования была прослежена тенденция к сокращению количества койко-дней при использовании дополнительной антисептической обработки палат. Более наглядно данное явление прослеживается в группах больных с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей, где сокращение количества койко-

дней составило около 16,7 %; с прободением язвы желудка — 29,9 %; со злокачественными новообразованиями толстого и тонкого кишечника — 17,8 %. В последующих группах сокращение койко-дней оказалось менее выражено: в группе больных с острым холециститом — около 1,2 %; с ущемлением паховой, пупочной и вентральной грыжами — 7,7 %; с острым аппендицитом — 3,7 %.

Стоит отдельно отметить группу с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей и синдромом диабетической стопы, где наблюдалось увеличение койко-дней на 2,6 %. Однако при рассмотрении летальности в данной группе отмечается уменьшение показателей в 1,6 раз. Также значительно снизилась летальность в группе больных со злокачественными новообразованиями толстого и тонкого кишечника — в 1,5 раза.

Во всех рассматриваемых случаях при применении дополнительной антисептической обработки палат наблюдалось уменьшение гнойно-воспалительных осложнений.

Выводы

Таким образом, у больных во всех группах отмечалось уменьшение койко-дней, за исключением группы больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей и синдромом диабетической стопы, где было замечено незначительное увеличение койко-дней. При проведении дополнительной антисептической обработки показатели летальности уменьшились, что в особенности отмечалось в группах больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей и синдромом диабетической стопы и со злокачественными новообразованиями толстого и тонкого кишечника.

При лечении больных с использованием дополнительной антисептической обработки палат и без последней было выявлено уменьшение гнойно-воспалительных осложнений и осложнений, не связанных с патогенными микроорганизмами.

Подводя итоги, следует отметить, что дополнительная антисептическая обработка палат является достаточно перспективным профилактическим методом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Морозов, А. М. Оценка экономических потерь вследствие развития инфекции области хирургического вмешательства / А. М. Морозов [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2022. – № 1. – С. 54-60. doi 10.21045/1811-0185-2022-1-54-60
2. Об экономической составляющей проведения предоперационной антибиотикопрофилактики / А. М. Морозов [и др.] // Врач. – 2021. – Т. 32, № 7. – С. 74–78. doi 10.29296/25877305-2021-07-12
3. Мусаев, А. И. Инфекционный контроль в отделениях высокого риска. Экономическая значимость инфекции в области хирургического вмешательства / А. И. Мусаев [и др.] // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2018. – № 2. – С. 58–63.
4. Бойко, С. С. Эпидемиология инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в хирургии, на современном этапе / С. С. Бойко // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. – 2018. – Т. 4, № 3(22). – С. 26–33.
5. Об истории развития антисептики как начала современной хирургии / А. М. Морозов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 3. – С. 140. doi 10.17513/spno.29706

УДК 616.36/37-002.17-036.12-06

М. И. Богомазова, М. В. Майстрова

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СТАДИИ ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА И СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Введение

Хронические заболевания печени (ХЗП) являются актуальной проблемой современной медицинской науки в связи с неуклонным ростом распространенности патологии

среди социально активной части населения. Неуклонный рост патологии печени обусловлен растущей распространенностью гепатотропной инфекции: вирусы гепатитов В, С, D, E, G, инфицирование которыми может приводить к развитию хронического гепатита, развитию фиброза, цирроза печени, появлению осложненных форм ХЗП.

Известно, что доля пожилых людей во всем мире растет, что определяет увеличение в структуре заболеваемости удельного веса возрастной патологии. Несмотря на преобладание сердечной недостаточности и артериальной гипертензии в качестве причины заболеваемости и смертности у пациентов пожилого и старческого возраста, обращает внимание увеличение в этой группе числа больных хроническими заболеваниями печени (ХЗП) [1].

Среди сопутствующих заболеваний у пациентов с хроническими заболеваниями печени часто могут встречаться полипозные и кистозные образования печени, жировой гепатоз и желчнокаменная болезнь (ЖКБ) [1].

Нарушения регенерации эпителия могут приводить к образованию полипа (-ов) — доброкачественной опухоли, имеющей эпителиальное происхождение. Причинами возникновения полипозных образований являются облучение, травма, инфекционно-аллергические и другие процессы. Среди многообразия кистозных поражений печени следует выделять кисты паразитарного и непаразитарного характера. Клинически кисты печени проявляются при прогрессирующем росте у 1–16 % пациентов [2].

Жировой гепатоз — самостоятельное метаболическое заболевание или синдром, обусловленный жировой дистрофией печеночных клеток. По данным зарубежных авторов (Н. А. Youness, Н. М. Abdelaal, А. М. Hassan) почти одна третья городского населения страдает жировым гепатозом. Среди этиологических факторов, приводящих к стеатозу печени первостепенное значение принадлежит алкоголю, далее следует ожирение, сахарный диабет [3].

Желчнокаменная болезнь занимает ведущее место среди заболеваний органов пищеварения по распространенности и осложнениям. Существующие анатомо-функциональные связи обуславливают частое вовлечение печени в патологический процесс при ЖКБ. Установлено, что важную роль в литогенезе играют нарушения функции гепатоцитов, изменения энтерогепатической циркуляции компонентов желчи. В свою очередь прогрессирование дистрофических, фибротических, цирротических процессов в печени связано с длительностью холелитиаза [4].

В виду того, что среди пациентов пожилого и старческого возраста наблюдается неуклонный рост числа больных ХЗП, а перечисленные сопутствующие заболевания оказывают влияние на метаболические и функциональные показатели печени, по моему мнению, необходимо оценить значение возраста, ЖКБ, кистозных и полипозных образований, а также жирового гепатоза в развитии стадий фиброза.

Цель

Определить стадии фиброза печени у пациентов с хроническими заболеваниями печени различного возраста и сопутствующих заболеваний гепатобилиарной системы (ЖКБ, кистозные и полипозные образования печени).

Материалы и методы исследования

Были проанализированы данные фиброэластометрии 412 пациентов с различными хроническими заболеваниями печени. Всю необходимую информацию систематизировали в приложении Microsoft Excel. Сбор материала и его оценка проведены на базе УЗ «Гомельская областная инфекционная клиническая больница». Для оценки полученных результатов был проведен статистический анализ с использованием персонального компьютера в стандартных приложениях Microsoft, пакет OpenOffice.org. Использовались критерий хи-квадрат Пирсона и метод логарифмического линейного анализа (ЛЛА), который позволяет проверить статистическую значимость факторов и их совместных эффектов, присутствующих в таблице сопряженности [5].

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении статистического анализа среди пациентов были выделены группы по параметру «Возраст», чтобы оценить частоту стадий фиброза F1–F4 у людей различного возраста (таблица 1). Выявлена значимая связь между стадией фиброза и возрастной группой ($\chi^2 = 34,261$; уровень значимости $p < 0,01$), чем старше возраст, тем чаще встречаются продвинутые стадии фиброза, кроме пациентов до 20 лет (таблица 1).

Таблица 1 — Частота развития стадий фиброза печени среди разных возрастных групп

Стадия фиброза	Возраст			
	до 20 лет (5)	21–40 лет (80)	41–60 лет (255)	старше 61 года (72)
F1	2 (40 %)	35 (43,75 %)	89 (34,9 %)	17 (23,61 %)
F2	0	27 (33,75 %)	64 (15,29 %)	14 (19,44 %)
F3	0	12 (15 %)	46 (18,04 %)	10 (13,88 %)
F4	3 (60 %)	6 (7,5 %)	56 (21,96 %)	31 (43,06 %)
Всего (в скобках, какие стадии фиброза преобладают)	5 (F4)	80 (F1)	255 (F1)	72 (F4)

Стадии фиброза F4 чаще регистрировались в возрасте старше 61 года, и до 20 лет, стадии фиброза F3 — в группе «41–60 лет», стадии фиброза F2 — в группе 21–40 лет, а F1 — в группе 21–40 лет.

Самым распространенным (12,14 %) сопутствующим заболеваний гепатобилиарной системы (СЗГБС) у пациентов с хроническими заболеваниями печени оказалась желчнокаменная болезнь (ЖКБ), среди них преобладала стадия фиброза F4 (40 %). Кистозные и полипозные образования печени регистрировались у 6,07 % пациентов, у них чаще (36 %) встречалась стадия фиброза F2. Жировой гепатоз наблюдался у 5,34 % пациентов, у которых чаще (у 68,18 %) наблюдалась стадия фиброза F1.

Связь между наличием кистозных и полипозных образований печени и стадиями фиброза F1–F4 отсутствовала ($\chi^2 = 1,724$; уровень значимости $p = 0,632$, $p > 0,05$, таблица 2). При развитии ЖКБ чаще встречались продвинутые стадии фиброза (F4) ($\chi^2 = 9,962$; уровень значимости $p = 0,019$, $p < 0,05$, таблица 3). Влияние жирового гепатоза также оказалось значимым ($\chi^2 = 17,561$; уровень значимости $p = 0,001$, $p < 0,01$, таблица 4), при наличии этой патологии печени реже регистрировались продвинутые стадии фиброза.

Таблица 2 — Кистозные и полипозные образования у пациентов с различными стадиями фиброза печени

Стадия фиброза	Сопутствующие заболевания	
	нет кистозных и полипозные образования печени	кистозные и полипозные образования печени (6,07 %)
F1	133 (34,37 %)	8 (32 %)
F2	96 (24,8 %)	9 (36 %)
F3	68 (17,57 %)	3 (12 %)
F4	90 (23,25 %)	5 (20 %)
Всего	387	25 (F2)
Критерий ЛЛА	$P = 0,632$, $p > 0,05$	

Таблица 3 — ЖКБ у пациентов с различными стадиями фиброза печени

Стадия фиброза	Сопутствующие заболевания	
	нет текущего заболевания	ЖКБ (12,14 %)
F1	130 (35,91 %)	11 (22 %)
F2	93 (25,69 %)	12 (24 %)
F3	64 (17,68 %)	7 (14 %)
F4	75 (20,72 %)	20 (40 %)
Всего	362	50 (F4)
Критерий ЛЛА	$p = 0,019$, $p < 0,05$	

Таблица 4 — Жировой гепатоз у пациентов с различными стадиями фиброза печени

Стадия фиброза	Сопутствующие заболевания	
	нет текущего заболевания	жировой гепатоз (5,34 %)
F1	126 (32,31 %)	15 (68,18 %)
F2	98 (25,13 %)	7 (31,81 %)
F3	71 (18,21 %)	0
F4	95 (24,36 %)	0
Всего	390	22 (F1)
Критерий ЛЛА	P = 0,001, p < 0,01	

Выводы

Выявлена значимая связь между стадией фиброза и возрастной группой, чем старше возраст, тем чаще встречаются продвинутые стадии фиброза. Связь между наличием кистозных и полипозных образований печени и стадиями фиброза F1–F4 отсутствовала. При развитии ЖКБ чаще встречались продвинутые стадии фиброза (F4). Влияние жирового гепатоза также оказалось значимым, при наличии этой патологии печени реже регистрировались продвинутые стадии фиброза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Малиновский, Н. Н. Доброкачественные опухоли желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков / Н. Н. Малиновский, В. П. Башилов, М. Ю. Бобровский // Хирургия. – 1986. – № 2. – С. 132–137.
2. Внутривенные кистозные новообразования: Дифференциальная лучевая диагностика и принципы хирургического лечения : монография / РАН РФ, Изд-ство «Крафт+» ; науч. ред. Г. Г. Кармазановский [и др.]. – Москва, 2020. – 160 с., ил.
3. Youness, H. A. Automatic Classification of Fatty Liver Disease Based on Supervised Learning and Genetic Algorithm / H. A. Youness, H. M. Abdelaal, A. M. Hassan // Applied Sciences. – 2022. – Vol. 12, № 1. – P. 521.
4. Желчнокаменная болезнь. Пути решения проблемы: материалы Международной выставки «Сиб-здравоохранение-2006», Иркутск, 10-13 окт. 2006 г. // Иркутский гос. ун-т ; под ред. А. Н. Калягина. – Иркутск, 2006. – 47 с.
5. Толстова, Ю. Н. Анализ таблиц сопряженности: использование отношения преобладания и логлинейных моделей / Ю. Н. Толстова, А. В. Рыжова // Социология: Методология, Методы, Математические методы. – 2003. – № 16. – С. 150–164.

УДК 616.24-002-053.3

А. В. Высоцкая

Научный руководитель: ассистент О. А. Зайцева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ

Введение

Врожденная пневмония — острое инфекционное заболевание, поражающее респираторные отделы легких, как правило, выявляемое в течение первых 72 часов жизни [1].

В практике врачей-неонатологов врожденная пневмония у новорожденных все еще остается достаточно актуальной проблемой. С каждым годом увеличивается количество заболевших детей, а численность летальных исходов все еще сохраняется на высоком уровне. Именно ранняя диагностика, а также своевременная антибактериальная терапия, смогут улучшить прогноз и снизить летальность при данном заболевании [2].

Цель

Дать оценку состоянию здоровья детей, с врожденными пневмониями.

Материалы и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 150 историй развития ребенка (ф. 112/у), закрепленных за ГУЗ «ГЦГДКП» в период с июня по октябрь 2021 года.

На основании полученных данных были сформированы 2 группы. В группу А вошло 100 человек, имеющих в анамнезе врожденную пневмонию. К группе Б отнесли 50 человек, не имеющих данной патологии в анамнезе.

Статистическая обработка данных была проведена с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2016, Statistica 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе анамнестических данных, полученных из выписки роддома, было выявлено, что по срокам гестации в группе А 13 (13 %) детей было рождено в срок ≤ 36 недель, остальные 87 (87 %) детей в срок ≥ 37 недель. Также стоит отметить, что в группе А преобладали лица мужского пола — 58 (58 %) человек. В группе Б все 50 (100 %) детей, родились доношенными, в сроке 37 и более недель гестации.

В группе А отмечался больший процент детей, рожденных при кесаревом сечении — 67 (67%) человек, в группе Б превалировал процент естественных родов — 44 (88 %) человека. При анализе данных о количестве родов, было установлено, что в группе А 50 (50 %) женщин имели общее число родов от 3 и более.

У 94 матерей (94%) детей из группы А отмечались инфекционные заболевания во время беременности. Из них больший процент составили следующие: 35 (36 %) человек — ОРВИ, 18 (19 %) женщин — кольпит, 13 (14 %) матерей — вагинит, 11 (12 %) женщин — короновирусная инфекция, 3 (4 %) матерей являлись носителем токсоплазмоза, у 2 (3 %) женщин была бессимптомная бактериурия, у 1 (1 %) женщины отмечался уреаплазмоз, 11 (11 %) имели сочетанную патологию. Сопутствующие хронические заболевания отмечались у 52 (52 %) женщин, из них: хронический тонзиллит у 25 (48 %) матерей, хронический ринит и синусит у 8 (15 %) матерей, хронический пиелонефрит у 6 (6 %) женщин, хронический гастрит отмечался у 1 (2 %) мамы, хронический бронхит также у 1 (2 %) мамы, 11 (27 %) матерей имели сочетанную патологию. В группе Б хронические заболевания матерей составили 10 % (5 человек), к ним относились такие болезни как хронический гастрит, гестационный пиелонефрит, хронический цервицит, а также хроническая ЛОР-патология. Перенесенных инфекционных заболеваний во время беременности не отмечалось.

При анализе данных об осложнениях беременности и родов было установлено, что 80 матерей детей из группы А (80 %) имели отягощенное течение беременности и родов, а именно: 31 % (25 женщин) имели артериальную гипертензию, 15 % (12 женщин) — заболевания щитовидной железы, у 33 % (26 женщин) отмечалась хроническая фетоплацентарная недостаточность, у 13 % (10 женщин) — измененные околоплодные воды (мекониальные или кровянистые), 8 % (7 человек), имели такие сочетанные отягощающие факторы, как многоводие, длительный безводный период, преждевременную отслойку плаценты, маловодие, низкую плацентацию, поперечное положение плода, отеки, НЦД, СВД, НЖО.

В группе Б 12 матерей (24 %) имели осложнения беременности и родов, из них 5 (42 %) женщин — имели заболевания щитовидной железы, у 4 (33%) женщин были роды крупным плодом, у 3 (25 %) матерей отмечалась сочетанная патология, такие состояния, как артериальная гипертензия, НЖО, тромбоцитопения и варикозное расширение вен нижних конечностей.

Было отмечено наличие анемии легкой степени у 40 (40 %) женщин во время беременности, средней степени у 17 (17 %) матерей детей, входящих в группу А. В группе Б была выявлена анемия только легкой степени у 11 (22 %) женщин соответственно.

По анамнестическим данным также было установлено, что у 75 (75 %) матерей из группы А отмечалась угроза прерывания беременности. В группе Б — 1 женщина (1 %).

У детей из группы А врожденная пневмония у 69 % (69 новорожденных) протекала без клиники дыхательной недостаточности, у 30 % (30 человек) — отмечалась дыхательная недостаточность 1 степени и у 1 % (1 человек) — 2 степени. Чаще всего пневмония у детей в группе А сочеталась со следующими патологиями: 15 % (15 человек) — неонатальная желтуха, 10 % (10 человек) — родились маловесными, у 9 % (9 человек) — выявлен такой порок развития, как киста селезенки, 7 % (7 детей) — имели кефалогематому при родовой травме, у 6 % (6 новорожденных) была анемия. Также ≥ 5 % составили конъюнктивит, везикулопустулез, врожденные аномалии почек, нарушения микрофлоры кишечника, крупный плод, тощекишечная инвагинация, стеноз тонкой кишки, кишечная непроходимость, энтероколит, перелом ключицы.

62 % (62 ребенка) в группе А имели в анамнезе патологии ЦНС, из них 95 % составила энцефалопатия токсико-гипоксическая с гипертензионным синдромом и 5 % с синдромом угнетения ЦНС. Со стороны сердечно-сосудистой системы патологии отмечались у 66 % (66 детей), из них 47 % — открытое овальное окно, 45 % — аномальные хорды левого желудочка, 4 % — дефект межжелудочковой перегородки, 3 % — удлиненная Евстахиева заслонка и 1 % — регургитация клапана легочной артерии.

По частоте заболеваемости детей за первый год жизни установили, что в группе А среднее число заболеваний составило $M = 4,5$ [3; 6], в группе Б — $M = 2$ раза в год [1; 3].

Средний прирост массы тела за первый год жизни у детей группы А составил $M = 6730$ [5170; 9700], в группе Б составил $M = 6700$ [5400; 7620].

При анализе данных о морфофункциональном развитии детей, было установлено следующее: в группе А 36 % (36 детей) отставало от нормального развития, в группе Б — 2 % (1 ребенок) соответственно. По анализу данных о нервно-психическом развитии отмечено, что в группе А 58 % (58 детей) отставали от нормального развития, в группе Б — 14 %, что соответствовало 7 детям.

Выводы

Большая часть детей, имевших врожденную пневмонию, родились путем операции кесарево сечение. 94 % матерей детей, болевших врожденной пневмонией, имели инфекционные заболевания во время беременности, чаще всего ОРВИ; 80 % матерей имели осложненное течение беременности и родов. У 75 % матерей детей из группы А отмечалась угроза прерывания беременности. У матерей детей из группы Б данные показатели отсутствовали или являлись незначительными. 62 % детей с врожденной пневмонией имели сопутствующим заболеванием патологию ЦНС, чаще болели на первом году жизни, чем дети из группы Б, а также чаще отмечалось их отставание в морфофункциональном и нервно-психическом развитии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Неонатология — национальное руководство / под ред. академика РАМН проф. Н.Н. Володина. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 749 с.
2. Антибактериальная терапия пневмоний у детей / В. К. Таточенко [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. — 2019. — № 5. — С. 34–39.
3. Новая рабочая классификация бронхолегочных заболеваний у детей / Н. А. Геппе [и др.] // Доктор. Ру. — 2019. — № 2. — С. 7–13.
4. Внутриутробные инфекции у новорожденных, факторы риска / О. Б. Черняховский [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2015. — № 1. — С. 80–88.

УДК 618.16-002.828

А. В. Высоцкая, А. В. Ковальчук

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЖЕНЩИН С ВУЛЬВОВАГИНАЛЬНЫМ КАНДИДОЗОМ И ЗДОРОВЫХ

Введение

Вульвовагинальный кандидоз (ВВК) был определен как одна из глобальных проблем, вызывающих озабоченность, из-за его связи с инфекциями, передаваемыми половым путем, в частности ВИЧ, а также с восходящей инфекцией половых путей [1].

Данное заболевание встречается довольно часто, однако причины его возникновения и рецидива часто остаются неясными. Социально-демографические характеристики, использование антибиотиков и оральных контрацептивов, сахарный диабет, особенности питания, личной гигиены, сексуальная активность и специфические иммунологические дефекты были определены как потенциальные факторы риска [2].

Материалы и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 154 амбулаторных карт пациенток, в период с 2020 по 2022 года, с диагнозом ВВК было 104 женщины — группа 1, и 50 женщин, не имеющих данную патологию, составили группу 2.

Диагноз устанавливался на основании жалоб, анамнеза, данных гинекологического осмотра, влагалищного мазка, а также лабораторных показателей.

Статистическая обработка данных была проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica 10,0. Анализ различий частот двух независимых групп проводился с помощью критерия χ^2 с поправкой Йетса. Различия между анализируемыми группами считались значимыми при $p < 0,05$.

Цель

Провести сравнительный анализ структуры женщин, имеющих в анамнезе вульвовагинальный кандидоз, и здоровых по возрасту, уровню образования, семейному положению, перенесенных заболеваний репродуктивной системы, количеству и частоте смены половых партнеров, гигиеническим навыкам.

Результаты исследования и их обсуждение

По возрасту отмечалось следующее распределение: в группе 1 средний возраст пациенток составил 28 (19; 38) лет. Преобладающее количество, 66 (63,5 %) женщин, были в возрастном диапазоне 26–35 лет. В группе 2 средний возраст пациенток составил 32 (18; 45) года, 31 (62 %) женщины, были в возрастном диапазоне 26–35 лет. При статистическом сравнении двух групп было доказано, что в группе 1 ВВК чаще встречался у женщин, в возрастном диапазоне 26–35 лет ($p = 0,02$).

При сравнении различий в группах по уровню образования было установлено, что 67 (64,4 %) женщин, имеющих в анамнезе вульвовагинальный кандидоз, не имели высшего образования. В группе 2 — 60 % (30 женщин) имели высшее образование. В группе 1 преобладали женщины, не имеющие высшего образования ($p = 0,01$).

54 женщины (51,9 %) группы 1 были разведены. В этой группе пациентки, никогда не состоящие в браке, составили 34,6 % (36 женщин). Оставшиеся 13,5 % составили женщины, состоящие в браке. В группе 2 68 % (34 женщины) никогда не состояли в браке, 20 % (10 женщин) состоят в браке, а 12 % (6 женщин) были в разводе. Женщины с ВВК

чаще статистически значимо были разведенными, а среди здоровых женщин чаще регистрировались женщины никогда не состоящими в браке ($p = 0,001$).

При сравнении по анамнезу перенесенных болезней репродуктивной системы было установлено, что 88 (84,6 %) пациенток в группе 1 имели перенесенные воспалительные заболевания этой системы. Среди них отмечались: бактериальный вагинит у 18 (17,3 %) женщин, генитальный герпес у 15 (14,4 %) женщин, урогенитальный хламидиоз у 10 (9,6 %) женщин, перенесенный ранее ВВК у 7 (6,7 %) женщин, урогенитальный трихомоноз у 3 (2,9 %) женщин. В группе 2 не отмечалось ранее перенесенных инфекционных болезней репродуктивной системы ($p = 0,001$).

В группе 1 в анамнезе были эрозии шейки матки у 19,2 % (20 женщин), эктопия шейки матки — у 11,5 % (12 женщин), поликистоз яичников — у 2,9 % (3 женщины). Только у 12 (11,5 %) женщин в этой группе не было ранее выявлено никаких заболеваний репродуктивной системы. В группе 2 эрозия шейки матки наблюдалась у 14 (28 %) женщин, эктопия шейки матки — у 10 (20 %) женщин, поликистоз яичников у 4 (8 %) женщин, эндометриоз у 2 (4 %) женщин. У 40% (20 женщин) в этой группе не было выявлено никаких изменений в репродуктивной системе. При сравнении частоты невоспалительных заболеваний репродуктивной системы не было выявлено статистически значимых различий ($p > 0,05$).

В группе 1 21,2 % (22 женщины) имели за всю жизнь 1 полового партнера, 32,7 % (34 женщины) составили женщины, имеющие за всю жизнь от 2 до 5 половых партнеров, 46,2 % (48 женщин), имеющих в анамнезе вульвовагинальный кандидоз, имели за всю жизнь более 5 половых партнеров. В группе 2 большее количество женщин (35 женщин — 70 %) имели 1 полового партнера за всю жизнь, 12 (24 %) женщин имели от 2 до 5 партнеров и 3 (6 %) женщины имели более 5 партнеров за всю жизнь. Статистически значимо чаще пациентки, имеющие более 5 половых партнеров за всю жизнь регистрировались в группе 1 ($p = 0,001$).

В группе 1 среди женщин, имеющих за всю жизнь более 5 половых партнеров (48 женщин), 58,3 % меняли половых партнеров чаще, чем раз в год, в группе 2 из 3 женщин, имеющих более 5 партнеров, было 2 женщины, меняющих половых партнеров чаще, чем раз в год.

В группе 1 60 (57,7 %) пациенток, производили смену нижнего белья каждый день, 44 (42,3 %) пациентки производили смену с частотой 1 раз в 2–4 дня. В группе 2 — 42 (84 %) пациентки производили смену нижнего белья каждый день ($p = 0,005$).

Выводы

1. Вульвовагинальный кандидоз чаще регистрировался у женщин в возрасте 26–35 лет.
2. Кандидозный вульвовагинит чаще встречался у женщин без высшего образования и разведенных.
3. У женщин с вульвовагинальным кандидозом чаще были предшествующие инфекции репродуктивной системы.
4. Среди женщин с вульвовагинальным кандидозом было больше женщин, имеющих за всю свою жизнь более 5 половых партнеров.
5. Женщин, сменяющих нижнее белье ежедневно, регистрировалось больше среди здоровых, чем с вульвовагинальным кандидозом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global burden of recurrent vulvovaginal candidiasis: A systematic review / D. W. Denning [et. al.] // Lancet. Infect. Dis. – 2018. – Vol. 18, № 11. – P. e339-e347. doi: 10.1016/S1473-3099(18)30103-8
2. Achkar, J. M. Candida infections of the genitourinary tract / J. M. Achkar, B. C. Fries // Clin. Microbiol. – 2019. – № 5. – С. 34–39.

3. Determinants of different Candida species infections of the genital tract in women Sporachrom Study Geoup. / F Parazzini [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2016. – Vol. 93, № 2. – P. 141–145. doi: 10.1016/s0301-2115(00)00289-x

4. Ilkit, M. The epidemiology, pathogenesis, and diagnosis of vulvovaginal candidosis: a mycological perspective / M. Ilkit, A. B. Guzel // Crit. Rev. Microbiol. – 2011. – Vol. 37, № 3. – P. 250–261. doi: 10.3109/1040841X.2011.576332

УДК [616.992:579.887]:[615.015.8:615.33]

Е. В. Гаркач, А. В. Сподобаева

Научный руководитель: ассистент кафедры Ю. В. Михалюк

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКОПЛАЗМ

Введение

Микоплазма — одна из наиболее распространенных инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). Она является паразитом высших эукариот, возбудителем социально значимых инфекций. Контроль микоплазменных инфекций представляет серьезную проблему [1–3].

На протяжении нескольких десятилетий медики разрабатывали различные методы подавления микоплазм, но наиболее эффективные средства пока не найдены [4, 5].

Основной способ подавления микоплазменных инфекций и контаминаций основан на использовании антибактериальных препаратов. Существенную проблему представляет быстрое развитие устойчивости, механизм которой не вполне ясен [2–4]. Что дает почву для исследовательских работ и выделения наиболее эффективных препаратов.

Цель

Определение антибиотикорезистентности бактерий, вызывающих микоплазмоз, высеянных в У «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер» в течение 2022 года. Выделение групп антибиотиков с наиболее высокой активностью для улучшения качества лечения пациентов.

Материалы и методы исследования

Был исследован журнал регистрации микробиологических исследований на микоплазменную инфекцию и журнал регистрации результатов на определение чувствительности к антибиотикам, выделены положительные результаты на микоплазменную инфекцию с чувствительностью и устойчивостью к различным антибиотикам. Так же были найдены мультирезистентные штаммы. Данные были внесены в таблицы в Microsoft Excel 2010, результаты обработаны в процентном соотношении.

Результаты исследования и их обсуждение

В период с января по октябрь 2022 года в У «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер» было проведено 330 исследований биологического материала на наличие микоплазменной инфекции, из которых 86 результатов оказались положительными.

Положительные результаты были помещены в 30-луночные круглодонные полистироловые планшеты с различными антибактериальными препаратами — пристинамицин (PRI), миноциклин (MIN), джозамицин (JOS), эритромицин (ERY), рокситромицин (ROX), клиндамицин (CLI), офлоксацин (OFL), ципрофлоксацин (CIP), кларитромицин (CLA).



Рисунок 1 — 30-луночные круглодонные полистироловые планшеты с различными антибактериальными препаратами

Восприимчивость бактерий к антибиотикам была распределена по группам: чувствительные, умеренно устойчивые и устойчивые микоплазмы.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение чувствительности микоплазм к антибиотикам

Проценты	PRI, %	MIN, %	YOS, %	ERY, %	ROX, %	CLI, %	OFL, %	CIP, %	CLA, %
Чувствительные	96,51	96,51	95,35	81,40	83,72	0,00	6,98	1,16	87,21
Умеренно устойчивые	1,16	2,33	2,33	4,65	2,33	1,16	38,37	5,81	1,16
Устойчивые	2,33	1,16	2,33	13,95	13,95	98,84	54,65	93,02	11,63

Из этого следует, что наибольшая чувствительность наблюдается к пристиномицину (96,51 %), миноциклину (96,51 %), джозамицину (95,35 %), эритромицину (81,40 %), рокситромицину (83,72 %) и кларитромицину (87,21 %). Устойчивость наблюдается к клиндамицину (98,84 %), офлоксацину (54,65 %), ципрофлоксацину (93,02 %).

Выводы

Устойчивость к антибиотикам является серьезной угрозой для здравоохранения и эффективной терапии любой инфекции, поэтому важно использовать только те антибиотики, к которым имеется высокая чувствительность микроорганизма.

Данные таблицы показывают резистентность *Mycoplasma genitalium* к клиндамицину, офлоксацину и ципрофлоксацину. Исходя из вышесказанного, в настоящее время использование данных антибиотиков для лечения микоплазменной инфекции неэффективно. Поэтому лучше использовать пристиномицин, миноциклин, джозамицин, эритромицин, рокситромицин и кларитромицин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Nikfarjam, L. Prevention and detection of Mycoplasma contamination in cell culture / L. Nikfarjam, P. Farzaneh // Cell. J. – 2012. – Vol. 13, № 4. – P. 203–212.
2. Rottem, S. Biomedical Tissue Culture / S. Rottem, J. D. Kornspan, N. S. Kosower. – IntechOpen, 2012. – 250 p. doi: 10.5772/3071
3. Микоплазменные контаминации клеточных культур: везикулярный трафик у бактерий и проблема контроля инфектогенов / В. М.Чернов [и др.] // Acta Naturae. – 2014. – Т. 6, №3 (22). – С. 43–54.
4. Uphoff, C. C. Eradication of Mycoplasma contaminations from cell cultures / C. C. Uphoff, H. G. Drexler // Curr. Protoc. Mol. Biol. – 2014. – Vol. 106. – P. 28.5.1–28.5.12.
5. Waites, K. B. Emerging antimicrobial resistance in mycoplasmas of humans and animals / K. B. Waites, I. Lysnyansky, C. M. Bebear // Mollicutes: molecular biology and pathogenesis. – UK : Caister Acad. Press, 2014. – 350 p.

УДК 616.24-002.5-06:616-002.828

Н. И. Гирин, М. А. Свиридович, В. И. Андреенко

Научный руководитель: **К. В. Левченко**

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

МИКОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Введение

Микозы органов дыхания являются одними из самых сложных для диагностики инфекционных заболеваний, чаще всего сопровождающимися аллергическими реакциями. Некоторые возбудители пневмомикозов, такие как грибы рода *Aspergillus*, *Fusarium* и др. продуцируют микотоксины обладающие токсическим действием для человека, которое осложняет течение основного заболевания [1].

У пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом существенно возрастает риск развития оппортунистических микозов ввиду развития глубокого иммунодефицита. К грибковым инфекциям, обусловленным прогрессирующей ВИЧ-инфекцией и развитием СПИДа, относят кандидоз ротовой полости, ротоглотки и дыхательных путей, криптококкоз, диссеминированные формы гистоплазмоза, пневмоцистную пневмонию и другие редкие инфекционные заболевания [2, 3].

Раннюю диагностику пневмомикоза и дифференциальную диагностику бактериальными и специфическими процессами в легких осложняет отсутствие специфической клинической картины [4].

К часто используемым методам лабораторной диагностики относят микроскопию диагностического материала, гистологическое исследование биопсийного материала и серологическую диагностику [2, 4].

Цель

Изучить состав грибковой микрофлоры в биологических пробах пациентов с туберкулезом легких.

Материалы и методы исследования

На базе учреждения «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» был проведен анализ журнала регистрации микробиологических исследований на дрожжевые и плесневые грибы стационарных пациентов с туберкулезом легких. Материалом исследования являлись мокрота, моча, кал; мазки из слизистой ротоглотки, уха. Бактериологический анализ мокроты проводили с использованием дифференциально-диагностических сред, идентификацию выделенных патогенов с помощью бактериологического анализатора VITEK 2 Compact.

Статистическая обработка данных производилась при помощи программы Microsoft Excel 2019 с использованием стандартных методов описательной статистики. Для относительных значений определялся 95 % доверительный интервал (95 % ДИ min–max) методом Клоппера — Пирсона. Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Грибы были выявлены в 98 (44,4 %) (37,1–52,6) из 211 исследованных образцов мокроты, в 77 (37,2 %) (31,9–44,5) из 227 исследованных мазков из слизистой ротоглотки, 5 (60,0%) (28,2–89,7) из 10 исследованных образцов кала, в 3 (15,7%) (2,19–47,6) из 12 образцов мочи, в 4 (33,3 %) (7,8–71,1) из 9 исследованных мазков из уха. 78 % пациентов

болели туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией, 22 % — изолированно туберкулезом легких.

Этиологический профиль грибковой микрофлоры в мокроте пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом и туберкулезом легких представлен на диаграммах (рисунки 1 и 2).

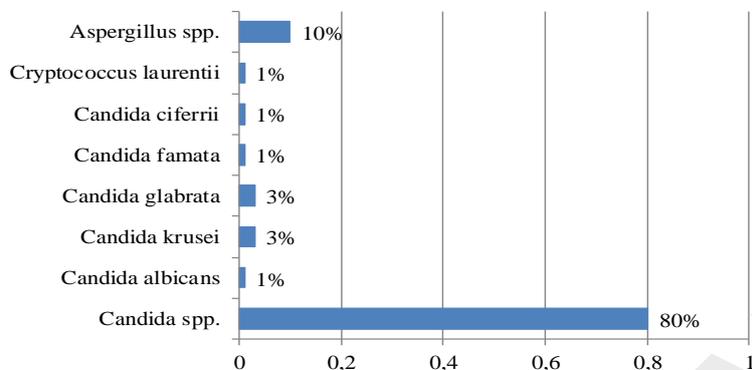


Рисунок 1 — Грибковая флора, выявленная в мокроте ВИЧ-инфицированных пациентов с туберкулезом легких

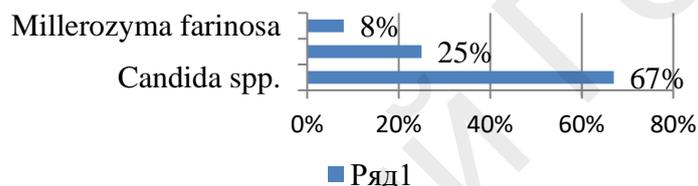


Рисунок 2 — Грибковая флора, выявленная в мокроте пациентов с туберкулезом легких

В моче и кале пациентов с туберкулезом, в том числе в сочетании с ВИЧ-инфекцией, встречался только грибок *Candida spp.* без статистически значимой разницы ($p > 0,05$). В мазках слизистой ротоглотки *Candida spp.* присутствовала чаще у пациентов с коинфекцией ВИЧ/туберкулез ($p < 0,05$). В мазках из уха *Candida spp.* была выделена в единичных случаях у пациентов с туберкулезом и с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом без статистически значимой разницы.

Выводы

1. Грибковая флора чаще была выявлена в образцах мокроты и мазках из слизистой ротоглотки у пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом.
2. Основную часть возбудителей грибковой этиологии в мокроте составляли грибы рода *Candida*
3. Встречаются *Candida non-albicans*, имеющие природную устойчивость к флуконазолу, что необходимо учитывать при лечении и профилактике кандидозов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Климко, Н. Н. Микозы: диагностика и лечение : руководство для врачей / Н. Н. Климко. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. : Ви Джи Групп, 2008. – 336 с.
2. Методические подходы к проведению микологических исследований во фтизиатрической практике / А. Б. Кулько [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2011. – № 6. – С. 56–59.
3. Сергеев, А. Ю. Грибковые инфекции: руководство для врачей / А. Ю. Сергеев, Ю. В. Сергеев. – М. : Изд-во Бином, 2008. – 480 с.
4. Defining opportunistic invasive fungal infections in immunocompromised patients with cancer and hematopoietic stem cell transplants: an international consensus / S. Ascioglu [et al.] // Clin. Infect. Dis. – 2002. – Vol. 34. – P. 7–14.

УДК 615.37:[616.98:578.834.1]-052-08-092

В. А. Говор

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. М. Карамышев

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

РОЛЬ БАРИЦИТИНИБА В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Введение

Новая инфекция (COVID-19) вызывается коронавирусом (SARS-CoV-2), относящимся к большому семейству РНК-содержащих вирусов, которые инфицируют животных и человека. SARS-CoV-2 в 2019–2022 году вызвал пандемию, признанную ВОЗ [1].

Одной из критических и фатальных патогенетических стадий течения COVID-19 является цитокиновый шторм (ЦШ), а его антицитокиновая терапия актуальна, как несколько лет назад, так и по сей день. Для патогенетической терапии ЦШ применяются лекарственные средства, снижающие уровень интерлейкина-6 (ИЛ-6) в крови, либо блокирующие его рецепторы, однако на фоне неконтролируемого роста заболеваемости, потребности в кислороде и инвазивной респираторной поддержки, также применялись ингибиторы янус-киназы 1 и 2 (JAK1 и JAK2). Ярким представителем этой группы лекарственных средств (ЛС) является барицитиниб, который частично блокирует ферментативную активность JAK1 и JAK2, тем самым уменьшая фосфорилирование и активацию сигнальной системы (STAT) [2].

Однако эффективность барицитиниба при лечении COVID-19 в сравнении с ингибиторами ИЛ-6 и его рецепторов изучена недостаточно, поэтому ввиду повышенного интереса к патогенетической терапии цитокинового шторма и случаев тяжелого течения новой коронавирусной инфекции, проведено данное исследование.

Цель

Оценить эффективность применения лекарственного средства «Барицитиниб» у пациентов с COVID-19.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 69 медицинских карт пациентов в терапевтических отделениях на базе УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» с ноября 2021 по январь 2022 гг.

Пациенты, включенные в исследование (Me [LQ; UQ]), имели ИМТ 29,7 кг/м² [27,3; 34], средний возраст пациентов составил 59 лет [47; 67]. Сопутствующие заболевания имели 80 % пациентов.

Пациентов с коронавирусной инфекцией госпитализировали в УЗ на 7 [5; 8] день болезни. На 9 [5; 11] день болезни пациентам вводили барицитиниб в дозе 4 мг/сут.

По данным рентгенологических исследований органов грудной клетки 69 пациентам выставлен диагноз пневмонии различной степени тяжести. КТ ОГК выполнялось в 98,6 % случаев. Процент поражения составил по медиане 30 [20; 45] %. Гидроторакс выявлен в 5,9 % у 4 пациентов.

Барицитиниб был назначен пациентам на основании критериев, изложенных в приложении МЗ РБ, действующем на момент нахождения пациентов на лечении в стационаре. Проводилась сравнительная оценка клинико-лабораторных показателей на 1, 3, 5 сутки после старта патогенетической терапии.

Для обработки результатов использовались пакеты компьютерных программ «Microsoft Excel» 2010 и «Statistica» 10. Оценка нормальности распределения проводилась с помощью критерия Шапиро — Уилка. Совокупность была правильно распределена не по всем признакам, в связи с этим для описания переменных применялись методы непараметрической статистики. Внутригрупповые сравнения проводились при помощи критерия Вилкоксона. Статистически значимый уровень принят $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты анализа лабораторных показателей представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты лабораторных методов исследования

Показатель, ед. измерения	На момент госпитализации	Через 24 часа	На 3 сутки	На 5 сутки
Лейкоциты, $10^9/л$	4,5 [3,4; 5,6]	7,95 [4,25; 9,6]	7,4 [5,55; 11,7]	8,4 [6,6;10,9]
Тромбоциты, $10^9/л$	153 [119; 198]	198,5 [135,5; 292]	256 [202; 367]	347 [241;408]
АЛТ, ед/л	34 [25; 56]	53 [30; 106]	73 [40; 130]	65 [44,5;117,5]
АСТ, ед/л	32 [24; 39]	38 [22; 70]	35 [26; 62]	33 [20,5;41]
ЛДГ, ед/л	789,5 [606; 1025,5]	999 [826; 1241]	1077 [766; 1306]	912 [630; 1323]
Ферритин, нг/мл	395 [267,5; 686,5]	786 [601; 1164]	723,5 [478; 1522]	984 [419; 1600]

Через 24 часа наблюдения при сравнении с исходными данными отмечалось нарастание уровня лейкоцитов в 1,77 раз ($p = 0,000161$), тромбоцитов в 1,3 раза ($p = 0,000585$), рост АЛТ в 1,56 раз ($p = 0,011491$), АСТ в 1,19 раз ($p = 0,012454$), ферритина в 1,99 раз ($p = 0,002282$), ЛДГ на 26,5 % ($p = 0,030311$), показатели СРБ значительно не изменились ($p = 0,578460$) (рисунок 1).

На 3 сутки наблюдения при сравнении с исходными данными отмечалось снижение уровня СРБ в 1,66 раз ($p = 0,179244$), напротив, уровень АЛТ увеличился в 2,14 раз ($p = 0,00008$), что может говорить о развитии на фоне применения препарата явлений токсического гепатита.

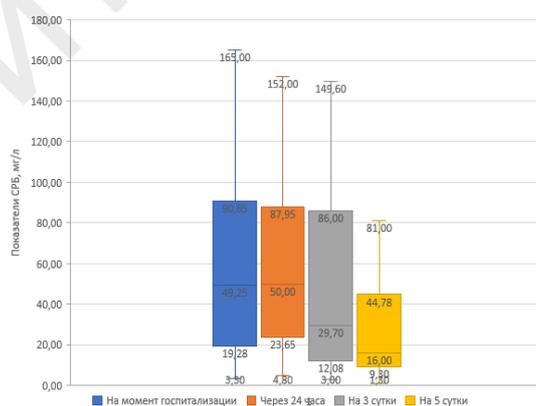


Рисунок 1 — Уровень СРБ в динамике

На 5 сутки наблюдения уровень лейкоцитов повысился на 86,7 % от исходного уровня ($p = 0,000000$). Наблюдалось нарастание уровня тромбоцитов в 2,27 раз ($p = 0,000000$). Уровень СРБ снизился в 3 раза ($p = 0,018837$). Уровень ЛДГ и ферритина незначительно повысились ($p = 0,342164$ и $p = 0,056915$, соответственно).

Длительность лихорадки до начала приема барицитиниба составила по медиане 7 [6; 8]. Максимальная температура тела составила 38,9 [38,2; 39] °С. На 3 сутки лечения отмечалась нормализация температуры тела в 79,7 % случаев. На 5 сутки наблюдения температура тела ниже 37,0 °С регистрировалась у 82,6 % пациентов.

На момент госпитализации сатурация составила по медиане 95 [93; 96] %, в то время как минимальная сатурация составила 91 [89; 93] % на 9 [7; 11] сутки. На 10 [9; 13] сутки сатурация нормализовалась и составляла более 95 %.

До начала приема барицитиниба 49 (71 %) пациентов нуждались в респираторной поддержке различного уровня (таблица 2).

Таблица 2 — Уровень респираторной поддержки

	Маска, канюли 15 л/мин	CPAP	ИВЛ
Количество пациентов, n = 69	41 (59 %)	3 (4 %)	5 (7 %)
Количество дней	6 [0; 12]	5 [5; 10]	5 [2; 7]

На 3 сутки лечения в подаче увлажненного кислорода нуждалось 62,3 % пациентов, на 5 сутки в кислородной поддержке нуждалось 50,7 % пациентов ($p < 0,05$).

Длительность госпитализации пациентов составила 17 [13; 22] дней, летальность — 10,1 % (7) пациентов.

Выводы

Применение барицитиниба как антицитокинового лекарственного средства COVID-19 является эффективным, что доказывается повышением уровня лейкоцитов, тромбоцитов, снижением уровня СРБ в динамике, нормализацией температуры тела у 82,6 % пациентов и снижением потребности в кислородной поддержке 50,7 % пациентов ($p < 0,05$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Временные методические рекомендации: профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) [Электронный ресурс]. Версия 16 (18.08.2022). – Режим доступа: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/060/193/original/%D0%92%D0%9C%D0%A0_COVID-19_V16.pdf. – Дата доступа: 01.10.2022.

2. Барицитиниб (Baricitinib) [Электронный ресурс] // VIDAL. Справочник лекарственных средств. – Режим доступа: <https://www.vidal.ru/drugs/molecule/2874>. – Дата доступа: 23.07.2022.

УДК 616.993:579.834.114]-039.4(476.2)

В. И. Гуценя

Научный руководитель: к.б.н., доцент Е. И. Дегтярёва

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ БОЛЕЗНИ ЛАЙМА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ Г. ГОМЕЛЯ И ГОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА В ПЕРИОД С 2020 ПО 2022 ГГ.

Введение

В Республике Беларусь к числу важных проблем медицинского и социального характера относятся природно-очаговые заболевания, в частности, болезнь Лайма, которая передается через укусы иксодовых клещей. Самыми распространенными видами иксодовых клещей на территории Республики Беларусь являются: *Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus*.

Болезнь Лайма (син.: клещевой иксодовый боррелиоз) — хроническая инфекция с поражением кожи, сердечной-сосудистой и нервной систем, суставов.

Возбудителем болезни Лайма является вид *Borrelia burgdorferi*, впервые открытый в 1975 г при обследовании детей, больных артритами, в городке Лайма (Lyme) в США. В 1982 г он был выделен из иксодового клеща У. Бургдорфером. Впервые заболевание было описано в 1909 г. Афцелиусом (Afzelius) [1].

В природных очагах циркуляция возбудителя происходит следующим образом: клещи → дикие животные → клещи. Естественными хозяевами боррелий в природе являются дикие животные (грызуны, птицы), являющиеся прокормителями клещей рода *Ixodes*.

Возможно вовлечение в эпидемиологическую цепочку домашних животных — коз, овец, коров. Изучается вероятность других переносчиков боррелий, например, слепней [2].

Человек заражается в природных очагах Лайм-боррелиоза. Основные группы риска — работники лесоводческих хозяйств, леспромхозов, охотники, лесники и жители лесистых областей. Инкубационный период длится от 3 до 32 дней с момента укуса клещами. На месте укуса образуется мигрирующая эритема, которая сопровождается развитием гриппоподобного симптомокомплекса, лимфаденита и появлением в месте укуса клеща кольцевидной эритемы, быстро увеличивающейся в размерах (рисунок 1). Патогенез связан с распространением возбудителя из места укуса через окружающую кожу с последующей диссеминацией с током крови к сердцу, ЦНС, суставам. Заболевание сопровождается развитием аутоиммунных и иммунопатологических процессов [3].



Рисунок 1 — Кольцевидная эритема на внутренней поверхности плеча

Цель

Оценить частоту встречаемости болезни Лайма в г. Гомель и Гомельском районе за период 2020–2022 гг. (январь – сентябрь).

Материалы и методы исследования

Для проведения исследования были использованы материалы архивных данных за период 2020–2022 гг. (январь – сентябрь).

Статистическая обработка данных производилась в программе Microsoft Excel 2018.

Результаты исследования и их обсуждение

Частота встречаемости болезни Лайма определялась в соответствии с обследованием лиц, обратившихся в учреждения здравоохранения по причине укусов клещей в исследуемый период (таблица 1).

Таблица 1 — Количество случаев болезни Лайма в г. Гомель и Гомельском районе за 2020–2022 гг.

Количество, чел.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Количество человек, обратившихся с укусами клещей	882	518	597
Выявлено инфицированных	10	32	65

Анализируя полученные данные, можно отметить, что число человек, обратившихся в учреждения здравоохранения по причине укусов клещей, было максимальным в 2020 году, а в последующие годы резко снизилось, но при этом число случаев инфицирования возросло за исследуемый период в 6,5 раза (рисунок 2).



Рисунок 2 — Инфицированность (%) населения *B. burgdorferi* в г. Гомель и Гомельском районе в сезоны активности клещей 2020–2022 гг.

Анализируя полученные данные, можно отметить, что в 2020 году процент инфицированных *B. burgdorferi* составил 1,13, в 2021 году он повысился до 6,18, а в 2022 году достиг максимального уровня за исследуемые периоды — 10,89, т. е. каждый 10, обратившийся в учреждение здравоохранения с укусом клеща, оказался инфицированным боррелиями.

Для того, чтобы предотвратить появление случаев инфицирования *B. burgdorferi* необходимо соблюдать меры профилактики и воздерживаться от посещения лесов в периоды сезонной активности иксодовых клещей. Так как, профилактической вакцины для предупреждения болезни Лайма не существует, то лучшей профилактикой является защита от укусов клещей. Она заключается в соблюдении мер индивидуальной защиты от нападения клещей, разъяснительной работы среди широких слоев населения. Большое значение для профилактики заражения имеет правильное удаление клеща. Экстренная профилактика наиболее эффективна при назначении в первые 72 часа после укуса. Для взрослых и детей от 8 лет экстренная профилактика Лайм-боррелиоза проводится доксициклином, 0,1 г однократно.

Выводы

На основании вышеизложенного можно заключить, что риск заражения болезнью Лайма на территории г. Гомель и Гомельского района достаточно велик. Количество инфицированных боррелиями пациентов с каждым годом на данной территории растет. Необходимо усилить профилактическую работу среди населения групп риска.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Зверев, А. С. Быков. – Москва : ООО Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. – 816 с. – Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/2863>. – Дата доступа: 30.08.2022.
2. Балашов, Ю. С. Иксодовые клещи – паразиты и переносчики инфекций / Ю. С. Балашов. – СПб. : Наука. – 1998. – 287 с.
3. Князева, О. Р. Возбудители трансмиссивных заболеваний человека, в иксодовых клещах, отловленных на территории РБ [Электронный ресурс] / О. Р. Князева, А. Г. Красько, Н. Н. Полещук // Современные аспекты здоровья сбережения : сб. материалов юбил. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 55-летию мед.-проф. фак-та УО БГМУ, Минск / под ред. А. В. Сикорского, А. В. Гиндюка, Т. С. Борисовой. – Минск, 2019. – С. 367–372.

УДК 616–002.5–036.2–053.2/5 (476)

А. В. Данькова, Е. В. Ильясова, М. А. Тышко

Научный руководитель: Д. А. Климук

**Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии»
г. Минск, Республика Беларусь**

**АНАЛИЗ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ
ПО РИФАМПИЦИН-УСТОЙЧИВОМУ ТУБЕРКУЛЕЗУ
СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Введение

Заболеваемость детей туберкулезом (ТБ) является значимым прогностическим эпидемиологическим признаком, отражающим единую эпидемическую обстановку по туберкулезу в стране. [1] Учитывая особенности современной эпидемической ситуации в республике [2] меняются подходы к выявлению и ведению детей с туберкулезной инфекцией из семейных очагов с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ), с монорезистентностью и ТБ без бактериовыделения. [3] На данный момент в Республике Беларусь заболеваемость ТБ органов дыхания среди подростков характеризуется тенденцией к уменьшению, но при этом повышается удельный вес распространенных, деструктивных форм с бактериовыделением и доля случаев с множественной и широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ) возбудителя. [4]

Цель

Анализ эпидемической ситуации по рифампицин-устойчивому ТБ среди детского населения Республики Беларусь в период с 01.01.2014 по 31.12.2021 гг.

Материалы и методы исследования

Проведено когортное ретроспективное исследование, направленное на изучение демографических, эпидемиологических и медицинских показателей, эффективности лечения случаев РУ-ТБ среди детского населения Республики Беларусь (0–17 лет), в когорте пациентов, зарегистрированных в республиканском электронном регистре «Туберкулез».

При изучении эпидемиологических данных исследованы 109 случаев РУ-ТБ.

Сбор первичных данных осуществлялся из данных республиканского регистра «Туберкулез». Свод и проверка данных осуществлялась с помощью программного обеспечения Microsoft Office Excel. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программных пакетов Statistica.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2016 году наблюдался наибольшее количество случаев ТБ среди детей — 24, в 2019 году — минимальное значение — 4 случая. Ввиду малого количества пациентов заболеваемость из года в год сильно варьируется и не имеет выраженной тенденции.

Доля лиц мужского пола среди детского населения, проходивших лечение от ТБ, составила 50,5 % (55/109, 95 % ДИ 41,1–59,9), доля лиц женского пола — 49,5 % (54/109, 95 % ДИ 40,1–58,9). В возрастных группах детского населения доля пациентов составила: 0–4 года — 6,4 % (7/109, 95 % ДИ 1,8–11), 5–14 лет — 17,4 % (19/109, 95 % ДИ 10,3–24,5), 15–17 лет — 76,1 % (83/109, 95 % ДИ 68,1–84,1).

Доля пациентов с устойчивостью МЛУ-ТБ, подразумевающей собой устойчивость к двум наиболее эффективным противотуберкулезным лекарственным препаратам — изониазиду и рифампицину независимо от наличия устойчивости к другим противотуберкулезным лекарственным средствам, составила 39,4 % (43/109, 95 % ДИ 30,2–48,6). Доля

пациентов с устойчивостью ШЛУ-ТБ, подразумевающей собой устойчивость к изониазиду и рифампицину, и, кроме того, к фторхинолонам (Ofx/Lfx/Mfx), а также инъекционным (Km/Am/Cm) лекарственным средствам, составила 25,37 % (28/109, 95 % ДИ 17,5–33,9). Доля пациентов с устойчивостью пре-ШЛУ (МЛУ+Km/Am/Cm) — 14,7 % (16/109, 95 % ДИ 8,1–21,3), с устойчивостью пре-ШЛУ (МЛУ+Ofx/Lfx/Mfx) — 14,7 % (16/109, 95 % ДИ 8,1–21,3). Доля пациентов с монорезистентным ТБ, подразумевающим собой устойчивость только к рифампицину и чувствительность к другим, составила 5,5 % (6/109, 95 % ДИ 1,2–9,8).

Среди пациентов с РУ-ТБ рецидив ТБ после успешного завершения курса лечения развился в 5 случаях, что в процентном соотношении составляет 4,6 % (5/109, 95 % ДИ 0,7–8,5), из которых 0,9 % (1/109, 95 % ДИ -0,9–2,7) приходится в срок менее одного года и 0,9 % (1/109, 95 % ДИ -0,9–2,7) в срок от 6 до 10 лет, у 2,8 % (3/109, 95 % ДИ -0,3–5,9) пациентов — в срок от 1 до 5 лет. Также следует отметить, что в 2,8% (3/109, 95% ДИ -0,3–5,9) случаев рецидив возник в детском возрасте, а 2% (2/109, 95% ДИ -0,6–4,6) случаев возникновения рецидивов пришлись на взрослый возраст.

Из проанализированных 109 случаев РУ-ТБ доля пациентов с положительным ВИЧ-статусом составила 3,7 % (4/109, 95 % ДИ 0,2–7,2).

В исследуемой когорте пациентов наблюдалось следующее распределение распространенности патологического ТБ процесса. Наибольшая доля случаев была установлена с наличием инфильтративной формы ТБ и составила 67 % (73/109, 95 % ДИ 58,2–75,8). Так же высокая доля случаев была отмечена в случаях очагового поражения легких 11 % (12/109, 95 % ДИ 5,1–16,9). Диссеминированный процесс был выявлен в 1,8 % (2/109, 95 % ДИ -0,7–4,3), наличие туберкулом — в 3,7 % (4/109, 95 % ДИ 0,2–7,2). Внелегочные формы поражения регистрировались в 16,5% (18/109, 95 % ДИ 9,5–23,5). Отмечено, что среди внелегочных форм ТБ, наиболее распространенным является ТБ лимфатических узлов — 61,1 % (11/18, 95 % ДИ 51,9–70,3).

Из 109 изучаемых пациентов РУ-ТБ число случаев успешного завершения лечения (пациенты с исходами «излечен» и «лечение завершено») составило 105 случаев, что в процентном соотношении составляет 96,3 % (95 % ДИ 92,8–99,8). Из выше отмеченного числа 74 % (81/109, 95 % ДИ 66,1–82,5) случаев завершились с исходом «излечен», 22% (24/109, 95 % ДИ 14,2–29,8) случаев — с исходом «лечение завершено». Число неуспешных исходов у данной категории пациентов значительно меньше — 2 случая, из которых 0,9 % (1/109, 95 % ДИ -0,9–2,7) случаев является действительно неудачным исходом лечения с заключением «неудача» и в 0,9 % (1/109, 95% ДИ -0,9–2,7) не представляется возможным оценить окончательный исход лечения. На лечении в данный момент находятся 1,8 % (2/109, 95 % ДИ -0,7–4,3) пациентов.

Из 109 случаев заболевания РУ-ТБ в 42 случаях наличие ТБ было подтверждено микроскопически и посевом, что составляет 38,5 % (95% ДИ 29,4–47,6) от общего числа случаев заболевания. Если разбирать более детально, то можно заключить, что из возрастной группы 0–4 количество случаев составило 1 % (1/109, 95 % ДИ -0,9–2,7) случаев, из возрастной группы 5–14 количество случаев составило 4 % (4/109, 95 % ДИ 0,3–7,7) случаев, а из возрастной группы 15–17 количество случаев составило 34 % (37/109, 95 % ДИ 25,1–42,9) случаев подтверждения диагноза ТБ микроскопически и посевом.

В 23 случаях наличие ТБ было подтверждено только быстрыми молекулярными методами, что составляет 21 % (95 % ДИ 13,4–28,6) от общего числа случаев заболевания. Если разбирать более детально, то можно заключить, что из возрастной группы 0–4 количество случаев составило 2 % (2/109, 95 % ДИ -0,6–4,6) случаев, из возрастной группы 5–14 количество случаев составило 6 % (6/109, 95 % ДИ 1,5–10,5) случаев, а из возрастной группы 15–17 количество случаев составило 14 % (15/109, 95 % ДИ 7,5–20,5) случаев подтверждения диагноза ТБ быстрыми молекулярными методами.

В 41 случае наличие ТБ было подтверждено только посевом, что составляет 37,6 % (95 % ДИ 28,5–46,7) от общего числа случаев заболевания. Если разбирать более детально, то можно заключить, что из возрастной группы 0–4 количество случаев составило 3 % (3/109, 95 % ДИ -0,2–6,2) случая, из возрастной группы 5–14 количество случаев составило 7 % (8/109, 95 % ДИ 2,2–11,8) случаев, а из возрастной группы 15–17 количество случаев составило 28 % (30/109, 95 % ДИ 19,6–36,4) случаев подтверждения диагноза ТБ посевом.

В 3 случаях наличие ТБ не было подтверждено микроскопически и посевом, что составляет 3 % (95 % ДИ -0,2–6,2) от общего числа случаев заболевания. Если разбирать более детально, то можно заключить, что из возрастной группы 0–4 количество случаев составило 1 % (1/109, 95 % ДИ -0,9–2,7) случаев, из возрастной группы 5–14 количество случаев составило 1 % (1/109, 95 % ДИ -0,9–2,7) случаев, а из возрастной группы 15–17 количество случаев составило 1 % (1/109, 95 % ДИ -0,9–2,7) случаев без подтверждения диагноза ТБ микроскопически и посевом. С большой долей вероятности данной группе пациентов лечение было назначено по тесту лекарственной чувствительности (ТЛЧ) родителей, либо по ТЛЧ другого человека с ТБ, с которыми у них был подтвержден контакт.

Выводы

Таким образом, по результатам анализа демографических, эпидемиологических и медицинских показателей, эффективности лечения случаев РУ-ТБ среди детского населения Республики Беларусь было установлено, что в исследуемой когорте наблюдается равномерное распределение случаев заболеваемости в зависимости от пола без какой-либо выраженной тенденции. Наибольшее количество случаев выявления РУ-ТБ отмечено в возрастной группе 15–17 лет (83 случая, 76,1 %), что можно связать с прохождением данной возрастной группы пациентов медицинского обследования в связи с получением следующей ступени образования. Благодаря высокой приверженности к лечению среди пациентов детского населения доля рецидивов составляет малое количество случаев. Наиболее часто встречалась инфильтративная форма ТБ процесса (73 случая, 67 %). Благодаря изученным данным по исходам лечения среди детского населения можно сделать вывод, что исследуемая категория пациентов успешно излечивается от РУ-ТБ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксенова, В. А. Особенности туберкулеза у детей в XXI веке, достижения и перспективы в области профилактики и диагностики [Электронный ресурс] / В. А. Аксенова, Н. И. Клевно, Н. Н. Моисеева // Лечащий врач. – 2017. – № 2. – Режим доступа: <https://www.lvrach.ru/2017/02/15436669>. – Дата доступа: 24.10.2022.
2. Туберкулез в Беларуси: от эпидемии до контролируемой управляемой инфекции / Г. Л. Гуревич [и др.] // Современные направления развития респираторной медицины и фтизиатрии : сб. науч. тр. Первого съезда фтизиатров и пульмонологов Респ. Беларусь, Минск, 2018. – С. 77–84.
3. Превентивная химиотерапия туберкулеза у детей в условиях широкого распространения лекарственно-устойчивых форм возбудителя. / Ж. И. Кривошеева [и др.] // Современные направления развития респираторной медицины и фтизиатрии : сб. науч. тр. Первого съезда фтизиатров и пульмонологов Респ. Беларусь, Минск, 2018. – С. 239–241.
4. Емельянова, Н. А. Некоторые современные особенности течения туберкулеза органов дыхания у подростков [Электронный ресурс] / Н. А. Емельянова, Н. С. Морозкина, Ж. И. Кривошеева // 12-я международная научно-практическая конференция по истории медицины и фармации: сборник материалов, Гродно, 2012 — Гродно, ГрГМУ. – Режим доступа: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjnzdWo9Pj6AhVfhf0NHZiaAXUQFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.bsmu.by%2Ffiles%2F21181bc97fb667f3b2044013f631ba64%2F&usg=AOvVaw0FJ-ZVnXyO7IDHXMaQG3kx>. – Дата доступа: 24.10.2022.

УДК 616.9(476.2)"2015-2021"

А. В. Дегтярёва

Научный руководитель: ассистент В. В. Дятлова

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

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА В ПЕРИОД С 2015 ПО 2021 ГОД

Введение

Человек контактирует с множеством микроорганизмов, но лишь немногие из них способны вызвать инфекционные болезни. Человечество в борьбе с инфекционными болезнями не достигло заветной цели по их ликвидации. Это связано не только с резкими изменениями социально-экономических условий жизни населения, произошедшими в последние годы, урбанизацией, огромной миграцией людей, загрязнением биосферы, но и с ростом инфекционной заболеваемости, вызванной высокорезистентными микроорганизмами, что связано с быстрой эволюцией патогенных и условно-патогенных возбудителей при нерациональной химиотерапии [1]. Патогенность — видовой, генетически детерминированный признак микроорганизмов. Патогенный потенциал многих возбудителей зависит как от свойств, присущих конкретному микроорганизму, так и от состояния факторов защиты организма-хозяина и окружающей среды [2].

Поэтому целесообразно рассмотреть вопросы, касающиеся эпидемиологической ситуации на территории Гомельского района, как неблагоприятного по радиоэкологической обстановке.

Цель

Изучить распространение инфекционных инвазий среди населения Гомельского района.

Материалы и методы исследования

Анализ статистической отчетности ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» об отдельных инфекционных заболеваниях и их носителях в Гомельском районе.

Результаты исследования и их обсуждение

Инфекционная заболеваемость в течение ряда лет стабильная, с небольшими колебаниями в сторону снижения. Общая заболеваемость в 2021 году в основном обусловлена такими инфекционными нозологиями как: сальмонеллез, аскаридоз, трихоцефалез, энтеробиоз, сифилис, микроспория, чесотка, туберкулез активный, педикулез, урогенитальный трихомоноз.

Отмечен незначительный рост заболеваемости туберкулезом — на 6,2 % (в 2020 году — 10 случаев, в 2021 году — 11 случаев). Все случаи туберкулеза органов дыхания в 2021 году с бацилловыделением, т. е. туберкулез активный. Среди заболевших определенных социально-возрастных групп населения нет.

Заболеваемость кишечными инфекциями имеет тенденцию к снижению, дизентерия не регистрируется с 2015 года. Среди заболевших 66,7 % — дети в возрасте от 10 месяцев до 3 лет, явившиеся группой риска. Случаи заболеваний территориально между собой не связаны, очаговость отсутствовала, заболеваемость спорадическая. Ведущими источниками инфекции, предположительно, явились 66,7 % — молоко и молочные продукты, употребляемые детьми, 16,7 % — мясные изделия, что соответствует сальмонеллезной инфекции. Питьевая вода по микробиологическим показателям соответствовала требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 [3]. Уровень заболеваемости населения Гомельского

района аскаридозом с 2015 по 2021 годы снизился в 2,9 раза, что свидетельствует о хорошей профилактической работе, которая проводится среди населения и санитарному контролю продуктов питания. Инфекционные заболевания, в отношении которых проводится календарная вакцинация, в изучаемый период не встречались (коклюш). С введением в календарь прививок пентавакцины в 2018 году резко снизилась заболеваемость детей Гомельского района менингитом, вызванным гемофильной палочкой. Необходимо обратить внимание на очень частую встречаемость микроспории среди детского населения, что говорит о резервуаре инфекции на данной территории (бездомные животные). Особую озабоченность вызывает частота встречаемости среди населения Гомельского района инфекций передающихся половым путем (урогенитальный трихомоноз, сифилис, гонорея). Необходимо усилить профилактическую работу в этой области среди населения детородного периода. Частота встречаемости педикулеза и чесотки с 2015 по 2021 года на территории Гомельского района снизились в 4 и 1,8 раза соответственно.

Показатели общей инфекционной и паразитарной заболеваемости с 2015 по 2021 гг. представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Динамика инфекционной заболеваемости в Гомельском районе за 2015–2021 гг. (число случаев на 100 тысяч населения)

Заболевания	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Сальмонеллез	13,40	9,29	23,62	24,54	15,07	5,05	15,44
Дизентерия	—	—	—	—	—	—	—
Коклюш	8,93	—	—	—	—	—	—
Скарлатина	—	9,29	—	—	—	—	—
Менингит	4,47	4,65	—	4,91	5,02	—	—
Аскаридоз	147,36	153,35	118,09	98,18	75,36	55,55	51,47
Трихоцефалез	17,86	18,59	18,89	14,73	10,05	15,15	15,44
Энтеробиоз	312,58	320,63	325,93	338,72	311,50	287,85	288,24
Сифилис	71,45	51,12	51,96	54,0	30,14	33,30	36,03
Гонорея	17,86	27,88	18,89	63,82	20,10	5,05	5,15
Микроспория	13,40	79,00	33,07	54,0	50,24	45,45	25,74
Чесотка	18,59	18,59	23,62	4,91	70,34	-	10,29
Туберкулез	102,71	83,64	80,30	122,72	60,29	55,55	61,77
Педикулез	205,41	209,11	122,82	98,18	85,41	75,75	51,47
Урогенитальный трихомоноз	102,71	51,12	146,43	132,54	195,94	136,35	128,68

Выводы

На основании проведенных статистических исследований в области заболеваний инфекционными болезнями за период с 2015 по 2021 гг. в Гомельском районе было выявлено заметное снижение инфекционных заболеваний населения.

Эпидемическую ситуацию в районе осложняют заболевания, возникновение и распространение которых происходит вследствие нарушения санитарно-гигиенических норм и правил, несоблюдения правил личной гигиены, низкой санитарной культуры населения (гельминтозы, острые кишечные инфекции, инфекции, передающиеся половым путем).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юшук, Н. Д. Эпидемиология инфекционных болезней / Н. Д. Юшук. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С. 496.
2. Чебышева, Н. Б. Инфекционные и паразитарные болезни развивающихся стран / Н. Б. Чебышева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 97.
3. О внесении изменения в Санитарные правила и нормы 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 14 дек. 2007 г., № 164 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=W299p0007>. – Дата доступа: 30.10.2022

УДК [616.98:578.828НIV]-06:616-006.441

А. Ю. Дедова

Научный руководитель: к.м.н., доцент **Е. И. Козорез**

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

ЛИМФОМЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ

Введение

ВИЧ-ассоциированные лимфомы — гетерогенная группа лимфоидных опухолей, различающихся первичной локализацией, гистологическим строением. На долю лимфом, возникающих у ВИЧ-инфицированных пациентов, приходится от 3 до 18 %. Это 2-я по частоте после саркомы Капоши злокачественная опухоль, связанная с ВИЧ-инфекцией [1]. Патогенез ВИЧ-ассоциированной лимфомы включает в себя сложное взаимодействие биологических факторов, таких как хроническая стимуляция антигеном, коинфекция онкогенных вирусов, генетические аномалии и нарушения регуляции цитокинов [2]. Риск развития лимфом у ВИЧ-инфицированных пациентов увеличивается по мере снижения числа CD4-лимфоцитов в крови [1]. На фоне антиретровирусной терапии частота ВИЧ-ассоциированных лимфом достаточно снизилась, однако не в таких масштабах, как частота саркомы Капоши или большинства оппортунистических инфекций. Следовательно, относительная доля лимфом среди всех СПИД-ассоциированных заболеваний возрастает [3].

Цель

Проанализировать особенности развития злокачественных лимфом у ВИЧ-инфицированных пациентов.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования были проанализированы медицинские карты 47 ВИЧ-инфицированных пациентов со злокачественными лимфомами в возрасте 18 лет и старше, состоявших на диспансерном учете в консультативно-диспансерном кабинете ВИЧ/СПИД Гомельской областной инфекционной клинической больницы в период с 2015–2021 гг.

Результаты исследования были обработаны статистически с помощью программы Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди исследуемой группы 13 (27,7 %) пациентов — женщин, 34 (72,3 %) пациента — мужчины. На момент ВИЧ-аттестации средний возраст пациентов женского пола составил $39,15 \pm 3,7$ лет, мужского пола — $37,2 \pm 2,04$ лет.

Было установлено, что 38 (80,8 %) пациентов были инфицированы ВИЧ при гетеросексуальных контактах, 1 (2,1 %) пациент при гомосексуальных контактах, а 8 (17,1 %) пациентов — внутривенным путем.

Результат среднего значения временного промежутка между ВИЧ-аттестацией и установлением онкологического заболевания составил $7,02 \pm 1,02$ года. Однако, у 12 (25,5 %) пациентов лимфома была диагностирована до ВИЧ-инфекции и явилась причиной обследования на ВИЧ-инфекцию.

При гистологическом исследовании опухолей были выявлены следующие виды лимфом: у 22 (46,8 %) пациентов была обнаружена диффузная неходжкинская лимфома, у 3 (6,4 %) пациентов — фолликулярная (нодулярная) неходжкинская лимфома, у 6 (12,8 %) пациентов была обнаружена Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз), у 5 (10,6 %) пациентов периферические и кожные Т-клеточные лимфомы, а у 11 (23,4 %) пациентов были выявлены другие и неуточненные типы неходжкинской лимфомы.

Среднее значение CD4-лимфоцитов при выявлении лимфомы составило $171,43 \pm 32,3$ клеток/мкл, среднее значение вирусной нагрузки при выявлении лимфомы — 263231 ± 166646 копий/мл.

Антиретровирусную терапию, до постановки онкологического заболевания, принимал только 21 (44,7 %) пациент, 21 (44,7 %) пациент начали принимать после установления диагноза лимфомы, а 5 (10,6 %) не принимали по различным причинам.

На данный момент 12 (25,5 %) пациентов — живы, а 35 (74,5 %) — умерли, из числа последних 18 (51,4 %) пациентов умерли от лимфом, 15 (42,8 %) пациентов — от других заболеваний, 1 (2,9 %) пациент — от инфекции COVID-19, 1 (2,9 %) пациент — от асфиксии. Средняя продолжительность жизни умерших пациентов после диагностирования лимфомы до смерти — $145,8 \pm 52,2$ дня. Средняя продолжительность жизни живых пациентов до октября 2022 г. после диагностирования лимфомы — $4,8 \pm 0,6$ лет.

Выводы

ВИЧ-ассоциированные лимфомы были выявлены в основном у мужчин (72,3 %), с половым путем (82,9 %) инфицирования, в среднем через 7 лет после установления диагноза ВИЧ-инфекция, со средним уровнем CD4-лимфоцитов 171 клетка/мкл и повышенной вирусной нагрузке 263231 копий/мл, с отказом от приема антиретровирусной терапии (10,6 %). У четверти пациентов ВИЧ-инфекция была установлена после диагностирования лимфомы.

Исходя из гистологического анализа лимфом, которые были обнаружены у пациентов, чаще всего встречается диффузная неходжкинская лимфома (46,8 %).

Начало применения антиретровирусной терапии оказало значительное влияние на исход лечения при ВИЧ-ассоциированных лимфомах с увеличением медианы выживаемости, но отсутствие диспансерного наблюдения, позднее обращение к врачу, отказ от приема антиретровирусной терапии определяют низкую продолжительность жизни (в среднем 145 дней) у пациентов с ВИЧ-ассоциированными лимфомами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лимфомы у ВИЧ-инфицированных больных: обзор литературы / А. В. Пивник [и др.] // Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. – 2014. – Т. 7, № 3. – С. 264–277.
2. ВИЧ-ассоциированные неходжкинские лимфомы / О. А. Карнабеда [и др.] // Клиническая онкология. – 2013. – № 2. – С. 108–115.
3. Козорез, Е. И. СПИД-индикаторные заболевания : учеб.-метод. пособие / Е. И. Козорез. – Гомель : ГомГМУ, 2018. – С. 70.

УДК 616.98:579.842.14-07

М. Ю. Деркач, М. И. Петренко

Научный руководитель: Е. В. Анищенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СТРУКТУРА ОБРАЩЕНИЯ В ПРИЕМНЫЙ ПОКОЙ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ, КОТОРЫМ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ БЫЛ ДИАГНОСТИРОВАН САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

Введение

Сальмонеллез — острое инфекционное зооантропонозное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемое *Salmonella spp.*, характеризующееся

симптомами общей интоксикации и поражением желудочно-кишечного тракта, в редких случаях развитием генерализованных форм (тифоподобной, септицемической и септикопиемической) [1].

Сальмонеллез занимает одно из первых мест по распространенности среди кишечных инфекций, не только в Республике Беларусь, но и во всем мире [2]. Заболевание имеет глобальное распространение, регистрируются спорадические случаи, нередко эпидемиологические вспышки. Бактерии рода сальмонелла являются одной из основных причин ОКИ (острой кишечной инфекции) бактериальной этиологии у жителей как развивающихся, так и развитых стран, за короткое время в мире заболеваемость увеличилась в 6–10 раз. В большинстве стран сальмонеллы занимают первое-второе место в структуре инвазивных диарей [1].

Цель

Изучить структуру обращений в приемный покой инфекционного стационара пациентов по поводу острых кишечных инфекций, которым в процессе лечения был диагностирован сальмонеллез на территории г. Гомеля и Гомельской области.

Материал и методы исследования

Было проанализировано 45 обращений в приемный покой Гомельской областной инфекционной клинической больницы за период 2021 г. Группой наблюдения были пациенты, обратившиеся по поводу острой кишечной инфекции и которым в процессе лечения и обследования была диагностирована гастроинтестинальная форма сальмонеллеза. Для подтверждения диагноза использовались клинико-эпидемиологические, лабораторные данные. В качестве лабораторного исследования проводилось бактериологическое исследование кала. В исследовании участвовало 45 человек в возрасте от 0 до 75 лет. Соотношение по гендерному признаку составило: мужчины 42,2 % (19 человек) и женщины 57,8 % (26 человек). Средний возраст пациентов $32 \pm 25,09$ года.

Результаты исследования и их обсуждение

В группе обратившихся в приемный покой инфекционного стационара, преобладали дети до 18 лет, которые составили 46,7 % (21 человек). Пациенты старших возрастов (19–54 года) и возрастной категории (старше 54 лет) составили равное соотношение — 26,65 % (12 человек) человека на каждую группу.

Наиболее часто обращались в приемный покой инфекционного стационара пациенты в летний период. За июнь – июль – август 2021 г. количество пациентов составило 48,9 % (22 человека). В осенний (сентябрь – октябрь – ноябрь) и весенний (март – апрель – май) периоды количество обращений составило равное количество 22,2 % (10 человек) на каждый период. Зимой встречаемость наблюдалась ниже — за период декабрь – январь – февраль обратилось всего 6,7 % (3 человека).

Большей частью 46,7 % (21 человек), пациенты были доставлены в приемный покой инфекционного стационара бригадой скорой медицинской помощи. По направлению из стационаров областного центра было 33,3 % (15 человек) обращений; ЦРБ (центральной районной больницей) было направлено — 4,4 % (2 человека); по направлению врача поликлиники — 2,2 % (1 человек) и 13,4 % (6 человек) обратились самостоятельно (без медицинского направления).

С направительным диагнозом функциональное расстройство желудка или кишечника обращались в приемный покой в 33,3 % случаев (15 человек). Сальмонеллез был направительным диагнозом в 6,7 % случаев (3 человека); в 31 % случаев (14 человек) острый гастроэнтерит или энтероколит; ОРВИ (острая респираторная вирусная инфекция) с абдоминальным синдромом — 15,6 % случаев (7 человек); острая кишечная инфекция — 6,7 % случаев (3 человека) и без диагноза в 6,7 % случаев (3 человека).

Врачом приемного покоя на основании клинико-эпидемиологических, лабораторных данных в 6,7 % (3 пациента) случаев был подтвержден диагноз сальмонеллез: 2 женщинам

диагноз поставили в стационаре и 1 мужчине в ЦРБ. В большинстве случаев врач приемного покоя диагностировал острый гастроэнтерит — 60 % (27 человек). Также пациентам с подозрением на острую кишечную инфекцию в приемном покое выставлялись такие диагнозы как острый энтерит — 17,8 % (8 человек); острый гастроэнтероколит — 11,1 % (5 человек); острый гемоколит — 2,2 % (1 человек) у 2,2 % (1 человека) была микст-инфекция — COVID-19 с явлениями гастроэнтерита, который протекал в легкой форме.

Окончательным диагнозом у всех пациентов была гастроинтестинальная форма сальмонеллеза, который протекал в форме средней степени тяжести. Осложнений не было. По исходу лечения все пациенты были выписаны с выздоровлением (19 человек (42,2 %)) или улучшением (26 человек (57,8 %)).

В среднем пациенты пребывали в стационаре $6 \pm 2,32$ дней. При подсчете проведенных дней в стационаре для каждой возрастной группы выяснилось, что меньше всего там провели пациенты старшей возрастной группы (19–54 года) — $6 \pm 1,83$ дней. Дети до 18 лет и пациенты возрастной категории старше 54 лет были в стационаре немного дольше — $7 \pm 2,43$ дней.

Выводы

Путем ретроспективного анализа были получены данные структуры обращения в приемный покой Гомельской областной инфекционной клинической больницы за период 2021 г с подозрением на острую кишечную инфекцию, которым в процессе лечения был диагностирован сальмонеллез:

- Среди всех обратившихся преобладали дети до 18 лет, которые составили 46,7 %.
- Большинство обращений приходилось на летний период (48,9 %).
- Большинство пациентов (46,7 %) были доставлены в приемный покой инфекционного стационара бригадой скорой медицинской помощи.
- Направительным диагнозом был сальмонеллез в 6,7 %.
- Наиболее частым диагнозом, выставляемым в приемном отделении, было функциональное расстройство желудка или кишечника (33 %).
- В среднем пациенты пребывали в стационаре $6 \pm 2,32$ дней.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным сальмонеллезом [Электронный ресурс] : разработан ФГБУ НИИДИ России Казанский гос. мед. ун-т : вне-сён ФГБУ НИИДИ ФМБА России : принят и введен в действие на заседании Профильной комиссии 9 окт. 2013. – 12 с. – Режим доступа: <http://niidi.ru/dotAsset/6501246b-27f5-4d17-964d-7dc4defb8b43.pdf>. – Дата доступа: 18.09.2022.

2. Лавринович, Д. Н. Клинические особенности госпитального сальмонеллеза // Д. Н. Лавринович, В. М. Семенов, Т. И. Дмитраченко / Вестник ВГМУ. – 2007. – № 3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskie-osobennosti-gospitalnogo-salmonelleza>. – Дата доступа: 18.09.2022.

УДК 616.972:316.774]:378.6-057.875

К. И. Довгая

Научный руководитель: ст. преп. Л. А. Порошина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

**ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ 1–3 КУРСА
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О СИФИЛИСЕ**

Введение

Одно из самых опасных инфекций, передающихся половым путем (ИППП), является сифилис.

Сифилис — общее инфекционное заболевание с волнообразным течением, со сменой периодов обострения, характеризующихся поражением кожи, слизистых оболочек, внутренних органов, костей и нервной системы, скрытыми периодами, когда клинические признаки болезни отсутствуют, и только положительные серологические реакции крови свидетельствуют о наличии инфекционного процесса [1].

Возбудителем является бледная трепонема (*Treponema pallidum*), которая в организме человека стимулирует выработку антител.

Заболевание передается главным образом половым путем; группами риска являются проститутки, гомосексуалисты, лица, имеющие беспорядочные половые связи, наркоманы. Возможно бытовое (неполовое) заражение при прямом контакте с больным заразной формой сифилиса и через предметы, загрязненные выделениями больного (например, слюной, гноем), содержащими возбудителей заболевания. Особенно чувствительны к заражению при бытовом контакте дети младшего возраста. Крайне редко наблюдаются случаи заболевания сифилисом медперсонала при выполнении служебных обязанностей без соблюдения мер предосторожности (профессиональный сифилис) и случаи заражения при переливании консервированной крови (трансфузионный). При заболевании сифилисом беременных в результате трансплацентарного проникновения бледных трепонем инфицируется плод, что ведет к его гибели или к рождению ребенка с врожденным сифилисом.

Сифилис является классическим и наиболее массовым представителем инфекций, передающихся половым путем. Он отражает сложившуюся эпидемическую ситуацию по инфекциям передаваемым половым путем и социально-экономическое состояние населения Гомельской области. Вспышки заболеваемости регистрируются через 25–30 лет. Во время последней из них, пик заболеваемости был зарегистрирован в 1996 г. (более 21 тыс. больных в Республике Беларусь). По оценкам ВОЗ, ежегодно во всем мире сифилисом инфицируются более 15 млн человек [2].

Выделяют несколько стадий: первичная, вторичная, латентная, третичная. Инкубационный период сифилиса составляет 9–90 дней [3].

Первичная стадия характеризуется наличием твердого шанкра и увеличением региональных узлов [1]. Самая распространенная локализация шанкра — аногенитальная зона (пенис, вульва, шейка матки, анус), реже твердый шанкр обнаруживают на губах, языке. Иногда язвы бывают атипичными: множественными, болезненными, гнойными, экстрагенитальными (шанкр-панариций, шанкр-амигдалит, баланит Фольмана) [2].

Вторичная стадия заболевания, обусловлена гематогенным распространением возбудителя из первичного очага, проявляющаяся полиморфными высыпаниями (розеолы, папулы, пустулы) на коже и слизистых оболочек.

Третичный период сифилиса при классическом течении инфекции развивается спустя 4–5 лет с момента заражения. Этот период характеризуется деструктивными поражениями кожи, слизистых оболочек, костей, суставов, внутренних органов, органов чувств, глаз, нервной системы. Сифилиды на этой стадии имеют особенности: малозаразительность; монотипность и асимметричность; медленное развитие и регресс; отсутствие островоспалительных явлений, субъективность ощущений. При третичном активном сифилисе наблюдаются дермальные бугорки либо формируются гиподермальные узлы — гуммы. Поражение сердечно-сосудистой системы проявляется развитием стенокардии, стеноза устьев коронарных артерий, клапанного поражения (чаще аортального), аневризмы грудного отдела аорты, опорнодвигательного аппарата — развитием артритов. Нейросифилис наблюдают у 3–7 % больных, не леченных на ранних стадиях заболевания. Он может протекать по типу менингита (лихорадка, головная боль, ригидность затылочных мышц) или менингососудистого поражения (мышечная слабость, потеря чувствительности, ухудшение зрения). В поздних стадиях заболевания возникает

паренхиматозный нейросифилис (прогрессивный паралич, сухотка спинного мозга), который может длиться в течение многих лет. Бывает и бессимптомное течение нейросифилиса. Третичный сифилис приводит к психическим и неврологическим расстройствам, слепоте, тяжелым поражениям сердца и сосудов и смерти.

Для латентной стадии заболевания характерно наличие положительных серологических реакций на сифилис при отсутствии признаков поражения кожи, слизистых оболочек и внутренних органов [1, 2].

При наличии скрытых форм пациенты не обращаются за амбулаторной помощью и идет активное увеличение числа естественным путем.

Серьезность протеканий и наличие скрытых форм осложняют данное заболевание. Заболевание сифилис является актуальным и в наши дни, поэтому я решила узнать осведомленность студентов 1–3 курсов о данной болезни, так как они не изучали данный материал и их знания могут свидетельствовать об осведомленности населения в целом.

Цель

Выяснить степень осведомленности студентов 1–3 курсов УО «Гомельский государственный медицинский университет» о сифилисе.

Материалы и методы исследования

В ходе проведенного исследования студентам было предложено анонимно заполнить анкету на платформе Survio (анкета была разработана самостоятельно), которая включала 12 вопросов, касающихся знаний, о таком заболевании, как сифилис, по результатам которого проведен статистический анализ данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Было проведено анкетирование в количестве 100 человек, студентов 1–3 курсов лечебного и медико-диагностического факультета учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».

98 % всех респондентов знают, что сифилис относится к группе венерических заболеваний, однако 2 % выбрали вариант ответа генодерматозы. Вопрос, касающийся возбудителя сифилиса, дал следующие ответы: 84 % опрошиваемых считают, что возбудителем являются бактерии, 12 % — вирусы, 3 % — простейшие, 1 % — нематоды.

83 % респондентов хорошо осведомлены, что поражает сифилис (кожу, слизистые оболочки, внутренние органы, нервную и костную системы), но 7 % считают, что только кожу и слизистые оболочки, 5 % — только внутренние органы и 5 % — только нервную систему.

61 % опрошиваемых на вопрос о проявлении первичной формы сифилиса выбрали ответ, включающий себя следующие варианты: выделения, боли и язвы в мочеполовой области, что оказалось неправильным; только 29 % выбрали правильный ответ — язвы без выделений и болей.

На вопрос о путях передачи ответы распределились следующим образом: 72 % считают, что заражение возможно всеми предложенными вариантами (половой, тесный бытовой контакт, трансфузионный, трансплацентарный), 27 %, что только половой и 1 % — трансфузионный.

На вопрос о инкубационном периоде 62 % респондентов ответили верно — 9–90 дней, 14 % ответили, что 3–7 дней, 14 % — 7 часов и только 10 % — более 3 месяцев.

По данным опросника 77 % опрошиваемых хорошо ознакомлены с клинической картиной сифилиса (наличие безболезненных, округлых форм язв, распространенных высыпаний на коже и слизистых оболочках, регионарный лимфаденит, бессимптомное течение), но 12 % считают, что для сифилиса характерно только наличие распространенных высыпаний, 7 % — регионарный лимфаденит и 4 % — безболезненной, округлой формы язвы.

Касаясь вопросов возможно ли самоизлечение при сифилисе 84 % опрошиваемых ответили верно (невозможно) и возможно ли повторное заражение 92 % ответили, что возможно, что является правильным ответом.

Обращаясь к вопросам профилактики сифилиса 39 % опрошиваемых студентов, выбирают ответ, что использование презервативов защищают на 90–95 %, что является неверным; 33 % — на 50–30 % (правильный ответ), 18 % — на 70–80 % и 10 %, что барьерная контрацепция не защищает от данного заболевания.

По данным последнего вопроса, после перенесенного сифилиса формируется ли пожизненный иммунитет, ответы следующие: 67 % респондентов выбрали ответ — нет, 14 % — на 1–2 года, 11 % — на 2–7 лет и 8 %, что формируется на 3–5 месяцев.

Выводы

Таким образом, по данным исследования можем видеть, что большинство студентов 1–3 курса достаточно хорошо осведомлены о сифилисе, что подтверждает высокий процент правильных ответов, однако 67 % опрошиваемых не знают, что барьерная контрацепция защищает лишь на 50–30 %.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дерматовенерология : метод. рекоменд. к практ. занятиям для препод. высших мед. учебных заведений / В. П. Адашкевич [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2020. – Ч. I. – 70 с.
2. Матюшенко, Е. А. Оценка социального статуса пациентов, страдающих сифилисом / Е. А. Матюшенко, В. Ю. Зборовский, И. В. Полин // Проблемы и перспективы развития современной медицины : материалы V Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – Гомель, 2016. – Т. 3. – С. 83–85.
3. Порошина, Л. А. Инфекции, передаваемые половым путем = Sexually transmitted infections : учеб.-метод. пособие для студентов 4 и 6 курсов фак-та по подготовке специалистов для заруб. стран мед. вузов / Л. А. Порошина. – Гомель : ГомГМУ, 2016. – 48 с.

УДК 616.65-002-022-036.12

М. А. Дрик, Я. В. Приходько

Научный руководитель: к.б.н., доцент Е. И. Дегтярёва

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИНФЕКЦИОННЫЕ АГЕНТЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ХРОНИЧЕСКИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ

Введение

Простатит (лат. prostatitis; анат. prostata — предстательная железа + -itis — воспаление) — термин, означающий воспалительные поражения предстательной железы.

Острый простатит — это острое воспалительное заболевание предстательной железы, вызванное бактериальным инфицированием ее ткани. Однако, при неуспешном лечении (несвоевременном, недостаточно оперативном и длительном, неадекватном, с неполной эрадикацией возбудителей) острого бактериального простатита заболевание переходит в хроническую форму. При хроническом простатите возникают аутоиммунные нарушения, характеризующиеся поражением паренхиматозной и интерстициальной ткани предстательной железы [1, 2].

В настоящее время хронический бактериальный простатит остается распространенным, плохо поддающимся лечению заболеванием. Чаще всего диагностируется у мужчин молодого возраста (20–40 лет) в период наибольшей сексуальной активности и нередко осложняется нарушением копулятивной и репродуктивной функций. На сегодняшний день данным заболеванием страдают от 8 до 35 % мужчин и лишь 2/3 мужской популяции обращаются за помощью [3].

Приоритетное место в лечении хронического бактериального простатита отводится антибактериальной терапии, выбор которой основывается на ряде определенных факторов: этиология воспалительного процесса, способность препаратов проникать в ткань и секрет предстательной железы с созданием бактерицидной концентрации, а также спектр антимикробной активности лекарственных средств. В связи с этим представляет интерес изучение микробного спектра секрета простаты и его чувствительности к имеющимся антибактериальным препаратам [4].

Цель

Изучить инфекционные агенты, ассоциированные с хроническим бактериальным простатитом, и их чувствительность к антибактериальным препаратам.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ 27 медицинских карт мужчин с хроническим простатитом в возрасте от 19 до 63 лет за 2022 год, на базе учреждения «ГОДМГЦ «Брак и семья». Материалом исследования послужил секрет предстательной железы.

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее часто встречающийся возраст среди обследуемых пациентов с хроническим простатитом — от 31 до 39 лет (51 %).

Среди инфекционных агентов, обнаруженных в секрете простаты у пациентов, были выявлены: *Staphylococcus saprophyticus* 37 % (10), *Enterococcus faecalis* 22 % (6), *Staphylococcus aureus* 11 % (3), *Escherichia coli* 11 % (3), *Staphylococcus epidermidis* 7,4 % (2), *Streptococcus agalactiae* 3,7 % (1), β -гемолитический стрептококк С 3,7 % (1). У 2 обследуемых были обнаружены сразу два инфекционных агента: *S. aureus* и *E. coli*. У 3 пациентов патогенная и условно-патогенная аэробная микрофлора, *S. aureus* и *S. agalactiae* обнаружены не были.

При оценке чувствительности к антибиотикам, выяснилось, что β -гемолитический стрептококк С, обнаруженный у исследуемого пациента, обладает чувствительностью к клиндамицину, эритромицину, пенициллину и левофлоксацину.

Enterococcus faecalis у всех пациентов проявил чувствительность к ванкомицину, пенициллину и линезолиду. Также в 4 из 6 случаев обнаружена чувствительность к ципрофлоксацину, а в 2 случаях — устойчивость. У 2 пациентов *E. faecalis* оказался чувствителен к ампициллину. *S. aureus* у всех пациентов был чувствителен к клиндамицину и ванкомицину, а устойчив к эритромицину. В двух случаях обнаружена чувствительность к линезолиду, в одном — к фузидину (у пациента с *S. aureus* и *E. coli*). К оксациллину *Staphylococcus aureus* был устойчив у одного пациента, у двух остальных выявлена резистентность. Также в двух случаях микроорганизм оказался чувствителен к ципрофлоксацину, в одном — резистентен. К хлорамфениколу у *S. aureus* выявлена резистентность в двух из трех случаев.

В случаях с пациентами, одновременно имеющими *S. aureus* и *E. coli*, у обоих была обнаружена чувствительность к фузидину, а также резистентность к триметоприму сульфаметоксазолу.

E. coli во всех случаях проявила чувствительность к ципрофлоксацину, цефотаксиму и амикацину. В двух случаях выявлена чувствительность к цефтазидиму, в одном — к ампициллину, в одном — к хлорамфениколу.

Во всех случаях у пациентов с *S. epidermidis* чувствительность обнаружена к оксациллину, клиндамицину, гентамицину, ванкомицину и ципрофлоксацину. Выявлена резистентность к эритромицину.

S. agalactiae оказался чувствителен к клиндамицину, эритромицину, пенициллину и левофлоксацину. Чувствительность наиболее часто встречаемого микроорганизма (*S. Saprophyticus*) к антибактериальным препаратам представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Чувствительность *S. saprophyticus* к антибиотикам

	Оксациллин	Клиндамицин	Гентамицин	Ванкомицин	Эритромицин	Пенициллин	Ципрофлоксацин	Офлоксацин	Линезолид	Хлорамфеникол
Пациент 1	R	S		S	R			S		
Пациент 2	R	R	S	S	R			R	S	S
Пациент 3		S	S	S	S	S	S			
Пациент 4	R	R	S	S	R			S		
Пациент 5	S	S	S	S	R		S			
Пациент 6	S	S		S	R		S			
Пациент 7	S	S	S	S	S			S		
Пациент 8	R	S	S	S	S		S			
Пациент 9	R	R	S	R	R				R	S
Пациент 10	S	S		S	R				S	

Выводы

Хронический бактериальный простатит у мужчин в возрасте от 19 до 37 лет чаще ассоциирован с *S. saprophyticus*.

Наиболее часто микроорганизмы оказывались резистентны к эритромицину.

В 74 % случаев инфекционные агенты проявляли чувствительность к ванкомицину.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зубков, А. Ю. Хронический бактериальный простатит, ассоциированный с андрогенным дефицитом / А. Ю. Зубков, Н. А. Антонов // Казанский медицинский журнал. – 2020. – Т. 101, № 3. – С. 389–393.
2. Виноградов, И. В. Инфекции добавочных половых желёз: механизмы влияния на мужскую фертильность / И. В. Виноградов, А. Р. Живулько, С. В. Королев // Вестник урологии. – 2019. – Том 7, № 4. – С. 43–48.
3. Мурадян, А. Р. Простатит. Откровенный мужской разговор / А. Р. Мурадян // Клиника совершенной медицины МЕДИ [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://medi.spb.ru/biblioteka/statyi/prostatit/>. – Дата доступа: 24.10.2022.
4. Кисина, В. И. Бактериальный простатит: современный взгляд на проблему / В. И. Кисина, Ю. И. Стернин // Клиническая дерматология и венерология. – 2012. – №10 (5). – С. 52–57.

УДК 616.379-008.64-06:616.24-002:[616.98:578.834.1]

В. И. Дымович, Я. В. Гончарова

Научный руководитель: м.м.н., ассистент кафедры Д. В. Ковалевский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

**ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНОГО ТЕЧЕНИЯ
COVID-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ
У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Введение

Одной из наиболее уязвимых категорий людей подверженных коронавирусной инфекции являются не только пациенты с болезнями системы кровообращения, но и с сахарным диабетом (СД). Склонность к более тяжелому течению болезни при СД может быть объяснена особенностями иммунного ответа, гипергликемией и состоянием здоровья данных пациентов в целом [1]. Измененный метаболизм глюкозы и частичная либо

полная резистентность к инсулину вызывают интерстициальное воспаление легких и альвеолярно-капиллярную микроангиопатию при коронавирусной инфекции посредством такого состояния, как избыточное воспаление [2].

По данным ряда зарубежных исследований, у пациентов с COVID-19 отмечается тенденция к изменению основных лабораторных показателей при поступлении в стационар. Отмечаются достоверные различия по количеству тромбоцитов со снижением их уровня в острый период заболевания и нарастанием перед выпиской из стационара, а также достоверное повышение уровня С-реактивного белка. Наблюдалось значимое повышение активности аланинаминотрансферазы ($p < 0,05$) на 7–10-й день стационарного лечения, что может быть связано с гепатотоксическим влиянием лекарственных препаратов, используемых для лечения коронавирусной инфекции [3]. Ввиду вышесказанного, выявление особенностей лабораторного течения COVID-ассоциированной пневмонии у пациентов с СД, поможет своевременно прогнозировать нарушения иммунного ответа с последующей его медикаментозной коррекцией.

Цель

Выявить особенности лабораторного течения пневмонии, ассоциированной с COVID-19 у пациентов с СД.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования методом случайной выборки был проведен ретроспективный анализ 300 архивных медицинских карт стационарного пациента УЗ «Столинская центральная районная больница», УЗ «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» и УЗ «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» с лабораторно-инструментально подтвержденной COVID-ассоциированной пневмонией за период 2020–2022 года. В результате исследования было сформировано две группы: в 1 (анализируемую) группу вошли 150 пациентов с установленным диагнозом сахарного диабета 2 (98,7 % пациентов) и 1 (1,3 % пациентов) типа; 2 (контрольную) группу составили 150 пациентов без сахарного диабета. Статистическая обработка данных проводилась с использованием прикладного программного обеспечения Statistica 10.0 2011 года. Ввиду распределения данных близкого к нормальному при описании количественных признаков использовалась медиана (Me), первый и третий квартили [Q_1 ; Q_3], для описания лабораторных показателей использовалась Me, 5-й и 95-й процентиля [P_5 ; P_{95}]. При сравнении количественных признаков использовался Укритерий Манна — Уитни. Статистически значимым считался результат при p -уровне значимости менее 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

В первую анализируемую группу вошли 41 мужчина и 109 женщин (27,3 и 72,7 % соответственно), во вторую контрольную группу вошли 72 мужчины и 78 женщин (48 и 52 % соответственно). Возраст 1 анализируемой группы по Me составил 69 [61; 74] лет, возраст 2 группы по Me составил 60 [50; 71] лет.

На момент госпитализации количество лейкоцитов в анализируемой группе по Me [P_5 ; P_{95}] составило $6,35 \times 10^9/\text{л}$ [3,27; 13,3], стоит отметить, что при анализе из данной выборки был исключен один пациент с установленным диагнозом хронический лимфолейкоз; количество лейкоцитов во 2 группе по Me составило $6,15 \times 10^9/\text{л}$ [3,1; 12,07]. При сравнении количества лейкоцитов на момент госпитализации в анализируемой и контрольной группе статистически значимых отличий не выявлено ($p = 0,18$).

К моменту выписки из стационара количество лейкоцитов по Me в анализируемой группе составило $8,6 \times 10^9/\text{л}$ [4,99; 14,5], в контрольной группе — $6,6 \times 10^9/\text{л}$ [4,2; 11,9] (рисунки 1). При сравнении количества лейкоцитов к моменту выписки двух исследуемых групп были получены статистически значимые отличия в пользу повышения этого показателя в анализируемой группе ($p < 0,001$).

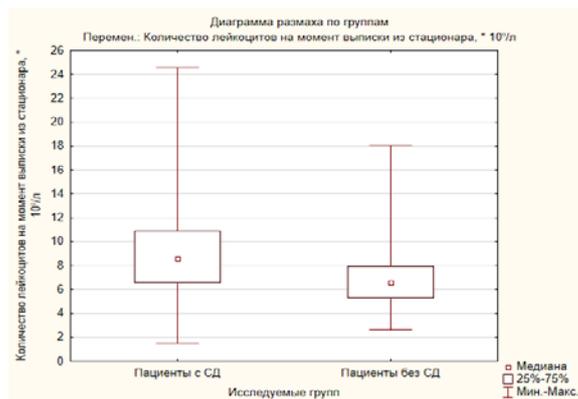


Рисунок 1 — Количество лейкоцитов в исследуемых группах к моменту выписки из стационара

Количество тромбоцитов в анализируемой группе при госпитализации по Ме составило $203 \times 10^9/\text{л}$ [118; 392], количество тромбоцитов в контрольной группе по Ме составило $203 \times 10^9/\text{л}$ [91; 378] (рисунок 2). Несмотря на равнозначное количество тромбоцитов по Ме у двух групп, в ходе сравнения были получены статистически значимые отличия ($p = 0,022$) в сторону больших значений этого показателя в анализируемой группе.

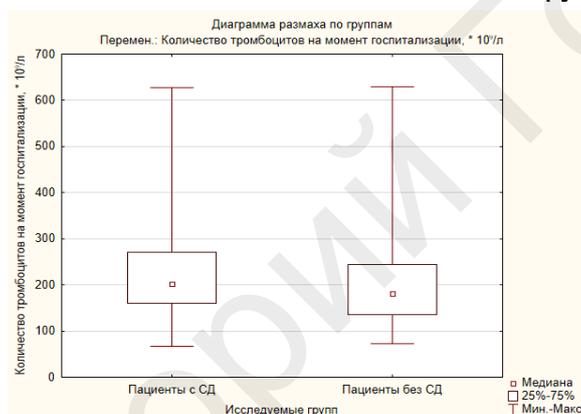


Рисунок 2 — Количество тромбоцитов в исследуемых группах на момент госпитализации

Анализ количества тромбоцитов при выписке из стационара выявил тенденцию к росту этого показателя у двух групп: в анализируемой группе количество тромбоцитов по Ме составило $260 \times 10^9/\text{л}$ [149; 467], в контрольной группе — $228 \times 10^9/\text{л}$ [132; 452] (рисунок 3). При сравнении двух групп выявлено статистически значимое отличие ($p = 0,004$) в пользу более высоких показателей в анализируемой группе.

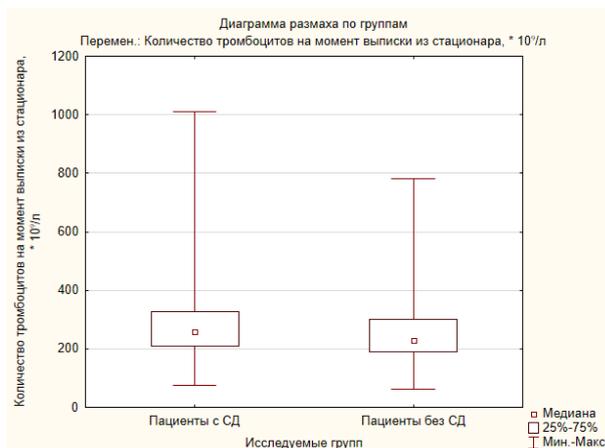


Рисунок 3 — Количество тромбоцитов в исследуемых группах при выписке из стационара

Концентрация глюкозы крови на момент госпитализации в анализируемой и контрольной группе по Ме составила 8,6 [4,7; 21,4] и 5,5 [3,9; 7,6] ммоль/л соответственно. При сравнении двух групп получено достоверно значимое отличие ($p < 0,001$) в сторону большего показателя концентрации глюкозы в анализируемой группе.

Концентрация глюкозы крови на момент выписки из стационара в анализируемой группе по Ме составила 7,4 [4,3; 16,2] ммоль/л, концентрация глюкозы в контрольной группе по Ме составила 5,1 [4,0; 6,7] ммоль/л. При сравнении двух групп получено достоверно значимое отличие ($p < 0,001$) в сторону большего показателя концентрации глюкозы в анализируемой группе.

Концентрация С-реактивного белка в анализируемой группе при поступлении в стационар по Ме составила 54,5 мг/л [5; 140], в контрольной группе концентрация С-реактивного белка по Ме составила 12 мг/л [5; 96] (рисунок 4). В ходе сравнения этих показателей у двух групп было получено достоверно значимое завышение ($p < 0,001$) концентрации С-реактивного белка в анализируемой группе.

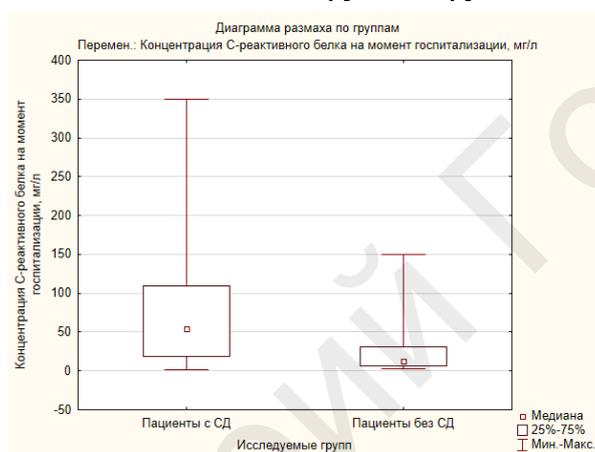


Рисунок 4 — Концентрация С-реактивного белка в исследуемых группах при поступлении в стационар

К моменту выписки из стационара в анализируемой группе концентрация С-реактивного белка по Ме составила 10,5 мг/л [2; 88], в контрольной группе — 8 мг/л [3; 60]. При сравнении данных показателей двух групп статистически значимых отличий не выявлено ($p = 0,16$).

Концентрация фибриногена в анализируемой группе на момент госпитализации по Ме составила 4,8 г/л [2,6; 8,8], концентрация фибриногена в контрольной группе по Ме составила 3,4 [1,9; 6,1] г/л (рисунок 5). При сравнении двух групп выявлено достоверно значимое отличие ($p < 0,001$) в пользу большего показателя концентрации фибриногена в анализируемой группе.

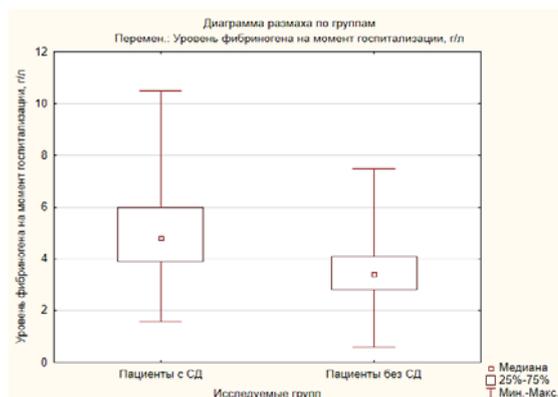


Рисунок 5 — Уровень фибриногена в исследуемых группах на момент госпитализации

К моменту выписки из стационара концентрация фибриногена в анализируемой группе по Ме составила 4 г/л [2; 7,6], в контрольной группе — 3,6 г/л [2,5; 5,2]. В ходе сравнения двух групп получено статистически значимое отличие ($p = 0,03$) в сторону большего показателя концентрации фибриногена в анализируемой группе.

На момент госпитализации активность аланинаминотрансферазы (АлАТ) сыворотки крови в анализируемой группе по Ме составила 35,2 Ед/л [16,3; 98,1], активность АлАТ в контрольной группе по Ме составила 22 Ед/л [10; 78] (рисунок 6). При сравнении двух групп получено достоверно значимое отличие ($p < 0,001$) в сторону большей активности АлАТ в анализируемой группе.

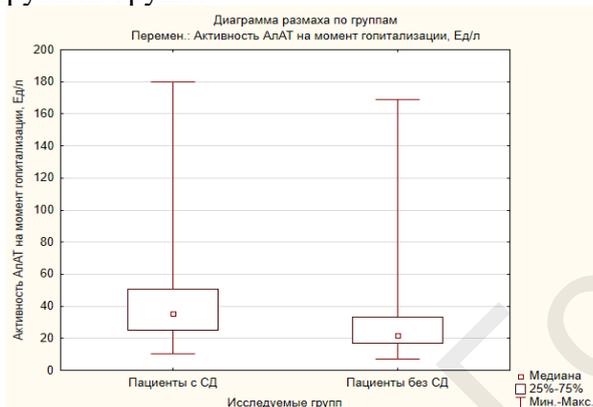


Рисунок 6 — Активность АлАТ сыворотки крови в исследуемых группах на момент госпитализации

При выписке из стационара активность АлАТ в анализируемой группе по Ме составила 48,35 Ед/л [19,4; 133,5], в контрольной группе — 23 Ед/л [16; 70] (рисунок 7). В ходе сравнения двух групп получено достоверно значимое отличие ($p < 0,001$) в сторону большей активности АлАТ в анализируемой группе.

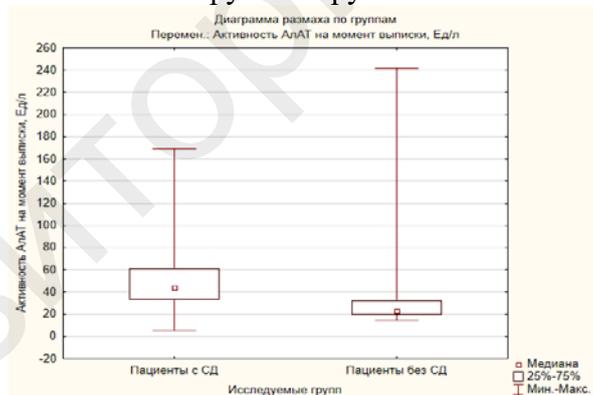


Рисунок 7 — Активность АлАТ сыворотки крови в исследуемых группах при выписке из стационара

Выводы

Таким образом, анализ представленных данных свидетельствует о влиянии СД на течение пневмонии ассоциированной с COVID-19 у пациентов анализируемой группы. Данная категория пациентов, как на момент госпитализации, так и при выписке из стационара чаще имела тенденцию к повышению лабораторных показателей, таких как тромбоциты, глюкоза, фибриноген, АлАТ. Также стоит отметить, что к моменту выписки количество лейкоцитов у анализируемой группы имело значимые отличия в пользу повышения этого показателя. Представляется целесообразным дальнейшее, более детальное изучение влияния СД на течение пневмонии ассоциированной с COVID-19, для разработки способов повышения эффективности диагностики и терапии данного состояния.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шестакова, М. В. Сахарный диабет в условиях вирусной пандемии COVID-19: особенности течения и лечения / В. М. Шестакова, Н. Г. Мокрышева, И. И. Дедов // Сахарный диабет. – 2020. – Т. 23, № 2. – С. 132–139. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12418>
2. Impact of diabetes mellitus on clinical outcomes in patients affected by Covid-19 / C. Sardu [et al.] // CardiovascDiabetol. – 2020. – Vol. 19, № 1. – P. 76. doi:10.1186/s12933-020-01047-y
3. Клинико-лабораторная характеристика COVID-19 [Электронный ресурс] / Русский медицинский журнал. – Москва, 2020. – Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/infektsionnye_bolezni/kliniko-laboratornaya-kharakteristika-covid-19/. – Дата доступа: 30.10.2022.

УДК 616.379-008.64-06:616.24-002-022]-08

В. И. Дымович, Я. В. Гончарова

Научный руководитель: м.м.н., ассистент кафедры Д. В. Ковалевский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Введение

По данным Республиканского регистра в Республике Беларусь на начало 2021 года под наблюдением состояло 356 945 пациентов с данным заболеванием, что составило приблизительно 3,9 % населения. Высокий уровень глюкозы в крови у данных пациентов может способствовать подавлению противовирусного ответа [1]. По результатам исследования Guo et al. предполагается, что тяжесть COVID-ассоциированной пневмонии при диабете может быть скрыта начальным более легким проявлением инфекции, когда у меньшего числа пациентов наблюдается лихорадка, озноб, стеснение в груди и одышка [2]. Поэтому, зная особенности клинических проявлений вирусной пневмонии у данной группы пациентов, можно своевременно скорректировать тактику лечения, тем самым избежать осложнений основного заболевания, а также уменьшить число пациентов, нуждающихся в стационарном лечении.

Цель

Проанализировать особенности клинического течения COVID-ассоциированной пневмонии у пациентов с сахарным диабетом.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования методом случайной выборки был проведен ретроспективный анализ 300 архивных медицинских карт стационарного пациента УЗ «Гомельская областная инфекционная клиническая больница», УЗ «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница», УЗ «Столинская центральная районная больница» с лабораторно-инструментально подтвержденной COVID-ассоциированной пневмонией за период 2020–2022 гг. В результате исследования было сформировано две группы: в 1 (анализируемую) группу вошли 150 пациентов с установленным диагнозом сахарного диабета, 2 (контрольную) группу составили 150 пациентов без сахарного диабета. Статистическая обработка данных проводилась с использованием прикладного программного обеспечения Statistica 10.0 2011 года. Ввиду распределения данных близкого к нормальному для описания количественных признаков использовалась медиана (Me), первый и третий квартили [Q₁; Q₂]. При сравнении частоты встречаемости качественного признака у двух групп пациентов использовался критерий χ^2 . При сравнении количественного признака использовался U критерий Манна — Уитни. Статистически значимым считался результат при p-уровне значимости менее 0,05.

Результаты исследования и их обсуждения

В первую анализируемую группу вошли 109 (72,7 %) женщин и 41 (27,3 %) мужчины, во вторую контрольную группу вошли 78 (52 %) женщин и 72 (48 %) мужчины. Возраст первой анализируемой группы по медиане составил 69 [61; 74] лет, возраст контрольной группы по медиане составил 60 [50; 71] лет. Пациенты первой группы были госпитализированы по Ме на 7 [5; 10] день болезни, пациенты контрольной группы — на 4 [3; 5] день болезни ($p < 0,001$). Среднее количество койко-дней анализируемой группы составило 12,4 дня, контрольной — 10,5 дней ($p < 0,001$).

Характеристика основных клинических проявлений вирусной пневмонии в анализируемой и контрольной группе представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Основные клинические проявления вирусной пневмонии в анализируемой и контрольной группе

Клинические проявления	Группа с СД (N = 150)		Группа без СД (N = 150)	Уровень значимости
Состояние при поступлении	Удовлетворительное 1 (0,7 %)		Удовлетворительное 3 (2 %)	Критическое значение (далее 1) $\chi^2 = 5,991$ при $p = < 0,05$; Полученный результат (далее 2) $\chi^2 = 8,562$, $p = 0,014$
	Средней степени тяжести 133 (88,7 %)		Средней степени тяжести 143 (95,3 %)	
	Тяжелое 16 (10,7 %)		Тяжелое 4 (2,7 %)	
Лихорадка	105 (70 %)		142 (94,7 %)	1 $\chi^2 = 5,991$, $p < 0,01$ 2 $\chi^2 = 31,373$, $p < 0,001$
Аносмия	4 (2,7 %)		58 (38,7 %)	1 $\chi^2 = 6,635$, $p < 0,01$ 2 $\chi^2 = 59,284$, $p < 0,001$
Тошнота	9 (6 %)		14 (9,3 %)	1 $\chi^2 = 3,841$, $p < 0,05$ 2 $\chi^2 = 1,177$, $p = 0,278$
Рвота	6 (4 %)		10 (6,7 %)	1 $\chi^2 = 3,841$, $p < 0,05$ 2 $\chi^2 = 1,056$, $p = 0,305$
Кашель	132 (88 %)	сухой 102 (77,3 %)	138 (92 %) сухой в 100 % случаях	1 $\chi^2 = 6,635$, $p < 0,01$ 2 $\chi^2 = 35,284$, $p < 0,001$
		влажный 30 (22,7 %)		
Дыхательная недостаточность	1 степени 90 (60 %)		1 степени 96 (64 %)	1 $\chi^2 = 7,815$, $p < 0,05$ 2 $\chi^2 = 4,938$, $p = 0,177$
	2 степени 24 (16 %)		2 степени 13 (8,7 %)	
	3 степени 1 (0,7 %)			
Локализация пневмонии	Односторонняя 19 (12,7 %)		Двусторонняя 150 (100 %)	1 $\chi^2 = 7,815$, $p < 0,05$ 2 $\chi^2 = 20,285$, $p < 0,001$
	Двусторонняя 131 (87,3 %)			

Исходя из полученных данных достоверно значимо установлено, что у пациентов анализируемой группы чаще отмечалось тяжелое состояние на момент госпитализации в стационар ($p = 0,014$).

Лихорадка и аносмия чаще встречались в контрольной группе пациентов (94,7 и 38,7 % соответственно) в сравнении с анализируемой группой (70 и 2,7 % соответственно), что является статистически значимым ($p < 0,001$).

При оценке частоты встречаемости в клинической картине тошноты и рвоты, статистически значимых отличий среди пациентов исследуемых групп выявлено не было.

Пациенты анализируемой группы предъявляли жалобы на кашель в 88 % случаях, из них: сухой — 77,3 %, влажный — 22,7 %. В контрольной группе на кашель предъявляли жалобы 92 % пациентов, при этом он был сухим в 100 % случаях, что является статистически значимым ($p < 0,001$).

При оценке дыхательной недостаточности между двумя исследуемыми группами статистически значимых результатов выявлено не было.

При анализе локализации воспалительного процесса в легких было установлено, что среди пациентов с СД двусторонняя пневмония (87,3 %) преобладала над односторонней (12,7 %). В контрольной группе пациентов, без СД, двусторонняя пневмония встречалась в 100 % случаев, что является статистически значимым ($p < 0,001$).

Выводы

1. У пациентов с сахарным диабетом и COVID-ассоциированной пневмонией длительность заболевания на момент госпитализации для стационарного лечения статистически значимо дольше, чем в общей популяции, как и средняя продолжительность стационарного лечения.

2. Достоверно чаще у данной группы пациентов диагностируется тяжелое состояние, а также односторонняя локализация патологического процесса в легких.

3. У пациентов с СД лихорадка реже является клиническим проявлением вирусной пневмонии.

4. Аносмия у данной группы пациентов, в отличие от общей популяции, встречается в единичных случаях.

5. Статистически значимо чаще у пациентов с СД кашель принимает продуктивный характер.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Cytokine secretion in long-standing diabetes mellitus type 1 and 2: associations with low-grade systemic inflammation / K. I. Alexandraki [et al.] // J. Clin. Immunol. – 2008. – Vol. 28, № 4. – P. 314–321. doi:10.1007/s10875-007-9164-1

2. Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19 / W. Guo [et al.] // Diabetes. Metab. Res. Rev. – 2020: e3319. doi: <https://doi.org/10.1002/dmrr.3319>

УДК 616.5-002-008-08-039.3

А. О. Жарикова, О. И. Ананченко

Научный руководитель: старший преподаватель С. А. Сохар

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПАЦИЕНТОВ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Введение

Атопический дерматит (АтД) — широко распространенное кожное заболевание, встречающееся во всех странах мира, глобальная проблема клинической иммунологии и аллергологии, дебют которой в большинстве случаев приходится на ранний детский возраст.

Современный патоморфоз атопического дерматита характеризуется ранней манифестацией (после рождения или в первые месяцы жизни), увеличением встречаемости тяжелых форм атопического дерматита с расширением площади поражения кожи и хроническим рецидивирующим течением с укорочением периода ремиссий. Однако наиболее значимой проблемой остается рост частоты атопического дерматита у детей раннего возраста, что требует организации профилактики формирования атопии [1].

Окончательно невыясненный этиопатогенез, неуклонный рост заболеваемости среди лиц всех возрастных групп, утяжеление клинической симптоматики заболевания, что связано с загрязнением окружающей среды, полигиповитаминозом, распространением курения, аллергизирующим действием пищевых примесей и другими причинами, объясняют актуальность проблемы атопического дерматита [2].

Цель

Изучить факторы, влияющие на особенности и тяжесть течения атопического дерматита. Выявить наиболее частые аллергены, играющие роль в развитии аллергического типа атопического дерматита. Установить взаимосвязи между исследуемыми факторами и особенностями течения атопического дерматита.

Материалы и методы исследования

Материалом для изучения являются 50 медицинских карт амбулаторных пациентов, отобранных в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», за 2018–2020 годы. Были использованы данные медицинских карт 21 (42 %) лица мужского пола и 29 (58 %) лиц женского пола, которым был установлен диагноз — атопический дерматит. Для оценки состояния иммунной системы пациентам были выполнены: общий анализ крови, биохимический анализ крови на содержание общего IgE, IgA, IgG, исследование крови на наличие специфического IgE методом иммуноблоттинга (RIDA qLine Allergy) (аллергопанель).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2016, Statistica 12.0. Результаты представлены в виде медианы (Me), верхнего и нижнего квартилей (Q1÷Q3). Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы принимали равным 0,05.

Методы исследования — ретроспективный и эмпирический.

Результаты исследования и их обсуждение

К факторам, влияющим на особенности течения атопического дерматита, относятся: наследственность, раннее начало АД (до двух лет), наличие сопутствующих заболеваний, наличие осложнений основного заболевания, аллергия.

По результатам исследования установлено, что наследственность была отягощена у 6 (12 %) пациентов, из них у 5 (83,3 %) пациентов мать или бабушка страдали атопическим дерматитом, у одного пациента (16,7 %) дядя лечился по поводу бронхиальной астмы.

У 37 (74 %) пациентов заболевание началось в раннем детском возрасте (до двух лет), у 13 (26 %) пациентов диагноз атопического дерматита был выставлен после двух лет. По результатам анализа, наличие аллергии было выявлено у 30 (60 %) пациентов, в отличие от 20 (40 %) пациентов, у которых признаки аллергии отсутствовали.

У 37 пациентов (в 74% случаев) имелись сопутствующие заболевания. У подавляющего числа пациентов (30 человек — 81,1 %) был выявлен аллергический риноконъюнктивит. 11 пациентов (в 29,73 % случаев) имели аллергическую бронхиальную астму, 6 пациентов (16,22 %) — поллиноз, хронический тонзиллит и хронический фарингит — у 8 (21,6 %) и 1 (2,7 %) пациента соответственно, регионарная лимфаденопатия — у 6 (16,2 %) пациентов, респираторный микоплазмоз был выявлен у 1 (2,7 %) пациента. Феномен «атопической триады» был обнаружен у 6 пациентов, что составило 16,22 % от всех пациентов с сопутствующим заболеванием, и проявлялся комбинацией атопического дерматита с аллергическим риноконъюнктивитом и аллергическим вариантом бронхиальной астмы. Сопутствующие заболевания пациентов, страдающих атопическим дерматитом, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сопутствующая патология у пациентов, страдающих атопическим дерматитом

Сопутствующее заболевание	Количество пациентов с сопутствующим заболеванием (n)	n (%)	
		n (%) от общего количества пациентов	n (%) от пациентов с наличием сопутствующего заболевания
Аллергический риноконъюнктивит	30	60	81,1
Аллергическая бронхиальная астма	11	22	29,73
Поллиноз	6	12	16,22
Хронический тонзиллит	8	16	21,6
Хронический фарингит	1	2	2,7
Регионарная лимфаденопатия	6	12	16,2
Респираторный микоплазмоз	1	2	2,7

Кроме того, установлено, что у 13 (26 %) пациентов основное заболевание было осложнено стрептококковой пиодермией, у 37 (74 %) пациентов осложнений выявлено не было.

В качестве показателей, отражающих тяжесть и особенности течения атопического дерматита, были выбраны: показатели общего анализа крови (EOS), биохимического анализа крови на содержание общего IgE, IgA, IgG, число ОРВИ в год.

Для оценки тяжести течения атопического дерматита у пациентов были сформированы группы в зависимости от наличия осложнений основного заболевания в виде стрептококковой пиодермии, времени манифестации АТД, наличия отягощенного наследственного анамнеза, наличия феномена «атопической триады».

25 (50 %) пациентов находились в стадии обострения АТД, у 11 (22 %) пациентов установлена подострая стадия, у 10 (20 %) пациентов — стадия неполной ремиссии, у 3 (6 %) — рецидивирующая стадия, у 1 пациента (2 %) — стадия ремиссии. Значимых различий по уровню EOS, общего IgE, IgA, IgG в группах выявлено не было, что свидетельствует об однородности выборки ($p > 0,05$).

У 13 (26 %) пациентов АТД был осложнен стрептококковой пиодермией, у 37 (74 %) пациентов АТД без осложнений. Медиана частоты ОРВИ у всех пациентов составила 3,0 [1,0÷4,0] раза в год. В группе пациентов с неосложненной формой АТД частота ОРВИ составила — 3,0 [1,0÷4,0] раза в год, с осложненной формой — 2,0 [1,0÷3,0] раза в год. По количеству ОРВИ в год значимых различий в группах с осложнениями и без них выявлено не было ($p = 0,42$).

У 37 (74 %) пациентов заболевание началось в раннем детском возрасте (до двух лет), у 13 (26 %) пациентов диагноз атопический дерматит был выставлен после двух лет. В группе пациентов с ранним началом АТД медиана частоты ОРВИ составила 3,0 [1,0÷5,0] раза в год, с началом после двух лет — 1,0 [1,0÷2,0] раз в год. В группе пациентов с ранним началом АТД были выявлены значимые различия по частоте ОРВИ в год — эпизоды ОРВИ в группе с началом до двух лет регистрировались значимо чаще, чем в группе с более поздним началом атопического дерматита ($p = 0,003$).

В группе пациентов с отягощенной наследственностью медиана частоты ОРВИ составила 2,5 [2,0÷3,0] раза в год, с не отягощенной наследственностью — 3,0 [1,0÷4,0] раза в год. Значимых различий ежегодных эпизодов ОРВИ в исследуемых группах выявлено не было ($p = 0,88$).

В группе пациентов с выявленной аллергией медиана частоты эпизодов ОРВИ составила 3,0 [1,0÷4,0] раза в год, без проявлений аллергии — 2,5 [1,0÷4,5] раза в год. Значимых различий ежегодных эпизодов ОРВИ в исследуемых группах выявлено не было ($p = 0,96$).

Феномен «атопической триады» был обнаружен у 6 пациентов, что составило 12 % от общего количества пациентов с атопическим дерматитом, и проявлялся сочетанием атопического дерматита с аллергическим риноконъюнктивитом и аллергическим вариантом бронхиальной астмы. В группе пациентов с «атопической триадой» медиана частоты ОРВИ составила 1,0 [1,0÷4,0] раз в год, в группе без «атопической триады» — 3,0 [1,0÷4,0] раза в год. Значимых различий ежегодных эпизодов ОРВИ в данных группах выявлено не было ($p = 0,37$). Вышеописанные результаты представлены в таблице 2.

Для оценки состояния иммунной системы в сформированных группах были проанализированы показатели выполненных общего анализа крови (EOS) и биохимического анализа крови на содержание общего IgE, IgA, IgG, результаты анализа которых представлены в таблице 3.

Таблица 2 — Количество эпизодов ОРВИ у пациентов с атопическим дерматитом

Сформированные группы	Медиана эпизодов ОРВИ в год, (п/год)	Значимость, p
АтД осложненный	2,0 [1,0÷3,0]	p = 0,42
АтД неосложненный	3,0 [1,0÷4,0]	
Начало АтД до двух лет	3,0 [1,0÷5,0]	p = 0,003
Начало АтД после двух лет	1,0 [1,0÷2,0]	
Отягощенный наследственный анамнез	2,5 [2,0÷3,0]	p = 0,88
Не отягощенный наследственный анамнез	3,0 [1,0÷4,0]	
Наличие аллергии	3,0 [1,0÷4,0]	p = 0,96
Отсутствие аллергии	2,5 [1,0÷4,5]	
С «атопической триадой»	1,0 [1,0÷4,0]	p = 0,37
Без «атопической триады»	3,0 [1,0÷4,0]	

Таблица 3 — Уровень иммуноглобулинов и эозинофилов в крови у пациентов с атопическим дерматитом

Сформированные группы	Показатели (Ме [Q1÷Q3])			
	IgA (g/L)	IgE (IU/ml)	IgG (g/L)	EOS
АтД осложненный	1,96 [1,57÷2,11]*	1054,3 [809,3÷2043,5]***	11,17 [10,52÷12,47]*	4,24 [2,82÷9,91]*
АтД неосложненный	1,79 [1,4÷2,1]	65,4 [24,99÷215,8]	11,83 [10,67÷13,8]	4,84 [2,91÷7,53]
Начало до двух лет	1,8 [1,4÷2,1]*	181,9 [24,99÷801,9]*	11,82 [10,67÷13,68]*	4,84 [2,91÷7,53]*
Начало после двух лет	1,8 [1,57÷2,15]	100,1 [24,99÷847,2]	11,33 [10,32÷12,95]	3,99 [2,64÷9,91]
Отягощенный наследственный анамнез	1,45 [0,92÷2,1]*	71,55 [24,99÷809,3]*	11,23 [10,56÷12,95]*	2,82 [1,93÷6,89]*
Не отягощенный наследственный анамнез	1,8 [1,46÷2,13]	188,85 [24,99÷804,15]	11,73 [10,59÷13,74]	4,9 [2,95÷7,82]
Наличие аллергии	1,88 [1,46÷2,19]*	684,2 [106,9÷847,2]***	11,72 [10,56÷13,8]*	5,44 [2,82÷7,68]*
Отсутствие аллергии	1,79 [1,31÷2,1]	30,59 [24,99÷139,15]	11,78 [10,59÷13,15]	3,61 [2,53÷7,26]
С «атопической триадой»	1,76 [1,34÷2,19]*	822,6 [689,7÷1406,6]**	11,72 [11,33÷12,47]*	6,85 [1,99÷9,91]*
Без «атопической триады»	1,8 [1,43÷2,1]	108,45 [24,99÷740,5]	11,78 [10,54÷13,8]	4,41 [2,86÷7,56]

* – p>0,05, ** – p<0,05, *** – p<0,001.

При анализе полученных данных установлено, что уровень IgE у пациентов с осложненной формой атопического дерматита был значимо выше (p < 0,001), чем у пациентов с АтД без осложнений. Уровень IgE значимо не различался у пациентов с началом АтД до двух лет и после двух лет (p = 0,96). Значимых различий уровня IgE у пациентов с отягощенным и неотягощенным наследственным анамнезом не установлено (p = 0,59). Уровень IgE у пациентов с выявленной аллергией был значимо выше (p < 0,001), чем у пациентов без признаков аллергии. У пациентов с феноменом «атопической триады» уровень IgE был значимо выше (p = 0,01), чем у пациентов без «атопической триады».

Выводы

В результате проведенной работы были сформулированы следующие выводы:

1. Сопутствующими аллергопатологиями являлись аллергический риноконъюнктивит (30 пациентов — 81,1 %) и бронхиальная астма (11 пациентов — 29,73 %).

2. Эпизоды ОРВИ в год у пациентов с ранним началом атопического дерматита (до двух лет) наблюдаются значительно чаще, чем в группе с более поздним началом ($p = 0,003$), что может быть связано с более тяжелым течением атопического дерматита. В связи с этим, раннее начало атопического дерматита (до двух лет) может рассматриваться в качестве фактора, утяжеляющего течение атопического дерматита.

3. Выявленные более высокие уровни IgE в крови у пациентов с атопическим дерматитом с осложнениями ($p < 0,001$), с выявленной аллергией ($p < 0,001$), а также у пациентов с положительным феноменом «атопической триады» ($p = 0,01$) могут свидетельствовать о протекании атопического дерматита в подавляющем числе случаев по аллергическому типу.

4. Отягощенный наследственный анамнез, раннее начало атопического дерматита, «атопический марш», наличие осложнений основного патологического процесса можно отнести к факторам, влияющим на тяжесть течения атопического дерматита.

Таким образом, знание основных факторов, влияющих на особенность и тяжесть течения атопического дерматита, позволит не только вовремя определить патологические изменения в коже, но и разработать дальнейшую тактику лечения для скорейшего достижения ремиссии и успешной профилактики рецидивов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атопический дерматит [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / Рос. общество дерматовенерологов и косметологов, Рос. ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, Союз педиатров России. – Москва, 2020. – 69 с. – Режим доступа: https://www.nrcii.ru/specialistam/klinrecommend/atopic_dermatitis_2020.pdf. – Дата доступа: 05.10.2022.

2. Современные проявления эпидемического процесса и особенности течения атопического дерматита [Электронный ресурс] / В. Л. Мельников [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2014. – Т. 10, № 8. – Режим доступа: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36350>. – Дата доступа: 05.10.2022.

УДК 616-002.5:616.98:578.834.1

А. Л. Иванова

Научный руководитель: д.м.н., профессор Л. К. Суркова

Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии»
г. Минск, Республика Беларусь

МОНИТОРИНГ ИНФИЦИРОВАНИЯ МИКОБАКТЕРИЯМИ ТУБЕРКУЛЕЗА И ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Введение

Латентная туберкулезная инфекция (ЛТБИ) определяется как состояние стойкого иммунного ответа на попавшие в организм антигены микобактерий туберкулеза при отсутствии клинических проявлений активного туберкулеза [1]. По оценкам ВОЗ одна треть населения во всем мире является носителями ЛТБИ. При наличии ЛТБИ прогрессирование туберкулезной инфекции до активного туберкулеза в течении жизни составляет 5–10 %. Учитывая то, что значительная часть населения мира имеет ЛТБИ, пандемия Covid-19 может привести к всплеску заболевания активным туберкулезом [2].

В настоящее время научные доказательства о взаимном влиянии туберкулеза и Covid-19 ограничены и зачастую носят противоречивый характер.

По мнению исследователей, связь между туберкулезом и Covid-19, вероятно, будет двунаправленной. Общая дисрегуляция иммунных реакций при Covid-19 может

увеличить риск реактивации ЛТБИ и способствовать развитию активного туберкулеза [3, 4]. В то же время связь с коинфекцией МБТ утяжеляет течение Covid-19 и способствует его прогрессированию.

Yu Chen et al. [5] считают, что активный туберкулез и ЛТБИ могут быть факторами риска по отношению к инфекции SARS-Cov-2. Иммуносупрессивная терапия при Covid-19 потенциально может привести к реактивации латентной туберкулезной инфекции [6].

Изучение влияния ЛТБИ на развитие и течение Covid-19 и, наоборот, влияния вирусной инфекции SARS-Cov-2 на состояние ЛТБИ и эпидемиологию туберкулеза требуют проведения дальнейших научных исследований.

Цель

Оценить уровень инфицирования микобактериями туберкулеза в разных возрастных группах пациентов и определить особенности развития латентной туберкулезной инфекции в условиях пандемии Covid-19.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ результатов теста высвобождения гамма-интерферона у проходивших обследование пациентов с хроническими соматическими заболеваниями различных органов и систем, контактов с больными активным туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью и лиц с гиперергическими реакциями Манту с 2 ТЕ и/или Диаскинтеста по поводу предполагаемого у них туберкулеза. Тест основан на измерении продукции гамма-интерферона Т-лимфоцитами крови (CD4+ и CD8+) на высокоспецифические антигены МБТ — ESAT-6, CFP-10 и TB 7.7 (Interferon gamma release assay — IGRA). Использовали набор реагентов QuantiFERON-TB Gold Plus — QFT-тест (Qiagen, Германия). Результаты теста интерпретировали согласно критериям производителя набора.

За период 2019–2021 гг. в РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии проведено исследование у 1559 человек, в т.ч. в 2019 г. — 509, 2020 — 420 и 2021 — 630 человек. Исследование проведено среди детского и взрослого населения, дети (0–18 лет) составили 16,1 %, взрослые — 83,8 %.

Пациенты с положительным QFT-тестом были обследованы в соответствии с алгоритмом, подтверждающим или исключающим активный туберкулез [1].

Для определения особенностей развития латентной туберкулезной инфекции в условиях пандемии Covid-19 выделена когорта пациентов ($n = 123$, мужчины — 84, средний возраст $50,6 \pm 2,1$ лет, женщины — 39, средний возраст $52,0 \pm 3,6$ лет) с положительными результатами QFT-теста, полученными при стационарном или амбулаторном обследовании в течение 2021 года. С хроническими заболеваниями различных органов было 93 пациента, 30 человек являлись контактами с больными активным туберкулезом. С гиперергическими реакциями Манту с 2ТЕ и Диаскинтеста одновременно было 22 человека, только с гиперергической реакцией Манту — 4 и только с гиперергической реакцией Диаскинтеста — 16 человек.

Полное клиническое, рентгенологическое (рентгенограмма и КТВР органов грудной клетки) обследование, бактериологическое и молекулярно-генетическое исследование мокроты (тест Xpert MTB/Rif) и гистологическое исследование операционного или биопсийного материала по показаниям проведено у 117 пациентов (у 6 пациентов был отрыв от обследования).

Статистическую обработку материала проводили с использованием программы Statistika 10.0. Применяли метод доверительных интервалов, коэффициент Пирсона χ^2 . Различия в сравниваемых группах считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Положительные результаты QFT-теста были выявлены у 364 человек, что составило 23,42 % (364/1559, 95 % ДИ 21,3–25,5). Сравнение числа лиц с положительными результатами QFT-теста показало, что уровни туберкулезного инфицирования в разные годы и в

разных возрастных группах пациентов неодинаковы. Доля инфицированных среди лиц, проходивших обследование до пандемии Covid-19, составила 21,02 % (107/504, 95 % ДИ 17,5–24,6) с наибольшим инфицированием в возрастных группах 0–20 лет — 39,25 % (42/107, 95 % ДИ 29,9–48,5) и 31–40 лет — 23,36 % (25/107, 95 % ДИ 13,3–31,4).

Инфицированность нарастала у пациентов в связи с возрастом, доля инфицированных пациентов старше 30 лет составила 55,1 % (59/107, 95 % ДИ 45,7–64,5), что свидетельствует об необоснованно завышенном, принятом у фтизиатров, мнении о доле инфицированности взрослых лиц в пределах 90–100 %. Такая же тенденция в распространении инфицирования микобактериями туберкулеза в возрастных группах 0–20 лет и 31–40 лет сохранилась в 2020 году.

В тоже время в условиях пандемии Covid-19 в 2020 году отмечена тенденция к более высокому уровню инфицирования микобактериями туберкулеза в возрастных группах 51–60 лет ($p < 0,03$) и 61–70 лет ($p = 0,134$) на фоне снижения числа инфицированных в возрастных группах 0–20 лет ($p = 0,006$) и 31–40 лет ($p = 0,287$).

В 2021 году инфицированность микобактериями туберкулеза увеличилась по сравнению с 2019 годом и составила 25,24 % (159/630, 95 % ДИ 21,8–28,6) ($p = 0,095$). Доля инфицированных лиц в возрасте старше 30 лет увеличилась до 77,35 % (123/159, 95 % ДИ 70,8–83,9) против 55,1 % (59/107, 95 % ДИ 45,7–64,5) в 2019 году ($p < 0,001$). В 2,5–3,5 раза увеличилось число инфицированных лиц в возрастной группе 71–80 лет по сравнению с 2019 и 2020 гг. (таблица 1).

Наиболее высокий уровень инфицирования микобактериями туберкулеза выявлен в 2021 году в сравнении с 2019 годом в возрастных группах 51–60 (18,87 %, 95 % ДИ 12,8–24,9) ($p < 0,001$) и 61–70 лет (26,42 %, 95 % ДИ 19,6–33,3) ($p < 0,001$) на фоне снижения доли инфицированных в возрастных группах 0–20 лет ($p < 0,001$) и 31–40 лет ($p < 0,001$).

Таблица 1 — Возрастная характеристика лиц с положительным результатом теста QFT-TB Gold-Plus за 2019–2021 гг.

Год	Кол-во QFT	Кол-во полож. результат.	Возраст, абс. ч., % (95% ДИ)							
			0–20	21–30	31–40	41–50	51–60	61–70	71–80	81–90
2019	509	I. 107 21,02 %	42 39,25 % (29,9–48,5)	6 5,61 % (1,2–9,9)	25 23,36 % (15,3–31,4)	12 11,21 % (5,6–16,8)	5 4,67 % (0,9–8,4)	10 9,34 % (4,2–14,5)	7 6,54 % (2,1–10,9)	0
2020	420	II. 98 23,33 %	21 21,42 % (13,3–29,5)	11 11,22 % (4,9–17,5)	17 17,34 % (9,8–24,8)	14 14,28 % (7,4–21,2)	13 13,26 % (6,5–19,9)	16 16,32 % (9,0–23,6)	5 5,1 % (0,7–9,5)	1 1,02 % (-0,9–3,0)
2021	630	III. 159 25,24 %	19 11,95 % (6,9–16,9)	17 10,69 % (5,9–15,5)	14 8,81 % (4,4–13,2)	16 10,06 % (5,4–14,7)	30 18,87 % (12,8–24,9)	42 26,42 % (19,6–33,3)	17 10,69 % (5,9–15,5)	4 2,52 % (0,08–4,9)
P I–II		0,398	0,006	0,146	0,287	0,510	0,03	0,134	0,661	0,295
P I–III		0,095	< 0,001	0,148	< 0,001	0,968	< 0,001	< 0,001	0,247	0,099
P II–III		0,482	0,042	0,895	0,042	0,765	0,243	0,061	0,120	0,40

В когорте пациентов ($n = 123$) с положительным результатом QFT-теста в 2021 году было обследовано клинично-рентгенологически и бактериологически 95,12 % (117/123, 95 % ДИ 91,3–98,9) пациентов. У 32 пациентов (27,35 %, 95 % ДИ 19,3–35,4) с положительным QFT-тестом были выявлены различные хронические соматические заболевания и только один пациент являлся практически здоровым лицом. Активные формы легочного и внелегочного туберкулеза выявлены у 38 пациентов (32,47 %, 95 ДИ 23,9–40,9), остаточные изменения после перенесенного туберкулеза легких — у 17 пациентов (14,52 %, 95 % ДИ 8,1–20,9) (таблица 2).

Таблица 2 — Результаты обследования пациентов с положительным результатом QFT-теста (абс. ч., % (95 % ДИ))

Всего QFT-полож.	Муж.	Жен.	Пациент с хр. заболеванием.	Контакты	Отрыв от обслед.	Всего обслед.	Из обследованных установлено				
							Хр. заболеваем.	Остат. посттуб. изменен.	Здоровые лица	Активный туб-з	ЛТБИ
123	84	39	93	30	6	117	32	17	1	38	29
% (95 % ДИ)	68,29 (60,1–76,5)	31,70 (23,5–39,9)	75,60 (68,0–83,2)	24,39 (16,8–31,9)	4,87 (1,1–8,7)	95,12 (91,3–98,9)	27,35 (19,3–35,4)	14,52 (8,1–20,9)	0,85 (-0,8–2,5)	32,47 (23,9–40,9)	24,70 (16,9–32,5)

Среди пациентов с другими заболеваниями ($n = 32$) лица с хроническими неспецифическими заболеваниями легочной и внелегочной локализации составили 10 пациентов, переболевших пневмонией и/или с наличием поствоспалительного пневмофиброза было 8 человек, со злокачественными новообразованиями выявлено 7 пациентов. В одном случае установлен Covid-19 с двухсторонней полисегментарной пневмонией. Микобактериоз легких диагностирован у 2 пациентов, саркоидоз — у 2 и округлое образование в легких выявлено у 2 пациентов. Имели коморбидную патологию 9 пациентов из этой группы и 2 — являлись реконвалесцентами Covid-19.

Лица, переболевшие пневмонией, с поствоспалительным пневмофиброзом, с хроническими неспецифическими заболеваниями различных органов и систем и злокачественными новообразованиями, особенно во время приема химиопрепаратов или лучевой терапии и отягощенные коморбидной патологией подтверждены риски реактивации скрыто протекающей туберкулезной инфекции и требуют последующего наблюдения в течение 1–2 лет с рентгенологическим контролем и контролем иммунологическими тестами.

ЛТБИ установлена у 29 (24,7 %, 95 % ДИ 16,9–32,5) пациентов: мужчины — 22, женщины — 7. Средний возраст мужчин составил $53,2 \pm 3,1$ лет, женщин — $60,0 \pm 9,5$ лет. Из них 18 — являлись контактами с туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью и 11 — имели различные хронические неспецифические заболевания различных органов и систем, в т.ч. 8 (72,7 %) пациентов имели коморбидную патологию.

Из 8 пациентов с коморбидной патологией, один пациент находился на диализе, два — готовились к трансплантации почки и один пациент был с начинающейся терапией ингибиторами фактора некроза опухолей (ФНО α). Эти пациенты относились к группе повышенного риска прогрессирования ЛТБИ и развития активных форм туберкулеза, в связи с чем им был назначен курс профилактического лечения. Взрослые лица с ЛТБИ подлежали последующему наблюдению в течение 1–2 лет с рентгенологическим контролем.

Выводы

В период пандемии Covid-19 отмечено нарастание туберкулезной инфицированности лиц, отягощенных хроническими заболеваниями в связи с возрастом. Уровень инфицирования микобактериями туберкулеза составил в 2021 г. — 25,4 % против 21,02 % в 2019 г. При пандемии произошло увеличение доли инфицированных микобактериями туберкулеза лиц в более старших возрастных группах 51–60 и 61–70 лет. Установлено, что 24,7 % лиц с положительным QFT-тестом являлись носителями ЛТБИ, наиболее высокий риск развития ЛТБИ наблюдается у контактов и пациентов с различными хроническими заболеваниями с выраженным коморбидным фоном. Взрослые лица с коморбидной патологией подлежат тестированию на ЛТБИ с индивидуальной клинической оценкой каждого случая.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Обновленное сводное руководство по программному ведению случаев латентной туберкулезной инфекции [Latent tuberculosis infection: updated and consolidated guidelines for programmatic management]. –

Женева : Всемирная Организация Здравоохранения. – 2018. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/312059>. – Дата доступа: 29.10.2022.

2. Байтелиева, А. К. Латентная туберкулезная инфекция и коронавирусная инфекция // А. К. Байтелиева [и др.] // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2021. – № 5. – С. 12–18.

3. Leonso, A. A. A Rare Case of Latent Tuberculosis Reactivation Secondary to a COVID-19 Infection / A. A. Leonso [et al.] // Infect. Dis. Rep. – 2022. – Vol. 14, № 3. – P. 446–452.

4. Khayat, M. COVID-19 promoting the development of active tuberculosis in a patient with latent tuberculosis infection: A case report / M. Khayat [et al.] // Respir. Med. Case Rep. – 2021. – Vol. 32: 101344. doi: 10.1016/j.rmcr.2021.101344.

5. Chen, Y. Active or latent tuberculosis increases susceptibility to COVID-19 and disease severity / Y. Chen [et al.] // MedRxiv. – Preprint posted online March 16, 2020. doi: 10.1101/2020.03.10.20033795

6. Friedman, A. Reactivation of latent tuberculosis in a COVID-19 patient on corticosteroid treatment / A. Friedman [et al.] // BMJ Case Rep. – 2022. – Vol. 15, № 5: e247562. doi: 10.1136/bcr-2021-247562.

УДК 616.98:579.81]:616.831.9-052

Ю. А. Ключинская, А. Д. Волкова

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ С МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ИНФЕКЦИОННЫЙ СТАЦИОНАР

Введение

Менингококковая инфекция (МИ) — это смертельно опасное инфекционное заболевание, отличающееся внезапностью развития, тяжестью течения и риском неблагоприятных исходов. Особенностью МИ является цикличность эпидемического процесса с периодичностью подъема заболеваемости каждые 10–25 лет. По данным международных экспертов, очередное начало подъема заболеваемости менингококковой инфекции в мире прогнозируется в 2019–2025 гг. Обзор современной литературы показывает, что повсеместная циркуляция возбудителя в виде бессимптомного носительства, воздушно-капельный путь передачи инфекции, серогрупповое разнообразие возбудителя, миграционные потоки населения — все это лежит в основе периодической активизации эпидемического процесса МИ и требует решения вопросов специфической профилактики в соответствии с требованиями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) [1].

По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется 1 млн случаев гнойных бактериальных менингитов, из которых 200 тыс. заканчиваются летально [2].

Согласно ВОЗ, высокому риску развития заболевания подвержены дети в возрасте 3–12 мес., подростки 11–16 лет, лица, проживающие в местах большой скученности (общежития, военные лагеря), а также лица, имеющие функциональную или анатомическую асплению, недостаточность факторов комплемента (C5-C9) и пропердина, ВИЧ-инфицированные, лица с кохлеарными имплантатами [3].

На территории Республики Беларусь заболеваемость генерализованными формами менингококковой инфекции (ГФМИ) в последние 10 лет находится на невысоком уровне, порядка 1,26–3,65 на 100 тыс. нас. Среди пациентов с менингококковой инфекцией, как и во всех странах Европы, преобладают менингококки серогруппы В (45–69 %), вторыми по частоте являются менингококки серогрупп А (2,1–24,6 % в зависимости от региона, года) и С (1,3–24,5 %) [4].

Цель

Определить структуру пациентов, госпитализированных в Гомельскую областную инфекционную клиническую больницу (ГОИКБ), с менингококковой инфекцией за последние три года (с 2020 по 2022 гг.)

Материалы и методы исследования

Была определена структура 32 пациентов, госпитализированных в инфекционный стационар учреждения «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» с менингококковой инфекцией по полу, возрасту, клиническим формам.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди госпитализированных пациентов с менингококковой инфекцией преобладали пациенты с менингококкцемией (50 %) и менингитами (40,9 %). Мужчин среди этих пациентов было 18 человек (56,3 %), женщин — 14 (43,7 %). Детей регистрировалось 23 (71,9%) человека, взрослых — 9 (28,1 %).

В таблице 1 показана структура госпитализированных пациентов с менингококковой инфекцией по возрасту в 2020–2022 гг.

Таблица 1 — Структура госпитализированных пациентов с менингококковой инфекцией по возрасту в 2020–2022 гг.

Возраст	2020 г., n (%)	2021 г., n (%)	2022 г./ n (%)
0–18	11 (73,4 %)	6 (60 %)	6 (85,7 %)
19–45	2 (13,3 %)	2 (20 %)	1 (14,3 %)
> 45	2 (13,3 %)	2 (20 %)	0
Всего	15 (100 %)	10 (100 %)	7 (100 %)

Дети с менингококковой инфекцией в возрастной структуре пациентов во все годы преобладали.

Структура госпитализированных детей с менингококковой инфекцией по возрасту в 2020–2022 гг.

Таблица 2 — Структура госпитализированных детей с менингококковой инфекцией по возрасту в 2020–2022 гг.

Возраст	2020 г. n (%)	2021 г. n (%)	2022 г. n (%)
От 4 недель до 1 года	2 (18,2 %)	2 (33,3 %)	0
1–3 года	7 (63,6 %)	2 (33,3 %)	4 (66,6 %)
3 года – 7 лет	1 (9,1 %)	0	0
7–12 лет	1 (9,1 %)	1 (16,7 %)	1 (16,7 %)
12–18 лет	0	1 (16,7 %)	1 (16,7 %)
Всего	11 (100 %)	6 (100 %)	6 (100 %)

Пациенты раннего детского возраста (1–3 года) составляют большинство (56,5 %) среди госпитализированных детей с менингококковой инфекцией. Среди детей раннего возраста с менингококковой инфекцией, наиболее частая форма — менингококкцемия (76,92 %).

Структура форм менингококковой инфекции у госпитализированных пациентов за 2020–2022 год представлена на рисунке 1.

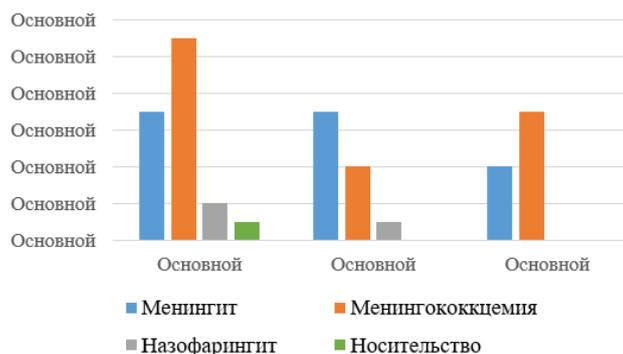


Рисунок 1 — Структура форм менингококковой инфекции у госпитализированных пациентов в 2020–2022 гг.

В 2020 году наиболее часто регистрировалась менингококкцемия (52,4 %). В 2021 г. среди госпитализированных пациентов чаще наблюдался менингит — (58,3 %), в 2022 г. — менингококкцемия (63,6 %). В 2022 г. отсутствуют среди госпитализированных пациентов лица с бактерионосительством и назофарингитом.

Дети чаще всего госпитализировались с менингококкцией (43,5 %), менингитом (9,7 %), назофарингитом (8,7 %), менингитом и менингококкцией (38,1%). У взрослых наиболее часто регистрировался менингит (55,6 %), менингококкцемия (11,1 %), менингококкцемия и менингит (11,1 %), назофарингит (11,1 %), носительство (11,1 %).

Выводы

Наиболее частой формой менингококковой инфекции среди госпитализированных пациентов была менингококкцемия (50 %). Наиболее часто госпитализировались с менингококковой инфекцией дети (71,9 %), чаще дети (1–3 лет) — 56,5 %. Дети чаще всего госпитализировались с менингококкцией (78,3 %), у взрослых чаще всего диагностировался менингит (55,6 %).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинико-эпидемиологические особенности менингококковой инфекции / Т. А. Даминов [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2020. – Т. 10, № 1. – С. 48–54.
2. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов: методические указания / И. С. Королева [и др.]. – Москва : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2005. – 48 с.
3. Эпидемиологические аспекты менингококковой инфекции и вопросы вакцинопрофилактики / Е. А. Устюгова [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2016. – Т. 14, № 1. – С. 55–64.
4. Семенов, В. М. Инфекционные болезни: учебное пособие для студ. учреждений высшего образования по специальности «Лечебное дело» профиля субординатуры «Общая врачебная практика» / В. М. Семенов. – Витебск : ВГМУ, 2020. – 372 с.

УДК 616.98:578.834.1-036.21

А. В. Ластовка, А. Н. Черепнин

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОРОВИРУСА

Введение

По оценкам специалистов, во всем мире ежегодно происходит 6–60 миллиардов случаев желудочно-кишечных заболеваний. В структуре «расшифрованных» случаев острой кишечной инфекции лидирующие позиции занимают вирусы, на долю которых приходится 50–80 %, причем ведущие места занимают ротавирусы и норовирусы (NoV) 2 типа. Вирусные диареи являются преимущественно детскими инфекциями. Подъемы заболеваемости наблюдаются в осенне-весенний период [1]. Норовирусы являются причиной 64 тыс. эпизодов диареи, требующих госпитализации, 900 тыс. посещений поликлиник с детьми в развитых странах и до 200 тыс. смертельных случаев детей в возрасте до 5 лет. Во всем мире норовирусы ассоциируются с ≈20 % случаев острого гастроэнтерита (ОГЭ), вызывая примерно 685 миллионов эпизодов и 210 000 смертей в год [2].

Цель

Анализ динамики эпидемиологической обстановки по острому норовирусному гастроэнтериту в мире.

Материалы и методы исследования

Изучены и проанализированы публикации и данные статистики по заболеваемости и смертности от норовирусного гастроэнтерита.

Результаты исследования и их обсуждение

Роль норовирусной инфекции особенно велика в тех странах, где внедрена программа вакцинации против ротавирусной инфекции. Так, в странах европейского региона доля NoV инфекции в структуре всех ОКИ составляет от 5 до 17 %. Норовирусная инфекция преимущественно регистрируется у взрослых пациентов и детей старше 5 лет, часто наблюдаются вспышки заболевания [1].

Норовирус является основной причиной рвоты и диареи при остром гастроэнтерите среди людей всех возрастов в США. Большинство вспышек NoV инфекции в США происходит с ноября по апрель. В годы, когда появляется новый штамм вируса, число заболеваний норовирусом может увеличиваться на 50 % [3]. В период с 2018 года по 2020 год в США была выявлена 5,931 вспышка и 157,587 случаев обращения за медицинской помощью с ОГЭ ассоциированным норовирусом. Госпитализированы были 2,650 человек, умерло 194 человека, что составляет 0,123 % от всех обратившихся за помощью. Наиболее часто заболеваемость была выявлена в северо-восточных регионах США. В этот период количество заболевших снижалось и стало минимальным за период в 2020 году [4] (рисунок 1).

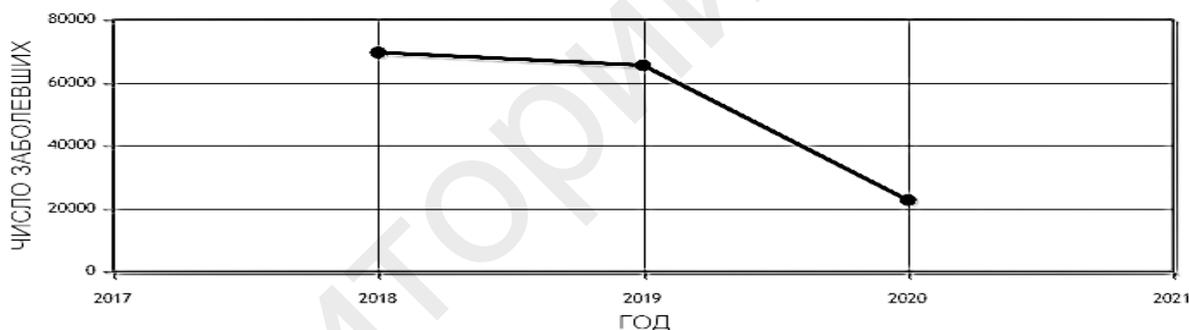


Рисунок 1 — Число заболевших ОКИ вызванной норовирусом в США за период с 2018 по 2020 гг.

С начала января 2021 года количество еженедельных вспышек увеличилось с менее чем с 10 до более чем 50, согласно последним данным центра по контролю заболеваемости США. Вспышки норовирусной инфекции возвращаются к допандемическому уровню после снижения на протяжении большей части пандемии новой короновирусной инфекции. В период с августа 2021 года по начало марта Центр контроля заболеваний сообщил о 448 вспышках норовирусной инфекции. За тот же период времени в предыдущем году было зарегистрировано всего 78 вспышек [5].

В период с 2001 по 2019 года в Европейском управлении по безопасности пищевых продуктов (EFSA) были выявлены 22 вспышки заболевания ОГЭ связанных с норовирусом. В больницах выявлено 7 вспышек, диапазон (минимальный-максимальный) пациентов со вспышкой заболевания составил 5–144 человека, медиана 21. В домах престарелых 6 вспышек, диапазон пациентов со вспышкой заболевания составил 2–126, медиана 55 с регистрацией одного смертельного случая. В реабилитационных центрах выявлено 5 вспышек, диапазон пациентов со вспышкой заболевания составил 7–50, медиана 25. Так же 4 вспышки, диапазон пациентов со вспышкой заболевания составил 102–570, медиана 148 у людей,

самостоятельно обратившихся за медицинской помощью. Большинство случаев заболевания связаны с приемом пищи зараженной норовирусом [6].

В азиатском регионе вирусы возбудители ОКИ наиболее часто встречаются в развивающихся странах (Пакистан, Бангладеш, Индия, Непал, Вьетнам, Китай), чем в развитых странах (Япония, Южная Корея) в зимне-летнем периоде [7]. В период с октября 2016 г ода по сентябрь 2018 года в Китае было зарегистрировано в общей сложности 556 вспышек норовирусной инфекции, а положительные образцы фекалий из 470 (84,5 %) вспышек были генотипированы. Большинство этих эпизодов были связаны с передачей вируса от человека к человеку (95,1 %), произошли в детских центрах или школах (78,2 %) и были зарегистрированы в период с ноября по март каждого года (63,5 %) [8].

В период с января 2015 года по декабрь 2016 года в Центры по контролю заболеваний Тайваня поступили сообщения о 876 вспышках острого гастроэнтерита. В общей сложности 576 (65,8 %) вспышек были идентифицированы как норовирус с помощью ПЦР [9].

В регионе Ближнего Востока и Северной Африки (БВСА) большинство исследований представляли собой оценки уровня заболеваемости норовирусом, в основном среди детей. Собранные данные свидетельствуют о том, что в NoV создает бремя среди детей в возрасте до 5 лет. Уровень заболеваемости норовирусом в этих исследованиях варьировался от 0,82 до 32,9 % [10].

Выводы

Норовирусы вызывают эпидемические и эндемические инфекции. Сезонность вспышек варьируется в разных регионах. В США пик заболеваемости зимой, тогда как в Азии регистрируются 2 пика: это осенне-зимний период и летний период. Во время эпидемии COVID-19 число регистрируемых вспышек упало, после пандемии заболеваемость стала резко расти. Наибольшая заболеваемость наблюдается среди детей в возрасте до 5 лет, однако заболеванию подвержены люди всех возрастов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инфекционные болезни : учебное пособие для студ. учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» профиля субординатуры «Общая врачебная практика» / В. М. Семенов. – Витебск : ВГМУ, 2020. – 372 с.
2. Jennifer, L. C. Global trends in norovirus genotype distribution among children with acute gastroenteritis / L. C. Jennifer // J. of Medscape. – 2021. – Vol. 27, № 5. – P. 1438–1445.
3. Burden of Norovirus Illness in the U.S. [Electronic resource] / ed CDC. – Centers for disease control and prevention U.S., 2021. – Mode of access: <https://www.cdc.gov/norovirus/trends-outbreaks/burden-US.html>. – Date of access: 26.10.2022.
4. National outbreak reporting system (NORS) [Electronic resource] / CDC U.S., 2022. – Mode access: <https://www.cdc.gov/norsdashboard>. – Date of access: 25.10.2022.
5. COVID-19 cases remain low, stomach flu outbreaks rise [Electronic resource] / ed. Carolyn Crist. – J. of Medscape, 2022. – Mode of access: <https://www.medscape.com/viewarticle/971544>. – Date of access: 25.10.2022.
6. Boone Idesbald, Rosner Bettina. Healthcare-associated foodborne outbreaks in high-income countries: a literature review and surveillance study, 16 countries, 2001 to 2019. / Idesbald Boone, Bettina Rosner // J. of Eurosurveillance. – 2021. – Vol. 26, № 41.
7. A Retrospective Analysis of Viral Gastroenteritis in Asia / S. K. Dey [et al.] // J. of Pediatric infectious diseases. – 2014. – Vol. 9, № 2. – P. 53–65.
8. Norovirus Outbreak Surveillance / M. Jin [et al.] // J. of Emerging infectious diseases. – 2020. – Vol. 26, № 3. – P. 437–445.
9. Recombinant GII.P16-GII.2 Norovirus, Taiwan / L. Liu [et al.] // J. of Emerging Infectious Diseases. – 2016. – Vol. 23, № 7. – P. 1180–1183.
10. Khalil, K. The epidemiology of Norovirus in the Middle East and North Africa (MENA) region / K. Khalil, C. Rana. // J. of Virology. – 2017. – Vol 14, № 220.

УДК 616.61-07:[616.98:578.828НIV]:615.281.8

Е. Н. Леонович

Научный руководитель: к.м.н., доцент **Е. И. Козорез**

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
Республика Беларусь, г. Гомель

ОЦЕНКА ПОЧЕЧНОЙ ФУНКЦИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИРЕТРОВИРУСНУЮ ТЕРАПИЮ

Введение

ВИЧ-инфицированные пациенты относятся к группе высокого риска развития заболеваний почек на всех стадиях ВИЧ-инфекции. Заболевания почек среди ВИЧ-инфицированных пациентов обусловлены многочисленными причинами с широким спектром клинических проявлений от острого почечного повреждения до хронической болезни почек (ХБП) с развитием конечной стадии заболевания почек — терминальной почечной недостаточности, требующей проведения дорогостоящей заместительной почечной терапии диализом или трансплантацией почки, повышением риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности [1].

Таблица 1 — Классификация и стратификация стадий ХБП по уровню скорости клубочковой фильтрации (СКФ) [2]

Обозначение стадий ХБП	Характеристика глобальной функции почек	Уровень СКФ, мл/мин/1,73 м ²
C1	Высокая или оптимальная	> 90
C2	Незначительно снижена	60–89
C3a	Умеренно снижена	45–59
C3b	Существенно снижена	30–44
C4	Резко снижена	15–29
C5	Терминальная почечная недостаточность	< 15

Согласно исследованию Глобального бремени болезней и факторов риска, частота ХБП в мире в общей популяции составила в 2017 г. — 9,1 %, показав глобальное увеличение распространенности с 1990 г. по 2017 гг. среди всех возрастов на 29,3 %. Из них более половины случаев приходилось на ХБП 1–2-й стадии — 5,0 % (4,5–5,5), 3 стадию — 3,9 %, 4 стадию — 0,16 % и 5 стадию — 0,07 % (от 0,06 до 0,08). Медианная распространенность ХБП составила 8,9 % [3].

Частота всех вариантов поражения почек при ВИЧ-инфекции варьирует в диапазоне 8,5–35 % в США, 6–48,5 % в странах Африки и от 3,5 до 17 % в странах Европы. В Российской Федерации при обследовании пациентов с ВИЧ-инфекцией, хроническая болезнь почек диагностирована у 66 из 805 пациентов (8,2%) возрастом $32,1 \pm 7,1$ года [4].

Тенофовир (TDF) — один из наиболее часто используемых антиретровирусных препаратов в мире. Это противовирусное средство, нуклеотидный ингибитор обратной транскриптазы. Тенофовир широко используется и в основном выводится почками. В зарубежных исследованиях были случаи развития серьезных побочных эффектов, связанных с почками (включая синдром Фанкони). Тенофовир влияет на лабораторные показатели, такие как снижение клиренса креатинина, низкий уровень фосфатов и повышенный уровень белка в моче (так называемая протеинурия). Важность такого влияния в долгосрочной перспективе неизвестна, но это важно в тех случаях, когда антиретровирусную терапию начинает человек с уже сниженной функцией почек [5].

Таким образом, проблема поражения почек у ВИЧ-инфицированных лиц требует внимания и изучения врачей, активной диагностики, скрининга и лечения с ранних стадий ХБП, чтоб предотвратить осложнения и улучшить качество жизни и выживаемость.

Цель

Проанализировать функцию почек у ВИЧ-инфицированных пациентов, получающих антиретровирусную терапию.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 50 медицинских карт пациентов, находящихся на учете в консультативно-диспансерном кабинете ВИЧ/СПИД учреждения «Гомельская инфекционная клиническая больница». Среди 50 пациентов было 27 (54 %) мужчин, женщин — 23 (46 %). Средний возраст пациентов составил 43 года. Пациентов до 43 лет включительно выявлено 23 (46 %), после 43 лет — 27 (54 %). Средний возраст аттестации ВИЧ-инфекции составил 31 год. У 36 (72 %) пациентов путь заражения половой, у 11 (22 %) — внутривенный и у 3 (6 %) — вертикальный. По стадийности заболевания 1 стадия ВИЧ-инфекции выявлена у 1 (2 %) пациента, 2 стадия — у 14 (28 %), 3 стадия — у 15 (30 %) и 4 стадия — у 20 (40 %) пациентов. У пациентов выявлены следующие СПИД-индикаторные заболевания: пневмоцистная пневмония, токсоплазмоз головного мозга, ВИЧ-ассоциированная энцефалопатия, криптококковый менингит, генерализованная форма цитомегаловирусной инфекции, неходжкинские лимфомы, вастинг-синдром. У 27 (54 %) пациентов также выявлен хронический вирусный гепатит С. Медиана вирусной нагрузки пациентов составила 500 коп/мл. Выявлено 32 (64 %) пациента с вирусной нагрузкой менее 500 коп/мл и 18 (36 %) пациентов — свыше 500 коп/мл. Медиана, отражающая количество клеток иммунной системы, т.е. CD4+ составила 505 клеток/мм³.

Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программах «Microsoft Office Excel» 2013 и «Statistica» 10.0, для определения статистической значимости использовались методы непараметрической статистики (таблица 2×2). В работе использовались вычисления по формулам Кокрофта-Голта (формула для оценки клиренса креатинина) и СКД-ЕРІ (формула для оценки СКФ) при помощи программы «Универсальный калькулятор расчета скорости клубочковой фильтрации и клиренса креатинина».

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно таблице 1 [2] пациенты были разделены по уровню СКФ: С1 выявлено у 23 (46 %) пациентов, С2 — у 25 (50 %), С3а — у 1 (2 %), С4 — у 1 (2 %). Так как по таблице снижение СКФ фиксируется при уровне СКФ < 90, для дальнейшего исследования пациенты были разделены на группу с нормальным уровнем СКФ 23 (46 %) пациента и со сниженным уровнем СКФ 27 (54 %) пациента из всех исследуемых.

Среди пациентов группы с нормальным уровнем СКФ выявлено 7 (30,4 %) женщин и 16 (69,6 %) мужчин. Из них пациентов с возрастом до и включительно 43 года выявлено 13 (56,5 %), а свыше 43 лет — 10 (43,5 %). По стадийности ВИЧ-инфекции пациенты были распределены: 4 стадию ВИЧ-инфекции имели 8 (34,8 %) человек, 3 стадию — 6 (26,1 %), 2 стадию — 8 (34,8 %) и 1 стадию — 1 (4,3 %) человек. Антиретровирусную терапию (АРТ), в которой был препарат «Тенофовир», принимали 19 (82,6 %) пациентов и АРТ без этого препарата — 4 (17,4 %) пациента. Среди этой группы пациентов только у 6 (26,1 %) выявлен хронический вирусный гепатит, у 17 (73,9 %) — не установлен. У 10 (43,5 %) пациентов количество клеток CD4+ составило меньше 505 клеток/мм³, а у 13 (56,5 %) — больше. Вирусная нагрузка менее 500 коп/мл была у 15 (65,2 %) пациентов, у 8 (34,8 %) — свыше 500 коп/мл.

Среди пациентов группы со сниженным уровнем СКФ выявлено 16 (59,3 %) женщин и 11 (40,7 %) мужчин. Из них пациентов с возрастом до и включительно 43 года выявлено 11 (40,7 %), а свыше 43 — 16 (59,3 %). Структура пациентов по стадийности

ВИЧ-инфекции составила: 12 (44,4 %) пациентов имели 4 стадию ВИЧ-инфекции, 9 (33,4 %) — 3 стадию и 6 (22,2 %) — 2 стадию. В этой группе пациентов, принимающих схему АРТ с «Тенофовиром» выявлено 20 (74,1 %) и принимающих АРТ без него 7 (25,9 %). Среди данной группы пациентов только у 17 (63 %) выявлен хронический вирусный гепатит, у остальных 10 (37 %) — не установлен. У 16 (59,3 %) пациентов количество клеток CD4+ составило меньше 505 клеток/мм³, а у 11 (40,7 %) — больше. Вирусная нагрузка менее 500 коп/мл была у 17 (63 %) пациентов, у 10 (37 %) — свыше 500 коп/мл.

Были рассчитаны показатели отношения шансов развития сниженной функции почек у пациентов в зависимости от пола, приема АРТ, возраста, стадии течения ВИЧ-инфекции, хронического вирусного гепатита С, вирусной нагрузки и CD4+ клеток. Расчеты производились в двух группах: у пациентов со сниженным уровнем СКФ и нормальным.

Таблица 2 — Результаты расчетов в группах исследуемых пациентов

Расчет в двух группах с уровнем СКФ в зависимости от:	Отношение шансов (OR)	Доверительный интервал 95 %	Вероятность
— АРТ	0,602	от 0,151 до 2,390	p > 0,05
— пола	3,325	от 1,028 до 10,755	p < 0,05
— возраста	0,529	от 0,171 до 1,631	p > 0,05
— стадии ВИЧ-инфекции	1,500	от 0,477 до 4,717	p > 0,05
— ХВГ С	4,817	от 1,429 до 16,235	p < 0,05
— вирусной нагрузки	1,103	от 0,346 до 3,520	p > 0,05
— количество клеток CD4+	1,891	от 0,613 до 5,833	p > 0,05

Полученные расчеты в группах в зависимости от пола и сопутствующего хронического гепатита С оказались статистически достоверными, а в зависимости от АРТ, возрастной группы, стадии ВИЧ-инфекции, вирусной нагрузки и количества клеток CD4+ — статистически не достоверными.

Выводы

1. Таким образом, в ходе работы было выявлено 27 (54 %) пациентов со сниженным уровнем СКФ.

2. У пациентов, принимающих АРТ с лекарственным препаратом «Тенофовиром», в 1,66 раза чаще уровень СКФ остается в норме (p > 0,05), у пациентов в возрасте свыше 43 лет в 1,9 раза чаще и у пациентов с 4 стадией ВИЧ-инфекции в 1,5 раза чаще уровень СКФ снижен (p > 0,05). Пациенты с количеством клеток CD4+ меньше 505 клеток/мм³ в 1,9 раза и пациенты с вирусной нагрузкой свыше 500 коп/мл в 1,1 раза чаще имеют сниженный уровень СКФ (p > 0,05).

3. У ВИЧ-инфицированных женщин в 3,3 раза и у пациентов с хроническим вирусным гепатитом в 4,8 раза достоверно значимо чаще уровень СКФ снижен (p < 0,05).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волгина, Г. В. Национальные клинические рекомендации: Хроническая болезнь почек у ВИЧ-инфицированных пациентов (причины, диагностика, принципы ведения) / Г. В. Волгина, М. М. Гаджикулиева. – Москва, 2015. – 34 с.
2. Хроническая болезнь почек : клинические рекомендации / Ассоциация нефрологов. – Санкт-Петербург, 2021. – 233 с.
3. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 / GBD Chronic Kidney Disease Collaboration // Lancet. – 2020. – Vol. 395, № 10225. – P. 709–733. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30045-3
4. Гаджикулиева, М. М. Хроническая болезнь почек у ВИЧ-инфицированных пациентов: распространенность и клинико-морфологическая характеристика / М. М. Гаджикулиева. – Москва, 2013. – 283 с.
5. ВИЧ и качество жизни: пособие по побочным эффектам при приеме АРВ-терапии / ИТРС ЕЕСА. – 2018. – 92 с.

УДК [616.928.8:578.833.2]:616.61–052–074/–076

М. В. Майстрова, М. И. Богомазова

Научный руководитель: д.м.н., доцент, заведующий кафедрой Е. Л. Красавцев

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ И ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ЭТОМ ЗАБОЛЕВАНИИ

Введение

Вирусные геморрагические болезни представляют группу системных вирусных инфекций, широко распространенных во всем мире и характеризующихся высокой заболеваемостью и летальностью. Среди всех геморрагических лихорадок особое место занимает геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС). ГЛПС представляет собой острое хантавирусное природно-очаговое инфекционное заболевание, характеризующееся системным поражением мелких сосудов, геморрагическим диатезом, гемодинамическими расстройствами и поражением почек с развитием острой почечной недостаточности. Она вызывается хантавирусами различных штаммов — Хантаан, Амур, Сейл, Добрава/Белград, Пуумала и Сааремаа [1].

Наиболее значительная вспышка в РБ была в 1997 году, когда заболеваемость достигла 224,5 на 100 тыс. населения. Анализ течения ГЛПС с момента официальной регистрации (1957) определил довольно четкую цикличность с подъемом заболеваемости каждые 3,4 года. В 2012 году заболеваемость составила 35,24 на 100 тыс. населения. По РБ летальность составляет 0,2 на 100 тыс. населения [2].

Существует четкая сезонная зависимость заболеваемости ГЛПС: от минимальных цифр среднегодовой заболеваемости в марте, апреле с последующим ее повышением к маю и достижением максимума к октябрю, ноябрю [3].

Патогенез ГЛПС представляется сложным и многофакторным. В него вовлечены: нарушение барьерной функции эндотелиоцитов, иммунные реакции, дисфункция тромбоцитов. Процесс диссеминации вируса после попадания в организм человека до конца не изучен. Установлено, что вирус через $\beta 3$ — интегрины попадает в эндотелиальные клетки, где происходит его репликация с последующей вирусемией на 5–10 сутки болезни. При этом отмечено, что вирус не вызывает прямого цитопатического эффекта на эти клетки [4].

Цель

Определить структуру пациентов ГЛПС по возрасту, полу, месту проживания и особенности лабораторных изменений при этом заболевании.

Материалы и методы исследования

Были проанализированы истории болезни 35 пациентов, госпитализированных в УЗ «Гомельская областная инфекционная клиническая больница». Для оценки полученных результатов был проведен статистический анализ с помощью критерия Фишера, а также с использованием персонального компьютера в стандартных приложениях Microsoft, пакет OpenOffice.org.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди пациентов с ГЛПС было 33 мужчины и 2 женщины, что в процентном соотношении показано: Возрастные показатели пациентов были классифицированы по критериям Всемирной Организации Здравоохранения: 18–44 лет — молодой; 45–59 —

средний возраст; 60–74 — пожилой возраст. В первую возрастную группу вошло 22 (62,86 %) человека, во вторую 10 (28,57 %) и в третьей оказалось 3 (8,57 %) человека.

В сельской местности проживало 6 (17,65 %) человек, в городе — 29 (82,35 %) человек. Также наблюдается преобладание повышенных показателей АлАТ — 25 (71,5 %) человек, АсАТ — 25 (71,5 %) человек, мочевины — 18 (51,4 %) человек, креатинина — 21 (60 %) человек и пониженного показателя белка — 35 (100 %) человек (таблица 1).

Таблица 1 — Количество пациентов в % по показателям их БАК

Показатели БАК	БАК	
	есть изменения	нет изменений
АлАТ (повышается)	25 (71,5 %)	10 (28,5 %)
АсАТ (повышается)	25 (71,5 %)	10 (28,5 %)
Глюкоза (повышается)	3 (8,6 %)	32 (91,4 %)
Мочевина (повышается)	18 (51,4 %)	17 (48,6 %)
Креатинин (повышается)	21 (60 %)	14 (40 %)
Амилаза (повышается)	4 (11,4 %)	31 (88,6 %)
СРБ (повышается)	5 (14,3 %)	30 (85,7 %)
Гипопротеинемия	35 (100 %)	0 (0 %)

Среди пациентов выделили преобладающие показатели ОАМ с повышенным уровнем белка — 35 (100 %) человек, лейкоцитов — 29 (82,9 %) человек (таблица 2).

Таблица 2 — Количество пациентов в % по показателям их ОАМ

Показатели ОАМ (повышенные)	ОАМ	
	есть изменения	нет изменений
Плоский эпителий	9 (25,7%)	26 (74,3 %)
Протеинурия	35 (100 %)	0 (0 %)
Лейкоциты	29 (82,9 %)	6 (17,1 %)
Эритроциты	12 (34,3 %)	23 (65,7 %)
Гиалиновые цилиндры	3 (8,6 %)	32 (91,4 %)
Зернистые цилиндры	5 (14,3 %)	30 (85,7 %)
Бактерии	4 (11,4 %)	31 (88,6 %)

Также у пациентов наблюдается значимая связь между факторным и результативным признаками ($p < 0,001$) (таблица 3).

Таблица 3 — Наличие и отсутствие протеинурии и протеинемии у пациентов с ГЛПС

Факторный признак	Результативный признак		Сумма
	протеинемии нет	протеинемия есть	
Протеинурии нет	10	0	10
Протеинурия есть	0	25	25
Всего	10	25	35

Выводы

Среди пациентов, переболевших геморрагической лихорадкой с почечным синдромом большинство было мужчинами, проживало в городской местности, преобладающий возраст составил 18–44 лет. Также была выведена зависимость протеинурии от протеинемии уровень значимости которой составил $p < 0,001$.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байгильдина, А. А. Вазомодулирующая функция эндотелия при геморрагической лихорадке с почечным синдромом / А. А. Байгильдина // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Т. 93, № 3. – С. 421.

2. Хунафина, Д. Х. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. Современная эпидемиология / Д. Х. Хунафина, А. Т. Галиева, Л. Р. Шайхуллина // Медицинский альманах. – 2014. – № 2. – С. 154.
3. Ибрагимова, Л. А. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: вопросы патогенеза и диагностики / Л. А. Ибрагимова, Р. М. Фазлыева, Г. Х. Камилов. – Уфа : ИПК при АП РБ, 2019. – 80 с.
4. Валишин, Д. А. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом / Д. А. Валишин, Ю. Я. Венгеров // Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. – М. : ГЭОТАР Медиа, 2020. – 835 с.

УДК 614.44:616.97

Е. А. Мальцева, Е. Д. Лубочкина

Научный руководитель: Е. А. Ильенкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ВЕНЕРИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НА ОСНОВЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОВЕДЕНИЯ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Введение

Вот уже много лет ведется санитарно-просветительная работа в области дерматовенерологии для профилактики различных кожных заболеваний и в особенности заболеваний, передаваемых половым путем.

Венерические заболевания являются серьезной проблемой в современном мире, так как они имеют широкое распространение и негативно сказываются на качестве жизни людей, их психологическом и репродуктивном здоровье, а также на здоровье их детей, если произойдет передача заболевания от матери к ребенку во время беременности, родов и даже при грудном вскармливании. При несвоевременном выявлении и лечении ИППП (инфекций, передающихся половым путем), эти заболевания могут стать причиной серьезных осложнений вплоть до инвалидизации. Повышение осведомленности населения является неотъемлемой частью снижения случаев заболеваний, передающихся половым путем, и увеличения частоты случаев обращения за медицинской помощью после незащищенных половых актов. Вследствие опасных последствий ИППП, санитарно-просветительная работа по профилактике таких заболеваний имеет повсеместное распространение, из чего следует ожидать повышенную осведомленность населения по данной теме.

Цель

Анализ эффективности проведения санитарно-просветительной работы по профилактике заболеваний, передающихся половым путем.

Оценка уровня знаний населения о венерических заболеваниях, их клинических проявлениях, методах профилактики и лечения.

Материалы и методы исследования

В проведенном онлайн-анкетировании приняли участие 108 человек в возрасте от 14 до 53 лет. Средний возраст респондентов составил ± 29 лет, из них 64,8 % были женщины и 35,2 % — мужчины. В анкетировании приняли участие респонденты, получающие (на базе ГГМУ, ВГМУ) и получившие медицинское образование, а также пациенты амбулаторных и стационарных медицинских учреждений, не имеющие медицинского образования. 62 % опрошенных относились к категории людей, связанных с медициной в профессиональном плане, 38 % не связывали свою профессиональную деятельность с

медициной. Среди всех опрошенных в медицинских учреждениях очень часто (больше раза в месяц) бывают 37 %; раз в месяц — 2,8 %; раз в 3–4 месяца — 17,6 %; раз в полгода — 20,4 %; реже, чем раз в полгода — 22,2 %. 62 % респондентов видели санитарно-просветительные плакаты и санбюллетени только в медицинских учреждениях, 33,3 % — только вне медицинских учреждений, 4,7 % — в медицинских учреждениях и вне их.

Результаты исследования и их обсуждение

В проведенном анкетировании среди предложенных ИППП сифилис занимает первое место по узнаваемости среди респондентов (100 % респондентов выбрали этот вариант ответа), ВИЧ на втором месте (96,3 %), далее идет хламидиоз (87 %), гонорея (84,3 %), генитальный герпес и молочница (по 77,8 %), трихомониаз (68,5 %), венерическая лимфогранулематома (41,7 %), микоплазмоз (33,3 %), мягкий шанкр (24,1 %), донованоз (17,6 %), гарднереллез (14,8 %).

На 2022 год известно более 30 заболеваний, передающихся половым путем. На сохраняющиеся высокие показатели заболеваемости ИППП влияют различные факторы: региональные военные конфликты, низкий уровень жизни людей, проституция, наркомания, активная миграция населения, сексуальная революция, неполный учет заболевших и их контактов, слабая подготовка врачей различных специальностей по вопросам ИППП и др. [1]

Венерологические заболевания характеризуются высокой контагиозностью, быстрым распространением среди некоторых групп населения (например, асоциальных), необходимостью проведения активных противоэпидемических и профилактических мероприятий. На начальных этапах инфицирования ИППП могут протекать бессимптомно, что может привести к их распространению, позднему выявлению и лечению.

Венерическими заболеваниями можно заразиться многократно (реинфекция). В связи с общностью путей передачи ИППП многие больные одновременно заражаются двумя и более возбудителями (смешанная инфекция), что существенно осложняет лабораторную диагностику [2].

В ходе исследования на вопрос «Выберете возможные пути передачи венерических заболеваний, о которых вы точно знаете?» 99,1 % опрошенных выбрали традиционный половой акт, 73,1 % опрошенных выбрали анальный и оральный половой акт, 70,4 % — парентеральный путь передачи, трансплацентарный путь передачи выбрало 68,5 % опрошенных, 59,3 % — гемотрасфузионный путь передачи, также 12 % респондентов выбрали трансмиссивный путь, воздушно-капельный путь передачи выбрало 8,3 % людей, проходивших анкетирование, стоит отметить, что 5,6 и 6,5 % респондентов выбрали алиментарный путь передачи и водный соответственно.

При проведении комплекса противоэпидемических, организационных и лечебных мероприятий приоритет сохраняется в отношении сифилиса, гонореи, как заболеваний, имеющих неблагоприятные последствия для репродуктивного здоровья населения и представляющих непосредственную опасность для организма больного, его детей и окружения. Важной особенностью протекания некоторых венерических заболеваний является то, что сначала поражаются только половые органы, при этом симптомы заражения часто бывают неярко выраженными или даже незаметными для больных. Многие венерические болезни могут вызывать тяжелые поражения различных органов и систем, нередко ведущие к летальному исходу [2].

В ходе анкетирования 46,3 % опрошенных ответило, что примерно знают, как проявляются симптомы при заражении ИППП, 38 % ответило, что знают симптоматику при заражении венерическими заболеваниями, а 15,7 % вообще не ознакомлены с симптоматикой.

Распространение венерических болезней среди населения связано не только с особенностями их возбудителей. Также на это влияют неправильные представления определенной части населения о том, какие меры необходимо предпринять после незащищенного

полового акта, каким образом лечат венерические заболевания, и к каким последствиям может привести несвоевременно выявленное инфицирование. В связи с недостаточной осведомленностью может возникать определенный страх перед обращением за медицинской помощью, что приведет к позднему выявлению и появлению серьезных осложнений. Основными направлениями борьбы с венерическими заболеваниями являются профилактическое направление на основе диспансерного метода. Суть диспансерного метода заключается в активном выявлении венерических больных, полноценном их лечении, тщательном контроле за качеством и полнотой лечения, выявлении и лечении инфицированных половых партнеров больных, активном выявлении лиц с наличием ИППП среди групп повышенного риска, проведении санитарно-просветительной работы.

В случае выявления венерического заболевания у пациента от врача требуется проявление особого такта и умение повысить приверженность пациента к лечению, а также получить от пациента помощь в выявлении и привлечении к лечению его половых партнеров.

68,5 % респондентов на вопрос «Знаете ли вы о том, какие меры по предотвращению заражения ИППП необходимо принять после незащищенного полового акта?» ответило утвердительно и только 31,5 % ответило отрицательно. Большинство опрошенных описали действия по предотвращению заражения ИППП после незащищенного полового акта такими словами: пройти обследование, посетить больницу, произвести тщательный туалет наружных половых органов, обратиться к дерматовенерологу и сдать анализы.

При выборе методов профилактики заражения венерическими заболеваниями 89,8 % опрошенных выбрало использование барьерных методов контрацепции, 81,5 % — периодическое обследование на венерические заболевания, 72,2 % — верность одному партнеру, а 39,8 % опрошенных выбрало воздержание от полового акта как один из методов профилактики ИППП. На практике респонденты применяют такие методы профилактики как: верность одному партнеру — 55,6 %, 45,4 % используют барьерные методы контрацепции, 32,6 % практикуют периодическое обследование на ИППП, 12 % опрошенных практикуют воздержание от половых контактов, а 28,7 % — не живут половой жизнью. 66,7 % ответило, что знают, как лечить ИППП, а 33,3 % дали отрицательный ответ. Антибиотики, как препараты, которые лечат венерические заболевания, выбрало наибольшее количество человек — 77,8 %, на втором месте антимикотические препараты, их выбрало 59,3 % опрошенных, противопаразитарные препараты выбрало 44,4 % опрошенных, 11,1 % — противогельминтные препараты, а 7,4 % респондентов не выбрали для себя подходящего варианта ответа.

Выводы

Выявление и лечение заболевших на ранних стадиях, а также их контактов, предотвращает развитие тяжелых последствий этих инфекций. Наиболее эффективной стратегией по предотвращению распространения венерических заболеваний является обучение подростков до начала их половой жизни.

Профилактика ИППП — важная часть половой жизни людей во всем мире. Качественное просвещение в области полового образования дает возможность получить знания и навыки, которые помогут избежать наиболее часто встречаемых заболеваний, передающихся половым путем.

Проведение санитарно-профилактической работы по профилактике венерических заболеваний необходимо продолжать повсеместно. Информация должна доноситься до всех слоев населения с учетом возраста и группы риска. На данный момент, по нашему мнению, санитарно-просветительная работа предотвращает определенный процент случаев заражения ИППП, однако не наблюдается значительного снижения инфицирования венерическими заболеваниями, связанного с повышением социальной осведомленности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Козин, В. М. Дерматологические болезни и инфекции, передаваемые половым путем : учебно-метод. пособие / В. М. Козин, Ю. В. Козина, Н. Н. Янковская. – Витебск : ВГМУ, 2016. – 409 с.
2. Кожные и венерические болезни : учебник / под ред. О. Л. Иванова. – Москва, 2006. – 213 с.

УДК 616.5.-002.157-08

А. В. Манько, Е. В. Лагойкин, Н. П. Прохоренко

Научный руководитель: Ю. В. Михалюк

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ БУЛЛЕЗНЫЙ ПЕМФИГОИД

Введение

Буллезный пемфигоид — хроническое заболевание кожи аутоиммунной этиологии, характерным признаком которого является локализованные или генерализованные зудящие буллезные высыпания преимущественно у пациентов пожилого возраста.

Цель

Разобрать клинический случай заболевания буллезный пемфигоид.

Материалы и методы исследования

Проведен общий осмотр пациента, собран анамнез настоящего заболевания, анамнез жизни, аллергологический и экспертно-трудовой анамнез. Изучены листы назначений. Произведен обзор отечественной и зарубежной литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Классическими проявлениями буллезного пемфигоида являются генерализованные или локализованные поражения кожи. Высыпания чаще локализируются на конечностях, животе, в пахово-бедренных складках, на внутренней поверхности бедер. Известно, что буллезный пемфигоид имеет два периода развития — продромальный (небуллезный) и буллезный. Небуллезная фаза пемфигоида, как правило, манифестирует часто неспецифически и проявляется сильным зудом, сопровождающийся экскориациями, экзематизацией, эритематозными, папулезными и/или уртикарными высыпаниями. Возможен истинный и ложный (эволюционный) полиморфизм сыпи. Зуд и неспецифические высыпания могут оставаться единственным признаком болезни в течение длительного времени (до 5 лет). В дальнейшем при наличии специфической картины буллезного пемфигоида (буллезная стадия) его диагностика не вызывает затруднений. Пузыри имеют напряженную, плотную покрывку, округлую или овальную форму, серозное или серозно-геморрагическое содержимое; располагаются, как правило, на эритематозном фоне или на видимо неизменной коже. Образовавшиеся на месте пузырей эрозии, при отсутствии вторичного инфицирования, быстро эпителизируются, не склонны к периферическому росту. Феномен Никольского отрицательный. При надавливании на пузырь его диаметр может увеличиваться за счет субэпителиальной перифокальной отслойки — феномен Асбо — Хансена положительный. Слизистые оболочки поражаются у 10–25 % больных [2].

Степень тяжести течения буллезного пемфигоида определяется по числу появляющихся пузырных элементов. Буллезный пемфигоид определяют как тяжелый при появлении более 10 пузырей в сутки на протяжении 3-х дней подряд, как легкий — при появлении 10 или менее пузырей в сутки [1].

Собственное клиническое наблюдение: пациентка 85 лет была доставлена бригадой СМП на консультацию в УЗ «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер» города Гомеля с жалобами на поражение кожи туловища и конечностей, умеренный зуд и болезненность в очагах поражения. Пациентка не может самостоятельно передвигаться, объясняет болевым синдромом в связи с высыпаниями. В отделение поступила на кресле. В ходе сбора анамнеза выяснено, что около 2-х недель до госпитализации перенесла ОРВИ, ранее не отмечалось проявления заболевания буллезный пемфигоид. За неделю до госпитализации у пациентки начались отеки верхних и нижних конечностей с последующей стремительной потерей массы тела. Аллергологический анамнез: не отягощен. Наличие наследственных заболеваний: отрицает. Вредных привычек нет. Из сопутствующей патологии: сахарный диабет 2 типа.

Клиническая картина на момент обращения: патологический процесс носит остро-воспалительный характер и локализован на коже туловища и конечностей.



На коже туловища (живот, спина) — ярко-розовые эритематозные умеренно инфильтрированные крупные и мелкие пятна; на коже спины, верхних и нижних конечностей (в том числе стоп) — сливные пузыри (большие в области рук и ног) с напряженной покрывкой, мутным серозным, геморрагическим, отдельные — с гнойным содержимым, эрозии с обрывками эпидермиса по периферии, элементы сыпи расположены на эритематозном отечном фоне. Симптом Никольского отрицательный. Феномен Асбо — Хансена не проводился из-за тяжести состояния и высокой болезненности высыпаний. На коже паховых складок и в складке под животом — ярко-розовые эритематозно-сквамозные пятна без четких границ, мацерация, сухие трещины. На коже волосистой части головы видимых слизистых высыпаний нет. Ногтевые пластинки стоп тотально желтого цвета и крошатся, голени и стопы пастозные. Площадь поражения — 20 %. В качестве местного лечения назначены: обработка эрозий 3 % раствором H_2O_2 (2 р/д), обработка стоп ванкомицином с $KMnO_4$ (1р/д), примочки с физ. раствором на левую голень (1 р/д), вскрывать пузыри и обрабатывать раствором бриллиантового зеленого (1:1 с физ. р-ром), мазь Ц-дерм (2 р/д)

Клиническая картина на 7-й день терапии: отеки, болезненность и гиперемия кожи менее выражены, общее состояние пациентки удовлетворительное.

Выводы

Разобранный клинический случай представляет интерес для практикующих врачей-дерматологов поскольку пациентка имеет неклассические проявления заболевания, о чем свидетельствует наличие массивных отеков и перенесенная ОРВИ, которая может являться пусковым механизмом патогенеза заболевания. Данное заболевание имеет высокий риск инвалидизации пациентов по причине редкой распространенности, что затрудняет своевременную диагностику.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. A comparison of two regimens of topical corticosteroids in the treatment of patients with bullous pemphigoid: a multicenter randomized study / P. Joly [et al.] // J. Invest. Dermatol. – 2009. – Vol. 129, № 7. – P. 1681–1687.
2. Теплюк, Н. П. Паранеопластический буллезный пемфигоид Лёвера при раке яичников и раке левой молочной железы IIa стадии / Н. П. Теплюк [и др.]. // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2013. – № 4. – С. 10–14.

УДК [615.33:579.85]:616.157(476.2)(476.4)

В. О. Марковский, В. И. Корсакова

Научный руководитель: старший преподаватель Б. С. Ярошевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

**АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ
ШТАММОВ *NEISSERIA GONORRHOEA*, ВЫДЕЛЕННЫХ
У ЖИТЕЛЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ И МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТЕЙ**

Введение

Гонорея — инфекция, передающаяся половым путем (ИППП), которая по-прежнему является серьезной проблемой общественного здравоохранения. По оценкам ВОЗ, в 2020 г. в мире произошло 82,4 миллиона (47,7–130,4 миллиона) новых случаев заболевания среди подростков и взрослых в возрасте 15–49 лет, причем глобальный показатель заболеваемости составил 19 (11–29) случаев на 1000 женщин и 23 (10–43) случаев на 1000 мужчин. Большинство случаев произошло в Африканском регионе и Регионе Западной части Тихого океана [1].

Устойчивость *Neisseria gonorrhoeae* к противомикробным препаратам (УПП) проявилась вскоре после того, как начали использоваться противомикробные препараты. В течение последних 80 лет она приобретала все более масштабный характер, охватывая такие лекарственные препараты, как тетрациклины, макролиды (включая азитромицин), комбинированные препараты сульфаниамидов с триметопримом, а в последнее время и фторхинолоны. Во многих странах отмечается крайне высокая устойчивость к ципрофлоксацину, растет устойчивость к азитромицину и продолжают появляться случаи устойчивости (или сниженной чувствительности) к цефиксиму и цефтриаксону [1].

Цель

Изучить выраженность антибиотикорезистентности культур *Neisseria gonorrhoeae* у жителей Гомельской и Могилевской областей с целью дальнейшей профилактики рецидивов и осложнений.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 137 пациентов Гомельской области (из них 84 мужчин и 53 женщин) и 151 пациент Могилевской области (из них 65 мужчин и 86 женщин). Исследование проводилось на базах Гомельский областной кожно-венерологический диспансер и Могилевский областной кожно-венерологический диспансер в период с 2017 по 2021 гг. Возраст обследованных составил от 28 до 51 года (средний возраст — $30,1 \pm 2$ года). При количественном анализе чувствительности к антибиотикам были выделены следующие группы сравнения пациентов по областям: в 1 группу вошли пациенты Гомельской области ($n = 137$), во 2 — пациенты Могилевской области ($n = 151$). При количественном анализе антибиотикорезистентности среди мужчин и женщин: в 1а группу ($n = 53$) вошли пациенты женского пола, 1б ($n = 84$) пациенты мужского пола Гомельской области, во 2а ($n = 86$) — пациенты женского пола, 2б группу ($n = 65$) пациенты мужского пола Могилевской области.

Исследование выполнено на основе системного подхода к изучаемой проблеме с применением следующих методов: описательно-оценочный метод, метод теоретического познания (анализ, синтез, факторный анализ).

Анализ, полученных данных проводился с использованием пакета статистических программ «Statistica» 13.0 (Trial version). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$ [2].

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе мы провели сравнительный анализ чувствительности к антибиотикам между пациентами Гомельской и Могилевской областей. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Количественный анализ чувствительности к антибиотикам между пациентами 1-й группы (Гомельская область) и пациентами 2-й группы (Могилевская область)

Препарат	1-я группа		2-я группа		P-value* / коэффициент сопряженности Пирсона (C)*
	Sensitive (S)	Resistant (R)	Sensitive (S)	Resistant (R)	
	% / абсолютное количество		% / абсолютно количество		
Ампициллин	67,88 / 93	32,12 / 44	60,27 / 91	39,73 / 60	= 0,222 / 0,079
Цефтриаксон	71,53 / 98	28,47 / 39	65,56 / 99	34,44 / 52	= 0,337 / 0,064
Клиндамицин	62,77 / 86	37,23 / 51	64,90 / 98	35,10 / 53	= 0,801 / 0,022
Ципрофлоксацин	16,8 / 23	83,2 / 114	11,9 / 18	88,08 / 133	= 0,312 / 0,069
Амоксициллин	64,96 / 89	35,04 / 48	52,32 / 79	47,68 / 72	= 0,040 / 0,127
Азитромицин	54,01 / 74	45,99 / 63	84,11 / 127	15,89 / 24	= < 0,001 / 0,311
Доксициклин	64,96 / 89	35,04 / 48	86,76 / 131	13,24 / 20	= < 0,001 / 0,248

* Сравнительный анализ проводился между 1-й и 2-й группами по чувствительности к антибиотикам. SENSITIVE — чувствительный; RESISTANT — резистентный.

Исходя из данных таблицы 1 статистически значимые различия по чувствительности были следующие антибиотики: Амоксициллин 64,96 % (n = 89) 1-я группа в сравнении со 2-й группой 52,32 % (n = 79), p = 0,040, сила связи — слабая. Азитромицин 54,01 % (n = 74) 1-й группы в сравнении со 2-й группой 84,11 % (n = 127), p < 0,001, сила связи средняя. Доксициклин 64,96 % (n = 89) 1-я группа в сравнении со 2-й группой 86,76 % (n = 131), p < 0,001, сила связи средняя.

На следующем этапе мы провели сравнительный анализ между мужчинами и женщинами Гомельской и Могилевской областей. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Количественный анализ антибиотикорезистентности между мужчинами и женщинами Гомельской и Могилевской областей

Препарат	1a		1b		2a		2b	
	S	R	S	R	S	R	S	R
	абсолютное количество		абсолютное количество		абсолютное количество		абсолютное количество	
Ампициллин	34	13*	59	31	54	22 ^{d*}	37	38 ^{d**}
Цефтриаксон	74	15 ^{**}	24	24 ^{**b*}	48	14 ^{b*/d***}	51	38 ^{d***}
Клиндамицин	32	34 ^{***}	54	17 ^{b**}	34	26 ^{b**}	64	27 ^{***}
Ципрофлоксацин	13	50	10	64	7	69	11	64
Амоксициллин	20	13	69	35 ^{b***}	36	27	43	45 ^{b***}
Азитромицин	55	22 ^{a*/a**}	19	41 ^{a*/c*/c**}	89	11 ^{a**/c*/e*}	38	13 ^{c**/e*}
Доксициклин	61	11 ^{a***}	28	37 ^{a***/c***/d*}	44	3 ^{c***}	87	17 ^{d*}

* Данные были статистически значимы при сравнении 1a и 2b группами (p=0,021, сила связи средняя). ** Данные были статистически значимы при сравнении 1a и 1b группами (p<0,001, сила связи средняя). *** данные были статистически значимы при сравнении 1a и 2b группами (p<0,001, сила связи средняя); ^{a*} данные были статистически значимы при сравнении 1a и 1b группами (p<0,001, сила связи средняя); ^{a**} данные были статистически значимы при сравнении 1a и 2a группами (p=0,006, сила связи средняя); ^{a***} данные были статистически значимы при сравнении 1a и 1b группами (p<0,001, сила связи средняя); ^{b*} данные были статистически значимы при сравнении 1b и 2a группами (p=0,006, сила связи средняя); ^{b**} данные были статистически значимы при сравнении 1b и 2a группами (p=0,031, сила связи средняя); ^{b***} данные были статистически значимы при сравнении 1b и 2b группами (p=0,022, сила связи средняя); ^{c*} данные были статистически значимы при сравнении 1b и 2a группами (p<0,001, сила связи относительно сильная); ^{c**} данные были статистически значимы при сравнении 1b и 2b группами (p<0,001, сила связи относительно сильная); ^{c***} данные были статистически значимы при сравнении 1b и 2a группами (p<0,001, сила связи относительно сильная); ^{d*} данные были статистически значимы при сравнении 1b и 2b группами (p<0,001, сила связи относительно сильная); ^{d**} данные были статистически значимы при сравнении 2a и 2b группами (p<0,011, сила связи средняя); ^{d***} данные были статистически значимы при сравнении 2a и 2b группами (p=0,018, сила связи средняя); ^{e*} данные были статистически значимы при сравнении 2a и 2b группами (p=0,039, сила связи средняя).

S — чувствительный; R — резистентный.

Исходя из данных таблицы 2 статистически значимыми были следующие данные с относительно сильной силой связи (Коэффициент сопряженности Пирсона (C)): при сравнении антибиотика Азитромицина среди мужчин Гомельской области ($n = 41$) и женщин Могилевской области ($n = 11$), при сравнении среди мужчин Гомельской области ($n = 41$) и мужчин Могилевской области ($n = 13$). Доксициклина: среди мужчин Гомельской области ($n = 37$) и женщин Могилевской области ($n = 3$), среди мужчин Гомельской области ($n = 37$) и мужчин Могилевской области ($n = 17$).

При сравнении между женщинами Гомельской области ($n = 13$) и мужчинами Могилевской области ($n = 38$) данные были статистически значимы ($p = 0,021$, сила связи средняя) — антибиотик Ампициллин. При сравнении между женщинами ($n = 15$) и мужчинами ($n = 24$) Гомельской области данные были статистически значимы ($p < 0,001$, сила связи средняя) — антибиотик Цефтриаксон. При сравнении между женщинами Гомельской области ($n = 34$) и мужчинами Могилевской области ($n = 27$) данные были статистически значимы ($p < 0,001$, сила связи средняя) — антибиотик Клиндамицин. При сравнении между женщинами ($n = 22$) и мужчинами ($n = 41$) Гомельской области данные были статистически значимы ($p < 0,001$, сила связи средняя) — антибиотик Азитромицин. При сравнении между женщинами Гомельской области ($n = 22$) и женщинами Могилевской области ($n = 11$) данные были статистически значимы ($p = 0,006$, сила связи средняя) — антибиотик Азитромицин. При сравнении между женщинами ($n = 11$) и мужчинами ($n = 37$) Гомельской области данные были статистически значимы ($p < 0,001$, сила связи средняя) — антибиотик Доксициклин. При сравнении между мужчинами Гомельской области ($n = 24$) и женщинами Могилевской области ($n = 14$) данные были статистически значимы ($p = 0,006$, сила связи средняя) — антибиотик Цефтриаксон. При сравнении между мужчинами Гомельской области ($n = 17$) и женщинами Могилевской области ($n = 26$) данные были статистически значимы ($p = 0,031$, сила связи средняя) — антибиотик Клиндамицин. При сравнении между мужчинами Гомельской области ($n = 35$) и мужчинами Могилевской области ($n = 45$) данные были статистически значимы ($p = 0,022$, сила связи средняя) — антибиотик Амоксициллин. При сравнении между женщинами ($n = 22$) и мужчинами ($n = 38$) Могилевской области данные были статистически значимы ($p < 0,011$, сила связи средняя) — антибиотик Ампициллин. При сравнении между женщинами ($n = 14$) и мужчинами ($n = 38$) Могилевской области данные были статистически значимы ($p = 0,018$, сила связи средняя) — антибиотик Цефтриаксон. При сравнении между женщинами ($n = 11$) и мужчинами ($n = 13$) Могилевской области данные были статистически значимы ($p = 0,039$, сила связи средняя) — антибиотик Азитромицин. Статистически не значимыми были данные при сравнении между мужчинами и женщинами Гомельской и Могилевской областей — антибиотик Ципрофлоксацин, штаммы *NEISSERIA GONORRHOEAE* высоко резистентные к данному антибиотику; при сравнении между женщинами Гомельской области и женщинами Могилевской области — антибиотик Амоксициллин.

Выводы

1. Анализ данных при сравнении чувствительности штаммов *Neisseria gonorrhoeae* к антибиотикам показал, что наиболее чувствительны к Амоксициллину 64,96 % пациенты Гомельской области в сравнении с пациентами Могилевской области 52,32 %, $p = 0,040$; к Азитромицину наиболее чувствительны пациенты Могилевской области 84,11 % в сравнении с пациентами Гомельской области 54,01 %, $p < 0,001$, сила связи средняя; к Доксициклину наиболее чувствительны пациенты Могилевской области 86,76 % в сравнении с пациентами Гомельской области 64,96 %, $p < 0,001$.

2. Статистически значимыми были следующие данные при анализе резистентности штаммов *Neisseria gonorrhoeae* к антибиотикам: при сравнении антибиотика Азитромицина среди мужчин Гомельской области ($n = 41$) и женщин Могилевской области ($n =$

11), при сравнении среди мужчин Гомельской области ($n = 41$) и мужчин Могилевской области ($n = 13$). Доксициклина: среди мужчин Гомельской области ($n = 37$) и женщин Могилевской области ($n = 3$), среди мужчин Гомельской области ($n = 37$) и мужчин Могилевской области ($n = 17$).

3. Штаммы *Neisseria gonorrhoeae* высоко резистентные к Ципрофлоксацину как у мужчинами, так и женщинами Гомельской и Могилевской областей. Резистентность штаммов *Neisseria gonorrhoeae* к Амоксициллину женщин Гомельской области в сравнении с женщинами Могилевской области.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/multi-drug-resistant-gonorrhoea>. – Дата доступа: 20.10.2022.
2. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – Москва : МедиаСфера, 2010. – 312 с.

УДК [615.015.8:579.85]:616.157(476.2)(476.4)"2018/2021"

В. О. Марковский, В. И. Корсакова

Научный руководитель: старший преподаватель Б. С. Ярошевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ *NEISSERIA GONORRHOEAE*, ВЫДЕЛЕННЫХ У ЖИТЕЛЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ И МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТЕЙ В ПЕРИОД С 2018 ПО 2021 ГОД

Введение

Устойчивость к противомикробным препаратам (УПП) угрожает эффективной профилактике и лечению постоянно растущего числа инфекционных заболеваний, вызываемых штаммами *Neisseria gonorrhoeae*. В 2020 г. произошло 82 миллиона новых случаев заболевания гонореей [1].

В течение последнего десятилетия были зарегистрированы случаи неэффективного лечения только цефтриаксоном либо цефтриаксоном в сочетании с азитромицином или доксициклином в Австралии, Словении, Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии, Франции, Швеции и Японии. В 2016 г. в Великобритании была впервые подтверждена глобальная неэффективность лечения фарингеальной гонореи на основе двойной терапии (цефтриаксон 500 мг плюс азитромицин 1 г). В Дании, Соединенном Королевстве, Франции и Японии был зарегистрирован распространяемый в международных масштабах штамм гонококка, устойчивый к цефтриаксону. В 2018 г. в Соединенном Королевстве были зарегистрированы первые глобальные гонококковые штаммы с устойчивостью к цефтриаксону и высокой устойчивостью к азитромицину, вызывающие фарингеальную гонорею. Все больше случаев неэффективности лечения регистрируется в Соединенном Королевстве, Австрии и других странах [1].

Цель

Изучить выраженность антибиотикорезистентности культур *Neisseria gonorrhoeae* у жителей Гомельской и Могилевской областей в период с 2018 по 2021 год.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 137 пациентов Гомельской области (из них 84 мужчин и 53 женщин) и 151 пациент Могилевской области (из них 65 мужчин и

86 женщин). Исследование проводилось на базах Гомельский областной кожно-венерологический диспансер и Могилевский областной кожно-венерологический диспансер в период с 2017 по 2021 гг. Возраст обследованных составил от 28 до 51 года (средний возраст — $30,1 \pm 2$ года). Были выделены следующие группы сравнения пациентов. При количественном анализе антибиотикорезистентности к антибиотикам среди мужчин и женщин Гомельской и Могилевской областей в период с 2018 по 2021 год: 2018 год ($n = 70$), 2019 год ($n = 48$), 2020 год ($n = 84$), 2021 год ($n = 86$).

Исследование выполнено на основе системного подхода к изучаемой проблеме с применением следующих методов: описательно-оценочный метод, метод теоретического познания (анализ, синтез, факторный анализ).

Анализ, полученных данных проводился с использованием пакета статистических программ Statistica 13.0 (Trial version). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$ [2].

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе мы провели сравнительный анализ чувствительности к антибиотиками между пациентами Гомельской и Могилевской областей в период с 2018 по 2021 год. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Количественный и качественный анализ чувствительности к антибиотикам между пациентами Гомельской и Могилевской областей в период с 2018 по 2021 год

Антибиотик	2018 ($n = 70$)	2019 ($n = 48$)	2020 ($n = 84$)	2021 ($n = 86$)
	% / абсолютное количество	% / абсолютное количество	% / абсолютное количество	% / абсолютное количество
Цефтриаксон	74,29 / 52 ^{**}	70,83 / 34 ^{***}	57,14 / 48 [*]	44,19 / 38 ^{**/****}
Клиндамицин	71,43 / 50	72,92 / 35	77,38 / 65	75,58 / 65
Ципрофлоксацин	40,00 / 28 ^{a/a**}	22,92 / 11	15,48 / 13 ^{a*}	10,47 / 9 ^{a**}
Амоксициллин	61,43 / 43 ^{a***}	52,08 / 25	52,38 / 44	41,86 / 36 ^{a***}
Азитромицин	67,14 / 47	72,92 / 35 ^{b*}	53,57 / 45 ^{b*}	54,65 / 47
Ампициллин	71,43 / 50	64,58 / 31	61,91 / 52	69,77 / 60
Доксициклин	90,00 / 63	87,50 / 42	86,91 / 73	89,53 / 77

* — данные были статистически значимы при сравнении 2018 и 2020 года ($p = 0,041$, сила связи слабая); ** — данные были статистически значимы при сравнении 2018 и 2021 года ($p < 0,001$, сила связи средняя); *** — данные были статистически значимы при сравнении 2019 и 2021 года ($p = 0,006$, сила связи средняя); ^{a*} — данные были статистически значимы при сравнении 2018 и 2020 года ($p = 0,002$, сила связи средняя); ^{a**} — данные были статистически значимы при сравнении 2018 и 2021 года ($p < 0,001$, сила связи относительно сильная); ^{a***} — данные были статистически значимы при сравнении 2018 и 2021 года ($p = 0,024$, сила связи средняя); ^{b*} — данные были статистически значимы при сравнении 2019 и 2020 группами ($p = 0,046$, сила связи слабая)

Исходя из данных таблицы 1 статистически значимыми были следующие данные: при сравнении антибиотика Цефтриаксон в 2018 ($n = 52$) и 2020 ($n = 48$) / ($p = 0,041$, сила связи слабая); при сравнении, в 2018 ($n = 52$) и 2021 ($n = 38$) / ($p < 0,001$, сила связи средняя), в 2019 ($n = 34$) и 2021 ($n = 38$) / ($p = 0,006$, сила связи средняя). Ципрофлоксацин: в 2018 ($n = 28$) и 2020 ($n = 13$) / ($p = 0,002$, сила связи средняя), в 2018 ($n = 28$) и 2021 ($n = 9$) / ($p < 0,001$, сила связи относительно сильная). Амоксициллин в 2018 ($n = 43$) и 2021 ($n = 36$) / ($p = 0,024$, сила связи средняя). Азитромицин в 2019 ($n = 35$) и 2020 ($n = 45$) / ($p = 0,046$, сила связи слабая).

Статистически не значимыми были данные при сравнении между антибиотиками: Доксициклин, Ампициллин, Клиндамицин, они были относительно чувствительны к штаммам NEISSERIA GONORRHOEAE — Доксициклин («Sensitive» 2018 — 90,00 %; 2019 — 87,50 %; 2020 — 86,91 %; 2021 — 89,53 %), Ампициллин («Sensitive» 2018 — 71,43 %; 2019 — 64,58 %; 2020 — 61,91 %; 2021 — 69,77 %), Клиндамицин («Sensitive» 2018 — 71,43 %; 2019 — 72,92 %; 2020 — 77,38 %; 2021 — 75,55 %).

Выводы

Статистически значимое снижение чувствительности штаммов *Neisseria gonorrhoeae* к антибиотикам в период с 2018 по 2021 год: фторхинолон II поколения (Ципрофлоксацин), полусинтетический цефалоспорин III поколения (Цефтриаксон), полусинтетический пенициллин широкого спектра действия (Амоксициллин), полусинтетический макролид (Азитромицин).

Относительно чувствительные к штаммам *Neisseria gonorrhoeae* были следующие антибиотики: полусинтетический тетрациклин (Тетрациклин), полусинтетический пенициллин (Ампициллин), полусинтетический линкозамид (Клиндамицин). Доксциклин («Sensitive» 2018 — 90,00 %; 2019 — 87,50 %; 2020 — 86,91 %; 2021 — 89,53 %), Ампициллин («Sensitive» 2018 — 71,43 %; 2019 — 64,58 %; 2020 — 61,91 %; 2021 — 69,77 %), Клиндамицин («Sensitive» 2018 — 71,43 %; 2019 — 72,92 %; 2020 — 77,38 %; 2021 — 75,55 %).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/multi-drug-resistant-gonorrhoea>. – Дата доступа: 22.10.2022
2. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – Москва: МедиаСфера; 2010. – 312 с.

УДК 616.594.1-002.828-036.22-08

М. М. Медведская, О. Г. Галченкова

**Научный руководитель: старший преподаватель Л. А. Порошина
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОСПОРИИ

Введение

Несмотря на высокую степень развития гигиены и фармакологии, кожа и ее придатки все еще подвержены немалому риску поражения микозами.

В настоящее время микроспория является самой распространенной инфекцией среди дерматофитий. Заболеваемость микроспорией в Республике Беларусь остается на относительно высоком уровне, что составляет в среднем 40,5 случая на 100 тыс. населения [1].

Микроспория — высококонтагиозное заболевание грибковой природы, поражающее кожу и ее придатки. Грибы рода *Microsporum* устойчивы во внешней среде, способны развивать резистентность к лекарственным препаратам и выделять токсины, подавляющие здоровую микрофлору и снижающие иммунитет человека.

Грибковая инфекция вызывает сенсibilизацию иммунной системы на антигена гриба, что приводит к аллергическим проявлениям на коже. Процесс сенсibilизации вызывает сама грибковая клетка, продукты ее жизнедеятельности. Грибы также становятся своеобразными проводниками для других аллергенов [2].

В настоящее время известно более двадцати видов гриба *Microsporum*. Из них в качестве патогенов выделяют следующие:

1. Антропофильная группа — *M. ferrugineum*, *M. audouinii*, *M. distortum*, *M. rivalieri*, *M. langeronii*.
2. Зоофильная группа — *M. canis*, *M. nanum*, *M. persicolor*.
3. Геофильная группа — *M. gypseum*, *M. cookeii*, *Keratinomyces ajelloii*.

Microsporium canis является наиболее часто регистрируемым возбудителем микроспории. Он вызывает поражение у 90–97 % больных на территории Беларуси и России.

Заражение происходит контактно-бытовым путем. *M. canis* является зоофильным грибом и способен вызывать дерматофитозы у таких животных, как кошки, собаки, обезьяны, реже — у других животных. Кошки (обычно котята) являются основным источником заражения.

Инкубационный период составляет примерно 5–7 дней.

Данное заболевание наиболее часто встречается среди детей. Это связано с недостатком количества фунгистатических органических кислот (в частности, ундициленовая кислота), в отличие от взрослых [1, 3].

Выделяют микроспорию гладкой кожи и микроспорию волосистой части головы. К редкой разновидности заболевания следует отнести поражение кожи ладоней, подошв и ногтевых пластинок.

На гладкой коже очаги поражения имеют вид отечных, возвышающихся эритематозных пятен с четкими границами, округлыми очертаниями, покрытых сероватыми чешуйками. На периферии пятна находится возвышающийся валик с пузырьками и серозными корочками.

При микроспории волосистой части головы очаги поражения располагаются чаще в затылочной, теменной и височной областях. В начальном периоде на месте внедрения патогенного гриба возникает очаг шелушения. В дальнейшем образуются один или два крупных очага округлой формы с четкими границами размером от 3 до 5 см в диаметре и нескольких мелких очагов, размером от 0,3–1,5 см. Волосы в очагах обломаны и выступают над уровнем кожи на 4–5 мм [4].

Одним из достоверных методов диагностики микроспории является микроскопия. При поражении гладкой кожи исследованию подвергают чешуйки из очагов. Если в процесс вовлечена волосистая часть головы — обломки волос и чешуйки. В чешуйках обнаруживаются извитые нити септированного мицелия. При изучении пораженного волоса выявляется множество мелких спор на его поверхности. В связи с этим границы волоса выглядят нечеткими. Пораженный волос имеет форму запятой или зигзага. Споры, окружающие волос, располагаются в виде мозаики [3].

Для лечения пациентов с микроспорией используется системная и местная противомикробная терапия.

Рекомендуется гризеофульвин перорально с чайной ложкой растительного масла 12,5 мг (для детей) или 22 мг (для взрослых) на кг массы тела в сутки в 3 приема (но не более 1 г в сутки) ежедневно. Также назначается тербинафин 125 мг (для детей) или 250 мг (для взрослых) перорально 1 раз в сутки после еды (взрослым и детям с массой тела > 40 кг) ежедневно в течение 3–4 месяцев; итраконазол 200 мг 1 раз в сутки перорально после еды ежедневно в течение 4–6 недель.

На очаги поражения наносят изоконазол, крем 1 раз в сутки в течение 4–6 недель, 3 % салициловую кислоту и 10 % серную мазь вечером + 3 % спиртовую настойку йода утром.

Помимо медикаментозного, лечения необходимо проводить бритье и эпиляцию волос пациентов [4].

Цель

Проанализировать особенности эпидемиологии и клинических проявлений и микроспории у пациентов Гомельского областного клинического кожно-венерологического диспансера.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования послужили истории болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в Гомельском областном клиническом кожно-венерологическом диспансере в период с 1 августа по 28 октября 2022 года.

Методом исследования является оценка следующих критериев: пол, возраст, источник заражения, клинические проявления, количество очагов поражения, время лечения и нахождения в стационаре, системное и местное лечение.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе работы был проведен анализ историй болезни 30 пациентов Гомельского областного клинического кожно-венерологического диспансера, поступивших в стационар в период с 1 августа по 28 октября 2022 года.

Большинство пациентов поступило в Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер из городов — 21 (70 %). На долю сельского населения пришлось 9 (30 %) человек.

Возраст обследуемых был от 3 до 36 лет. Средний возраст пациентов на момент обращения в стационар составил 11 лет: дети до 18 лет — 25 (83,3 взрослые — 5 (16,7 %) человек. Анализ данных подтвердил, что данное заболевание наиболее часто встречается среди детей. Самому младшему пациенту из детской возрастной группы было 3 года, самому старшему — 16 лет.

Из 30 обследованных 12 (40 %) пациентов было заражено при контакте с бродячими или домашними животными, 8 (26,7 %) — при контакте с ближайшими родственниками, 6 (20 %) — от больных в детском коллективе, 4 (13,3 %) пациента не смогли дать точный ответ. Сравнение результатов представлено на рисунке 1. Согласно литературным данным, человек редко является источником заражения, однако, исходя из нашего исследования, число людей, заразившихся от животных, меньше, чем число заболевших от других людей.

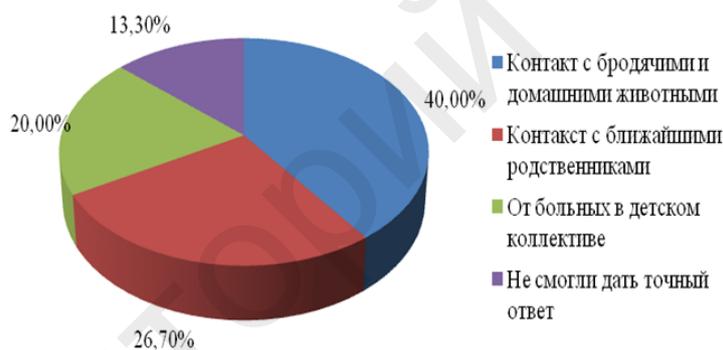


Рисунок 1 — Источники заражения микроспорией

Из 12 человек, заразившихся от животных, 10 (83,3 %) заразились от кошек, 2 (16,7 %) — от собак.

Лица женского пола составили основную часть пораженных микроспорией. На их долю приходилось 18 (60 %) человек, на долю лиц мужского пола — 12 (40 %).

Из 30 пациентов стационара у 17 (56,7 %) диагностировали поражение гладкой кожи, у 13 (43,3 %) — поражение волосистой части головы. Из 13 пациентов с поражением волосистой части головы у 8 (61,5 %) человек наблюдалось сопутствующее поражение гладкой кожи. У 3 (10 %) пациентов также диагностировали поражение пушковых волос.

При анализе данных было выявлено, что мальчики чаще болеют микроспорией волосистой части головы. На их долю приходилось 9 (69,2 %) человек от всех пораженных данной формой микроспории. Число мужчин с поражением гладкой кожи составило 4 (33,3 %) человека от общего числа лиц мужского пола.

У лиц женского пола чаще диагностировалась микроспория гладкой кожи. Из 18 женщин она была выявлена у 13 (72,2 %). А из 17 человек с данной формой микроспории число женщин составило 13 (76,5 %), мужчин — 4 (23,5 %). Данные для сравнения представлены на рисунке 2.

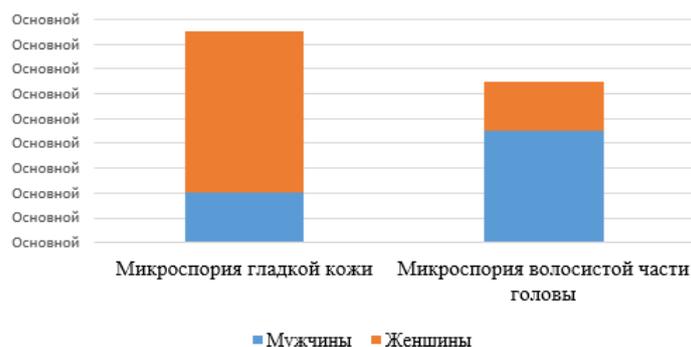


Рисунок 2 — Разновидности микроспории

Из 17 человек с микроспорией гладкой кожи единичные очаги поражения были выявлены у 8 (47,1 %). Из них 5 (62,5 %) приходились на лица женского пола, 3 (37,5 %) — на лица мужского пола. Множественные очаги были выявлены у 9 (52,9 %) человек. Из них 8 (88,9 %) — женщины, 1 (11,1 %) — мужчина. У абсолютного большинства пациентов — 16 (94 %) человек были поражены туловище и верхние и нижние конечности.

Из 13 человек с микроспорией волосистой части головы единичные очаги поражения были выявлены у 9 (69,2 %) человек, из них 6 (66,7 %) человек — мужчины, 3 (33,3 %) — женщины. Множественные очаги были обнаружены в затылочной, теменной и височной областях. Их выявили у 4 (30,8 %) пациентов: мужчины — 3 (75 %) человека, женщины — 1 (25 %) человек.

У пациентов с поражением гладкой кожи — 17 (56,7 %) человек — были выявлены округлые гиперемизированные очаги, покрытые сероватыми чешуйками. В дальнейшем на периферии пятна прослеживалось появление возвышающегося валика с пузырьками и серозными корочками.

Из 13 (43,3 %) пациентов с микроспорией волосистой части головы у 6 (46,2 %), которые обратились за квалифицированной помощью в первые дни после появления симптомов, были обнаружены очаги шелушения; 7 (53,8 %) человек обратились в стационар в позднее время. У них были обнаружены мелкие и крупные гиперемизированные очаги (от 0,3 до 3 см в диаметре). Волосы были обломаны и выступали над уровнем кожи на 4–4,5 мм.

Противогрибковый препарат тербинафин был показан 18 (60 %) пациентам, гризефульвин — 12 (40 %). 3 % салициловую кислоту и 2 % раствор йода назначили в качестве местного лечения. У всех 13 (43,3 %) пациентов с поражением волосистой части головы была проведена эпиляция.

При анализе лабораторных данных пациентов с микроспорией гладкой кожи было выявлено, что первый отрицательный анализ на наличие *m. Canis* в среднем наблюдался на 10-й день, а третий отрицательный анализ — на 17-й день после начала лечения в стационаре. Выздоровление (отсутствие клинических симптомов и три отрицательных анализа на микроспорию) наступало на 17–18-й день. Пациент с самым коротким периодом лечения был выписан на 11-й день после начала лечения, а пациент с самым затяжным течением заболевания — на 23-й день.

При микроскопии волосистой части головы первый отрицательный анализ был получен в среднем на 13-й день, а третий — на 19-й день. Выздоровление наступало на 23–24-й день после начала лечения. Пациент с самым коротким периодом лечения был выписан на 15-й день, а пациент с самым затяжным течением — на 34-й день пребывания в стационаре.

Полученные результаты подтверждают, что микроспория гладкой кожи лечится быстрее, чем микроспория волосистой части головы.

Из 30 обследуемых только 14 (46,67 %) человек обратились за квалифицированной помощью в течение недели от начала появления первых симптомов заболевания; 2 (6,67 %) человека направились в стационар только спустя месяц от момента первых проявлений.

Выводы

1. Микроспория является высококонтагиозным заболеванием, передающимся контактно-бытовым путем. Основным источником заболевания являются животные (чаще кошки). Несмотря на то, что в литературных источниках указывается, что заражение от человека наблюдается достаточно редко, в нашем исследовании 14 (46,7 %) пациентов отметили, что заразились именно от человека.

2. Дети болеют чаще, чем взрослые. Их число составило 83,3 %.

3. При микроспории гладкой кожи множественные очаги выявляются чаще, чем при микроспории волосистой части головы.

4. Комплексное противогрибковое лечение с комбинацией системных и местных противомикозных препаратов показало высокую эффективность при микроспории.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белова, Е. А. Дерматофитии: микроспория, поверхностная и инфильтративно-нагноительная трихофитии, фавус: учебное пособие / Е. А. Белова, О. С. Нечаева, С. Н. Гусева. – СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015. – 51 с.

2. Порошина, Л. А. Особенности клинических проявлений инфекционной экземы, подходы к выбору антибиотикотерапии / Л. А. Порошина // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 3 (45). – С. 38–41.

3. Потехаев, Н. Н. Микроспория / Н. Н. Потехаев / РМЖ. – 2000. – № 4. – С. 2–10.

4. Сохар, С. А. Микроспория: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение: учеб.-метод. пособие для студентов лечебного, медико-диагностического и медико-профилактического факультетов, клинических ординаторов и врачей-стажеров / С. А. Сохар. – Гомель : УО «Гомельский государственный медицинский университет», 2009. – 32 с.

УДК 616.94-022.7:[615.015.8:579.841]

Ю. В. Мешкова, А. О. Корниенко

Научный руководитель: ассистент кафедры Ю. В. Михалюк

Учреждение образования

«Гомельский Государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ГОНОКОККОВ У ПАЦИЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО КОЖНО-ВЕНЕРОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА

Введение

Гонорея — одна из самых распространенных бактериальных инфекций, передаваемых при половом контакте [3]. Среди других этиологических агентов ИППП, *Neisseria gonorrhoeae* наряду с *Haemophilus ducreyi* занимает особое положение. Это связано с высокой антигенной вариабельностью возбудителя и быстрым изменением его чувствительности к препаратам антимикробного действия, что, в свою очередь, снижает эффективность лечения отдельных пациентов и затрудняет реализацию программ по контролю над заболеваемостью гонореей [1].

Цель

Анализ антибиотикорезистентности клинических изолятов *N. gonorrhoeae*, выделенных из биологического материала пациентов Гомельского областного клинического кожно-венерологического диспансера с января 2021 по сентябрь 2022 года.

Материалы и методы исследования

В качестве материалов исследования использовались данные журнала регистрации исследований на гонорею и журнала регистрации результатов определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам [2]. В исследование включены 49 клинических изолятов за 2021 год и 58 за 2022 год. Микробиологическое наблюдение проводилось на базе лаборатории УЗ «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер» куда поступал материал на исследование из всех стационаров и амбулаторий г. Гомеля. Проводился статистический анализ выявленных случаев инфицирования *N. gonorrhoeae* на предмет антибиотикорезистентности.

Результаты исследования и их обсуждения

Всего за период с января 2021 по сентябрь 2022 из биологического материала пациентов было выявлено 107 положительных результатов на наличие гонококка. Антибиотикорезистентность определялась к следующим препаратам: азитромицин, ломефлоксацин, амоксициллин, клиндамицин, цефтриаксон, ципрофлоксацин, рокситромицин, доксициклин, ампициллин (в 2022).

В результате анализа клинических изолятов за 2021 год было выяснено, что большинство, а именно 46 из 49 (94 %), наиболее чувствительны к цефтриаксону. Также (75 %) чувствительны к ципрофлоксацину и (63 %) к клиндамицину. Наибольшая устойчивость в равных отношениях выявлена к доксициклину и амоксициллину (55 %), а также азитромицину (53 %).

При анализе клинических изолятов за 2022 год выяснилось, что наибольшая чувствительность приходится на ципрофлоксацин (88 %), затем следует доксициклин (60 %) и клиндамицин (58 %). Наибольшая устойчивость выявлена на ампициллин (43 %) и азитромицин (38 %).

На нижерасположенных диаграммах отражено количество положительных результатов выявления *Neisseria gonorrhoeae* по отношению к их чувствительности к антибактериальным препаратам (рисунок 1, 2).

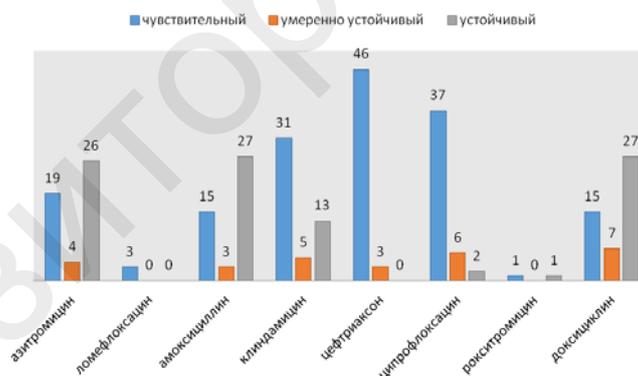


Рисунок 1 — Чувствительность *N. Gonorrhoeae* к антимикробным препаратам за 2021 год



Рисунок 2 — Чувствительность *N. Gonorrhoeae* к антимикробным препаратам за январь-сентябрь 2022 год

Выводы

В результате анализа полученных данных было выявлено, что *N. gonorrhoeae* наиболее чувствительна к цефтриаксону (в 2021 году) и ципрофлоксацину (в 2022 году). Выраженная устойчивость наблюдалась к доксициклину, амоксициллину (в 2021 году) и ампициллину (в 2022 году). Полученные данные могут способствовать подбору адекватной антибактериальной терапии пациентов с гонореей, а также применяться с целью предупреждения появления новых резистентных штаммов гонококков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сехин, С. В. Антибактериальная терапия гонореи в свете последних международных рекомендаций / С. В. Сехин, С. Б. Якушин, А. А. Кубанов // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2010. – № 4. – С. 364–378.
2. О некоторых вопросах формирования интегрированных электронных медицинских карт в Республике Беларусь : приказ министерства здравоохранения Республики Беларусь, 25 мая 2018 г, № 536 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь. – Режим доступа: https://etalonline.by/document/?regnum=u618e2376&q_id=0. – Дата доступа: 25.10.2022.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2002 // MMWR. – 2002. – Vol. 51, RR-6. – 80 p. – Режим доступа: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5106a1.htm>. – Дата доступа: 25.10.2022.

УДК 616-022.6-084:001.92

А. А. Назирова, А. А. Гараева

Научный руководитель: ассистент С. Е. Гусева

**Учреждение высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
г. Казань, Республика Татарстан**

ЗНАЧЕНИЕ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВПЧ

Введение

На сегодняшний день количество онкологических заболеваний среди женщин продолжает неумолимо расти. Зачастую страдают от данных патологий юные девушки, которые только начинают осознанную взрослую жизнь. Будучи студентами пятого курса, мы на своей практике убедились в этом, видя в хирургических отделениях большое количество молодых женщин с новообразованиями органов малого таза. Вне всяких сомнений раннее начало половой жизни и заражение вирусом папилломы человека половым путем способствуют этому.

Инфекция, вызванная вирусом папилломы человека (ВПЧ), продолжает оставаться одной из наиболее распространенных во всем мире. Многочисленные исследования подтвердили, что ВПЧ является основной причиной (более 95%) возникновения рака шейки матки. Основной причиной роста заболеваемости этой патологией является низкая осведомлённость населения о возбудителе, способе передачи инфекции, а также мерах специфической и неспецифической профилактики.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что очень важно популяризировать информацию о ВПЧ, особенно среди групп населения, возраст которых является оптимальным для вакцинации против ВПЧ.

Цель

Проанализировать уровень знаний населения о профилактике ВПЧ и подготовить материал для популяризации вакцинации.

Материалы и методы исследования

Анализ научных публикаций, касающихся данной темы. Опрос населения и сбор информации об информированности жителей РТ о ВПЧ и мерах профилактики от заболеваний, вызванными ВПЧ

Результаты исследования и их обсуждение

Рак шейки матки — наиболее распространенное злокачественное заболевание у женщин, основным возбудителем которого является ВПЧ. По данным ВОЗ, в 2018 году было зарегистрировано 570 тысяч случаев данного заболевания¹, в 2020 году 604 тысячи случаев данного заболевания и 342 тысячи летальных исходов². С каждым годом цифры продолжают расти, это обуславливает важность данной патологии для здравоохранения и требует принятия мер по предупреждению этих заболеваний.

ВПЧ 16 и 18 относятся к аногенитальной группе папилломавирусов с высоким онкологическим риском. Также другие типы ВПЧ могут вызывать различные злокачественные образования шеи, головы, женских половых органов: влагалища, вульвы. ВПЧ 6,11 типов являются низкоонкогенными, однако, могут также серьезно навредить здоровью человека, например, папилломатоз верхних дыхательных путей — следствие поражения слизистых ВПЧ, одним из самых опасных исходов которого может быть асфиксия.

Источником возбудителя инфекции является больной человек или носитель. Ведущий механизм передачи ВПЧ — контактный, основной путь передачи возбудителя — половой. По данным ВОЗ, даже при однократном незащищенном половом акте риск инфицирования ВПЧ достигает 80 %, в то время как при гепатитах В и С риск заражения составляет 12 %, а ВИЧ — 1 %.

Необходимо обратить внимание, что частота встречаемости ВПЧ в популяции достаточно велика и варьируется в пределах 10–40 %. Специфическая профилактика, а именно своевременная вакцинация, а также скрининг женщин на ВПЧ дает хороший результат, в 80 % случаях возможно предотвратить развитие рака шейки матки.

На данный момент созданы и зарегистрированы три вакцины против ВПЧ: бивалентная (ВПЧ 16, 18) — «Церварикс», четырехвалентная (ВПЧ 6, 11, 16, 18) — «Гардасил» и неовалентная (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) — «Гардасил 9». В России сертифицированы 2 вакцины — двухвалентная («Церварикс») и четырехвалентная («Гардасил»).

Двухвалентная рекомбинантная вакцина против ВПЧ «Церварикс» подходит для профилактики папилломавирусной инфекции высокоонкогенных типов 16 и 18, вызывающих карциному шейки матки. Вакцинацию необходимо проводить девочкам и женщинам от 9 до 45 лет до полового контакта или после, но при отрицательном ВПЧ; мальчиков и юношей необходимо прививать от 10 до 18 лет. Курс вакцинации трехкратный, по схеме 0–1–6 месяцев. Титр антител достигает своего максимума после третьей дозы и, по данным исследований, сохраняется, в среднем, около 5 лет. О необходимости ревакцинации на данный момент научных исследований не проводилось.

Четырехвалентная вакцина против ВПЧ «Гардасил» — профилактика у девочек и женщин рака шейки матки, влагалища, анального канала, вызванных ВПЧ 16 и 18 типов; аногенитальных кондилом, вызванных ВПЧ 6 и 11 типов и предраковых, диспластических состояний. Профилактика у мальчиков и мужчин рака анального канала, обусловленного ВПЧ 6, 11, 16 и 18 типов. В отличие от двухвалентной вакцины, период возможной вакцинопрофилактики удлинен, мальчики и мужчины могут получить ее с 9 до 26 лет, а девочки и женщины с 9 до 45 лет. Стандартный курс вакцины также трехкратный, но с интервалом 0–2–6.

¹ Аляутдина О. С., Прилуцкая В. Ю. Текущие проблемы и будущие направления вакцинации против вируса папилломы человека (впч) // Безопасность и риск фармакотерапии. 2020. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tekuschie-problemy-i-buduschie-napravleniya-vaktsinatsii-protiv-virusa-papillomy-cheloveka-vpch> (дата обращения: 26.10).

² ВОЗ о раке шейки матки. www.who.int

Действенность вакцин изучалась во многих клинических испытаниях, самыми крупными из которых являлись PATRICIA для ВПЧ2 и FUTURE III для ВПЧ4³. Согласно этим исследованиям, защита от цервикальных или вульвовагинальных заболеваний, вызванных вакциноспецифическими видами вируса, у ВПЧ-негативных женщин достигает 95 %. У женщин, ранее инфицированных ВПЧ, эффективность данных вакцин составляет, в среднем, 87 %, а защита от персистирующей инфекции (более 6 мес.) равна 94 %.

Важным пунктом в специфической профилактике ВПЧ является то, что для достижения максимальной эффективности иммунизации требуется проводить вакцинопрофилактику до начала половой жизни. Это обусловлено половым путем передачи инфекции. В настоящее время вакцинация против ВПЧ для девочек в возрасте 9–14 лет включена в национальные календари 37 из 53 Европейских стран. В России же на данный момент иммунопрофилактика ВПЧ не входит в национальный календарь, и далеко не все осведомлены об этой инфекции, онкологических заболеваниях, вызываемых ВПЧ, и важности вакцинации.

Для наглядного примера мы провели опрос среди жителей Татарстана об информированности про ВПЧ, методах профилактики, делая акцент на школьниках, студентах ВУЗов и родителях школьников.

В опросе приняли участие 300 человек. Большинство опрошенных старше 20 лет, а это 73,6 %, знали, что такое ВПЧ или слышали хотя бы раз об этом вирусе, у многих сразу возникает ассоциация ВПЧ равно РАК. Участники опроса моложе 20 лет (26,5 % опрошенных) не знают о вирусе, соответственно, они не представляют, к чему приводит инфекция, вызванная данным вирусом. Около 50 % считают, что ВПЧ передается половым путем, 34 % контактным, остальные же ответили фекально-оральным или воздушно-капельным путем. 62,7 % участников опроса понимают, что ВПЧ опасен развитием онкологии, остальные ответили, что вирус вызывает заболевания дыхательной системы, бесплодие, сепсис. Разбирая ответы участников опроса, мы обратили внимание, что лица старшего возраста отвечали верно, а представители более юных возрастных групп не осведомлены о последствиях заражения ВПЧ.

О существовании вакцины знали меньшинство, а именно 33 % опрошенных. 67 % никогда не слышали о существовании данной вакцины. О возрасте, который предпочтителен для вакцинации, многие затруднялись с ответом, но большинство (46,9 %) ответили, что привиться можно в любом возрасте. 28,7 % опрошенных считают, что главное, успеть привиться до начала половой жизни, а 23,8 % ответили, что оптимальный возраст — 9–14 лет. Также были ответы про период новорожденности — 5,9 %, и после начала половой жизни, если нет ВПЧ — 12,9 % участников опроса.

Только 7 % опрошенных привиты от ВПЧ. Оставшиеся 93 % не привиты, причинами этому, по их мнению, служит незнание о существовании вакцины — 49,8 %, или участники опроса не задумывались об этом — 43,6 %. Меньшинство (13,3 %) ответило, что причинами были дороговизна, недоверие к вакцине или инфицирование ВПЧ в анамнезе.

84,9 % опрошенных считают, что вакцинация полезна, и 88,8 % отмечают необходимость популяризации информации о самом вирусе и способах профилактики инфекции.

Выводы

После проведения опроса у жителей республики Татарстан, мы пришли к выводу о необходимости информирования населения о ВПЧ. Большинство взрослых людей знают или хотя бы слышали о ВПЧ и представляют, чем он опасен. Но необходимо обратить внимание, что люди младше 20 лет не информированы о возбудителе папилломавирусной инфекции, путях передачи и методах профилактики.

³ Кумыкова З.Х., Уварова Е.В., Нагапетян М.К., Батырова З.К. ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА: СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vaksinatsiya-protiv-virusa-papillomy-cheloveka-sovremennye-dannye> (дата обращения: 26.10.2022).

Для того, чтобы исправить это, мы создали брошюру, которую можно будет выложить в сети Интернет, а также использовать при проведении индивидуальных бесед или групповых лекций с детьми подросткового возраста. При создании брошюры мы старались делать акцент на самой важной информации о ВПЧ, а также описать все простым и понятным языком, чтобы каждый школьник заинтересовался данной информацией и усвоил ее.

В предотвращении роста любых заболеваний важнейшую роль играет первичная профилактика, то есть принятие мер по предупреждению возникновения и воздействия факторов риска развития патологий. ВПЧ-ассоциированная инфекция не исключение. Именно поэтому мы стремимся популяризировать вакцинацию и другие меры профилактики ВПЧ и освещать тему здоровья.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аляутдина, О. С. Текущие проблемы и будущие направления вакцинации против вируса папилломы человека (впч) [Электронный ресурс] / О. С. Аляутдина, В. Ю. Прилуцкая // Безопасность и риск фармакотерапии. – 2020. – №3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tekuschie-problemy-i-buduschie-napravleniya-vaktsinatsii-protiv-virusa-papillomy-cheloveka-vpch>. – Дата доступа: 26.10.2022.
2. Первый уровень профилактики программы по вакцинации девочек от ВПЧ и регулярный скрининг женщин на ВПЧ-инфекцию и почему в Республике Казахстан необходима плановая и профилактическая вакцинация [Электронный ресурс] / С. Амираев [и др.] // ОИИ. – 2021. – № 2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pervyy-uroven-profilaktiki-programmy-po-vaktsinatsii-devochek-ot-vpch-i-regulyarnyy-skrining-zhenshin-na-vpch-infektsiyu-i-pochemu>. – Дата доступа: 26.10.2022.
3. Вакцинопрофилактика заболеваний, вызванных вирусом папилломы человека: позиции доказательной медицины. Обзор клинических рекомендаций [Электронный ресурс] / А. А. Баранов [и др.] // ВСП. – 2017. № 2. – Режим доступа: [https://cyberleninka.ru/article/n/vaktsinoprofilaktika-zabolevaniy-vyzvannyh-virusom-papillomy-cheloveka-pozitsii-dokazatelnoy-meditsiny-obzor-klinicheskikh](https://cyberleninka.ru/article/n/vaktsinoprofilaktika-zabolevaniy-vyzvannyh-virusom-papillomy-cheloveka). – Дата доступа: 26.10.2022.
4. ВОЗ о раке шейки матки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.who.int. – Дата доступа: 26.10.2022.
5. Девятилова, А. Н. Возможности профилактики и ранней диагностики рака шейки матки на региональном уровне [Электронный ресурс] / А. Н. Девятилова // Смоленский медицинский альманах. – 2019. – №1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-profilaktiki-i-ranney-diagnostiki-raka-sheyki-matki-na-regionalnom-urovne>. – Дата доступа: 26.10.2022.
6. Вакцинация против вируса папилломы человека: современные данные / З. Х. Кумыкова [и др.] // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2021. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vaktsinatsiya-protiv-virusa-papillomy-cheloveka-sovremennye-dannye>. – Дата доступа: 26.10.2022.
7. Вакцинопрофилактика заболеваний, вызванных вирусом папилломы человека : руководства по профилактике заболевания/синдромов / Союз педиатров России. – 2017. – 25 с.

УДК 616.36-002:578.891]-053.2(476.2)

Д. В. Остапович

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

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

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ А
ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Введение

Вирусный гепатит А (ГА) остается причиной значительной части заболеваемости и серьезных экономических потерь во многих регионах мира. Республика Беларусь также входит в их число, относясь в различные периоды времени к территориям с

интенсивной, умеренной и низкой степенью эндемичности ГА [1]. Обеспечение населения водой и продуктами питания гарантированного качества, санитарное благоустройство территорий, защита источников водоснабжения, поверхностных водоемов от загрязнения, распространение знаний о необходимости соблюдения мер личной гигиены другие профилактические мероприятия создают основу для предотвращения и распространения групповых случаев заболевания вирусного гепатита А в нашей стране [1, 2].

Цель

Изучение эпидемиологической ситуации по заболеваемости вирусным гепатитом А среди детского населения Гомельской области в период 2013–2021 гг. для обоснования адекватных эпидемической ситуации профилактических мероприятий на региональном уровне.

Материалы и методы исследования

Использованы данные официального учета заболеваемости паразитарными инфекциями населения; изучены карты эпидемиологического обследования очагов, данные лабораторных исследований паразитологической лаборатории Гомельского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, данные информационно-аналитических бюллетеней. Применены методы эпидемиологической диагностики — ретроспективный эпидемиологический анализ, описательно-оценочные методы. Распространенность данных инфекций по отдельным территориям и в отдельных группах населения оценивалась по показателям заболеваемости, рассчитанным на 100 тыс. населения.

Статистические методы применяли для оценки интенсивных и экстенсивных показателей, средних величин, установления достоверности результатов исследования и их отклонений. Для оценки частоты и структуры изучаемых явлений рассчитывали относительные показатели (p) со статистическими ошибками (Sp) и 95 % доверительными интервалами (ДИ).

Результаты исследования и их обсуждение

За последние три года показатель заболеваемости вирусным гепатитом А в Гомельской области составил 0,68 на 100 тыс. населения, суммарно зарегистрировано 29 случаев. Наиболее высокие уровни отмечались в Жлобинском и Светлогорском районах (рисунок 1).

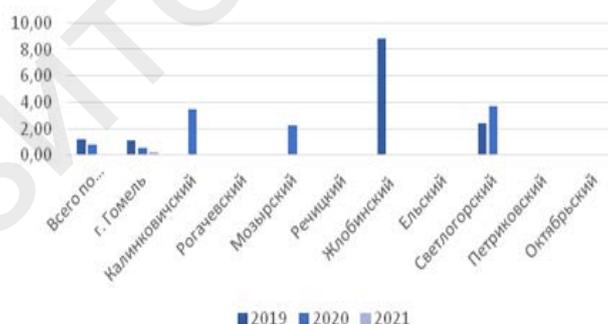


Рисунок 1 — Среднегодовое значение заболеваемости вирусным гепатитом А в Гомельской области в период 2019-2021 гг.

За анализируемый период 2013–2021 гг. многолетняя динамика заболеваемости вирусным гепатитом А населения Гомельской области характеризовалась умеренной тенденцией к снижению. Суммарно зарегистрировано за данный период 85 случаев заболеваний, среднегодовое значение заболеваемости составило 5,97 на 100 тыс. населения. Среди детского населения зарегистрировано 26 случаев заболеваний, среднегодовое значение заболеваемости составило 3,38 на 100 тыс. (рисунок 2).

Согласно данным, эпидемиологически неблагоприятными годами были 2013 и 2016 годы, показатели заболеваемости составили 1,26 и 2,97 на 100 тыс. населения соответственно. Наибольшее количество заболевших в эти годы зафиксировано в г. Гомель.

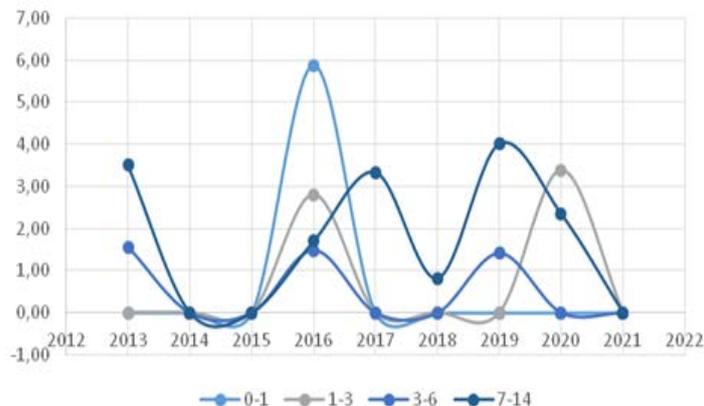


Рисунок 2 — Динамика заболеваемости вирусным гепатитом А по возрастам детского населения в Гомельской области за 2013–2021 гг.

73 % случаев заболевания вирусом гепатита А среди детского населения приходится на возраст 7–14 лет. Это обусловлено тем, что с поступлением подростков в средние специальные и высшие учебные заведения возрастает риск инфицирования вирусом гепатита А, что обосновывает необходимость вакцинопрофилактики ВГА среди данных контингентов до поступления в эти учреждения [3].

В период 2019–2022 гг. заболеваемость детей вирусным гепатитом А значительно снизилась. Это можно объяснить эффективностью информационно-образовательной работы о соблюдении мер личной гигиены и профилактике инфекций, а также применением вакцинации по эпидемическим показаниям в очагах.

Выводы

Санитарное благоустройство территорий, защита источников водоснабжения, поверхностных водоемов от загрязнения, поставка продуктов питания гарантированного качества в учреждения образования, распространение знаний о необходимости соблюдения мер личной гигиены способствовали снижению заболеваемости вирусным гепатитом А (ВГА) и предотвращению распространения групповых случаев заболевания в нашей стране.

В Республике Беларусь сохраняется стабильная благополучная эпидемиологическая ситуация в отношении ГА, однако растущая и разнонаправленная трудовая миграция населения, интенсивные туристические и деловые поездки в страны, в которых заболеваемость значительно выше, создает риск завоза инфекции и роста заболеваемости среди неиммунного к ВГА детского и взрослого населения. Это требует повсеместного и адекватного использования значительных возможностей существующей системы эпидемиологического надзора и контроля за ГА и ее дальнейшего совершенствования. [3].

Иммунизация лиц, контактировавших с заболевшими в очагах вирусного гепатита А, предусмотренная Перечнем профилактических прививок по эпидемиологическим показаниям, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.05.2018 г. №42, позволяет эффективно предотвращать распространение инфекции и не допускать последовательных случаев заболеваний в очагах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гудков, В. Г. Характеристика эпидемического процесса вирусного гепатита А / И. В. Федорова, Г. Н. Чистенко, Е. Г. Фисенко, И. Н. Глинская Н. Н. Левшина [и др.]. – Здравоохранение. – 2014. – № 10. – С. 1–17.
2. Федорова, И. В. Изучение иммунитета к вирусу гепатита А среди различных возрастных групп населения г. Минска / И. В. Федорова [и др.] // Мед. журнал. – 2013. – № 4. – С. 102–106.
3. Вирусные гепатиты : клиника, диагностика, лечение / Н. Д. Ющук [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 304 с. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»).

УДК 616.24-002-022.3-08:615.33:615.015.8

Д. Л. Панкратов, А. П. Никитина

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. В. Тец

Учреждение образования

«Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. академика И. П. Павлова»

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНАЦИЙ АНТИБИОТИКОВ,
ОБЛАДАЮЩИХ СИНЕРГЕТИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОМ, В ОТНОШЕНИИ
АССОЦИАЦИИ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*
и *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* В РАМКАХ ЛЕЧЕНИЯ
НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ**

Введение

Нозокомиальные пневмонии занимают третье место в структуре всех госпитальных инфекционных осложнений и составляют 25 % от их общего числа [1]. Наиболее частыми возбудителями являются *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumoniae*, как правило встречающиеся в виде ассоциации и обладающие крайне высокой резистентностью к антибиотикам. Данная проблема делает невозможным применение антибактериальных препаратов в качестве монотерапии и требует использования их комбинаций [2], что в настоящее время изучено не в полной мере. В ходе исследований были изучены типы взаимодействий многих антибиотиков друг с другом, в результате чего выяснилось, что препараты различных групп могут вступать как в синергетические, так и в антагонистические взаимоотношения. Из результатов данных исследований следует, что применение комбинаций антибиотиков, обладающих синергетическим действием, является более предпочтительным и позволяет расширить круг применения уже существующих препаратов и более эффективно бороться с возбудителями, обладающими множественной лекарственной устойчивостью. К числу таких комбинаций относятся азитромицин и рифампицин [3], амикацин и цефазолин [4], амикацин и фосфомицин [5]. Данные препараты показали значительное усиление антибактериального эффекта в своих комбинациях относительно их отдельного применения.

Цель

Определить комбинации противомикробных препаратов, обладающие синергетическим эффектом, применение которых возможно для лечения нозокомиальных пневмоний, вызванных микробной ассоциацией госпитальных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumoniae*.

Материалы и методы исследования

В проводимых сериях опытов использовались тест-системы «Выбор Антибиотика» [6], представляющие собой 48-луночные планшеты с добавлением 10 антибиотиков (амикацин, левофлоксацин, меропенем, пиперациллин + тазобактам, тобрамицин, ципрофлоксацин, цефепим, цефтазидим, цефтазидим + авибактам, цефтриаксон) (рисунок 1) в среду — Columbia Base Agar (Thermo Fisher Scientific Inc., USA), как по отдельности, так и в различных комбинациях в тех концентрациях, которые препараты способны создать в жидкости эпителиальной выстилки альвеол (ELF). На питательную среду наносилась взвесь штаммов, полученных из мокроты пациента с нозокомиальной пневмонией, вызванной микробной ассоциацией мультирезистентных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumoniae*. Бактерии культивировались на плотной питательной среде, в состав которой входили 5 % цельных эритроцитов крови человека. Тест-системы инкубировали в термостате при оптимальной температуре в течение 24 часов. Антимикробная

активность антибиотиков и их комбинаций в ячейках оценивалась невооруженным глазом по отсутствию видимого роста в ячейках. Эксперимент повторяли трижды для получения наиболее достоверных результатов. Далее при помощи методики серийных разведений были определены МПК исследуемых антибиотиков как для каждого штамма бактерий отдельно, так и для ассоциации бактерий вместе. Данные о концентрациях антибиотиков, достигаемых в жидкости эпителиальной выстилки, полученные по данным литературы, и МПК, определенные серийными разведениями, сравнивались между собой.

ячейки	1	2	3	4	5	6	7	8
A	АБ "1"	АБ "2"	АБ "3"	АБ "4"	АБ "5"	АБ "6"	АБ "7"	АБ "8"
B	АБ "9"	АБ "10"	АБ "1+4"	АБ "1+5"	АБ "1+6"	АБ "1+7"	АБ "1+8"	АБ "1+10"
C	АБ "2+4"	АБ "2+5"	АБ "2+6"	АБ "2+7"	АБ "2+8"	АБ "2+9"	АБ "3+4"	АБ "3+5"
D	АБ "3+6"	АБ "3+7"	АБ "3+8"	АБ "3+9"	АБ "4+5"	АБ "4+6"	АБ "4+7"	АБ "4+8"
E	АБ "4+9"	АБ "4+10"	АБ "5+6"	АБ "5+7"	АБ "5+8"	АБ "5+9"	АБ "5+10"	АБ "7+8"
F	АБ "7+9"	АБ "7+10"	АБ "8+10"	АБ "6+10"	контроль	контроль	контроль	контроль

Рисунок 1 — Распределение антибиотиков и их комбинаций в ячейках тест-системы. Соответствие цифр антибиотикам: 1 — цефтриаксон, 2 — цефтазидим, 3 — цефепим, 4 — пиперациллин + тазобактам, 5 — меропенем, 6 — ципрофлоксацин, 7 — левофлоксацин, 8 — тобрамицин, 9 — амикацин, 10 — цефтазидим + авибактам

Результаты исследования и их обсуждение

В результате были получены данные МПК для всех исследуемых комбинаций противомикробных средств. В ходе анализа были выявлены комбинации, действие которых отдельно не было выраженным, однако их сочетания оказались эффективны. К числу таких комбинаций относятся: Цефтазидим + Амикацин, Меропенем + Ципрофлоксацин, Меропенем + Левофлоксацин, Пиперациллин + тазобактам + Тобрамицин, Пиперациллин + тазобактам + Левофлоксацин, Пиперациллин + тазобактам + Цефтриаксон (рисунок 2). Они показали полное подавление бактериального роста спустя 24 часа. Так, данные комбинации антибиотиков показали значительный антибактериальный эффект в отношении госпитальных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumoniae*. Оказалось, что для полного исчезновения бактериального роста при использовании комбинаций антибиотиков требовалась намного меньшая их концентрация. Это позволяет предположить, что применение комбинаций, показывающих синергетический эффект, позволяет снизить дозу антибиотиков при лечении заболевания и снизить риск нежелательных эффектов препаратов.



Рисунок 2 — Действие антибиотиков и их комбинаций на микробную ассоциацию *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumoniae* (распределение антибиотиков и их комбинаций в ячейках соответствует таковому на рисунке 1)

Выводы

Таким образом данные комбинации могут быть рассмотрены в качестве альтернативного метода лечения нозокомиальных пневмоний, вызванных микробной ассоциацией мультирезистентных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumoniae*.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нозокомиальная пневмония у взрослых: Российские национальные рекомендации / под ред. Б. Р. Гельфанда. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2016. – 176 с.
2. Combination antibiotic therapy versus monotherapy in the treatment of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: an open-label randomized trial / P. N. T. Thu [et al.] // BMC Infect. Dis. – 2021. – Vol. 21, № 1. – P. 1019. doi: 10.1186/s12879-021-06687-3
3. Repurposing azithromycin and rifampicin against gram-negative pathogens by combination with peptidomimetics / K. R. Baker [et al.] // Front Cell Infect Microbiol. – 2019. – Vol. 9. – P. 236. doi: 10.3389/fcimb.2019.00236
4. Synergism between amikacin and cefazolin against *Klebsiella*: in vitro studies and effect on the bactericidal activity of serum / J. Klastersky [et al.] // J. Infect. Dis. – 1976. – Vol. 134, № 3. – P. 271–276. doi: 10.1093/infdis/134.3.271
5. Potentiation effects of amikacin and fosfomycin against selected amikacin-nonsusceptible Gram-negative respiratory tract pathogens / A. B. Montgomery [et al.] // Antimicrob Agents Chemother. – 2014. – Vol. 58, № 7. –P. 3714–3719. doi: 10.1128/AAC.02780-13
6. Atbfinder diagnostic test system improves optimal selection of antibiotic therapy in persons with cystic fibrosis / G. Tetz [et al.] // Preprints. – 2022: 2022100141. doi: 10.20944/preprints202210.0141.v1

УДК 616.24-002-039.3-06:[616.98:578.834.1]

Т. А. Плотникова, В. Н. Кохан

Научный руководитель: Ж. Е. Сверж

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Введение

COVID-19 инфекция по-прежнему является одной из актуальных проблем мирового здравоохранения. На сегодняшний день накоплен опыт по диагностике и лечению данного заболевания, но сохраняется высокий уровень смертности среди пациентов с тяжелой формой заболевания. Зачастую это связано с развитием бактериальных осложнений.

По данным последних научных публикаций, бактериальное коинфицирование пациентов с пневмонией, вызванной коронавирусной инфекцией COVID-19, в целом развивается в 7 % случаев. Однако известно, что у пациентов с тяжелым течением инфекции, находившихся в отделениях интенсивной терапии, бактериальная коинфекция развивалась намного чаще, чем у пациентов, получавших лечение в других соматических отделениях. Среди патогенов, выявляемых при коинфекции, отмечены *Kl. pneumoniae*, *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *H. influenzae*, *Candida albicans*, *C. glabrata*, *Aspergillus spp.* и др., что определяет необходимость уделять внимание не только диагностике инфекции COVID-19, но и выявлению других патогенов для своевременной коррекции лечения [1]. В последние годы значительно чаще в качестве возбудителей выявляются микроорганизмы — внутриклеточные паразиты (*Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*) [2]. *Kl. pneumoniae*, как правило колонизирует слизистую оболочку ротоглотки и желудочно-кишечного тракта. Проникая в кровь, *Kl. pneumoniae* становится высоковирулентной и быстро приобретает устойчивость к антибактериальным препаратам. В настоящее время *Kl. pneumoniae* считается

наиболее частой причиной тяжелых пневмоний у госпитализированных пациентов [3] Широкая распространенность экстремально резистентных бактерий в стационарах, а также ограниченный спектр эффективных антимикробных препаратов сокращают возможности адекватной терапии и благоприятный исход заболевания [4].

Цель

Изучить Клинические предикторы неблагоприятного исхода течения инфекции COVID-19.

Материалы и методы исследования

В исследование вошли данные из медицинских карт 31 стационарного пациента, которые в период с 06.11.2021 по 08.06.2022 гг. находились на лечении в пульмонологических отделениях, а затем были переведены в ОАРИТ. ГУЗ «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» с подтвержденным диагнозом «инфекция COVID-19» с развитием вирусно-бактериальной пневмонии. В образцах мокроты исследуемой группы была выделена культура *Klebsiella pneumoniae*.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании участвовали 19 (61,3 %) мужчин и 12 (38,7 %) женщин. Средний возраст пациентов составил Me 71 (58,5; 77,5). Из выборки случаев с летальным исходом 22, что составило 70,96 %, выздоровели 9 (29,03 %).

Объем поражения легких по данным КТ у пациентов составил от 25 до 95 %, Me 40 (30–75). У половины пациентов процент поражения легких составлял от 50 %, что свидетельствует о тяжелом течении.

Симптомы, присутствовавшие у пациентов со среднетяжелым и тяжелым течением пневмонии, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Клиническая характеристика течения пневмонии

Клиническая характеристика	Пациенты %, 95 % ДИ (min-max)
Жалобы на лихорадку	83,9 (66,3–94,5)
Кашель	93,5 (78,6–99,2)
Слабость	100 (88,7–100)
Мокрота	93,5 (78,6–99,2)
Головная боль	58,1 (39,1–75,5)
Боль в груди	35,5 (19,2–54,6)
Боль в горле	12,9 (3,6–29,8)
Кровохаркание	9,7 (2,04–25,8)
Тошнота и рвота	6,5 (0,8–21,4)
Диарея	6,1 (5,5–33,7)
Одышка	87,1 (70,2–96,4)

Из перечисленных в таблице клинических характеристик можно выделить наиболее частые симптомы, встречающегося при пневмонии (100 %), кашель с отделяющейся гнойной мокротой 93,5 % (78,6–99,2), одышка 87,1 % (70,2–96,4), слабость 100 % (88,7–100), лихорадка 83,9 % (66,3–94,5).

Структура сопутствующих заболеваний, встречающихся у пациентов, представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Структура сопутствующих заболеваний

Сопутствующие заболевания	Пациенты %, 95 ДИ (min-max)
Сахарный диабет	22,6 (9,59–41,1)
Артериальная гипертензия	61,3 (42,2–78,2)
Ишемическая болезнь сердца	64,5 (45,4–80,8)
Ожирение	61,3 (42,2–78,2)
Онкология	6,4 (0,8–21,4)
Перенесенный туберкулез	9,6 (2,0–25,7)
ВИЧ	6,4 (0,8–21,4)

Из сопутствующей патологии наиболее часто встречалась Ишемическая болезнь сердца 64,5 % (45,4–80,8), артериальная гипертензия 61,3 % (42,2–78,2), ожирение 61,3 % (42,2–78,2), сахарный диабет 22,6 % (9,59–41,1).

Выводы

1. Осложненное течение инфекции COVID-19 отмечается у пациентов старше 70 лет.
2. Бактериальное осложнение отмечается при большом объеме поражения легочной ткани и у пациентов находившихся на респираторной поддержке в ОАРИТ.
3. Бактериальное коинфицирование развивается у пациентов с сердечно-сосудистой патологией, ожирением и сахарным диабетом.
4. В 3/4 случаях отмечается летальный исход.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Friedlaender, C. Ueber die Schizomyceten bei der acuten fibrösen Pneumonie. Archiv für anatomische Anatomie und Physiologie und für klinische / C. Friedlaender // Medicin. – 1882. – Vol. 87, № 2. – P. 319–324. doi: 10.1007/BF01880516
2. Incidence of Klebsiella species in surface waters and their expression of virulence factors / R. Podschun [et al.] // Applied and Environmental Microbiology. – 2001. – Vol. 67. – № 7. – P. 3325–3327.
3. Podschun, R. Klebsiella spp. as nosocomial pathogens: epidemiology, taxonomy, typing methods, and pathogenicity factors / R. Podschun, C. Ullmann // Clinical Microbiology Reviews. – 1998. – Vol. 11, № 4. – P. 589–603.
4. Broberg, C. A. Klebsiella: a long way to go towards understanding this enigmatic jet-setter / C. A. Broberg, M. Palacios, V. L. Miller // F1000Prime Reports. – 2014. – Vol 6, № 64. doi: 10.12703/P6-64.

УДК 616.36-002-053.2/6-055

А. В. Пугачёва, А. М. Акулич

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ С ГЕПАТИТАМИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

Введение

Вирусные гепатиты относятся к широко распространенным заболеваниям у детей [1]. Количество возбудителей гепатита растет и на сегодняшний день в соответствии с номенклатурой ВОЗ их насчитывается пять: А, В, С, D и E [5].

Наиболее часто гепатит А регистрируют у детей старше 1 года, особенно в возрасте 3–12 лет, гепатитом E преимущественно поражаются взрослые, особенно в возрасте 15–29 лет [3]. Гепатит В регистрируется преимущественно среди молодых людей репродуктивного возраста (15–35 лет) и чаще выявляется у мужского пола. Больше всего случаев гепатита С отмечается в период от 14 до 45 лет, в структуре хронических гепатитов на гепатит С, как моноинфекцию, приходится 40,7 % [4].

Дети первого года жизни составляют особую группу, так как у них может реализоваться перинатальный путь передачи инфекции. Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о высоких показателях перинатального инфицирования вирусом гепатита В новорожденных детей в странах СНГ [2].

У детей, как правило, хронический гепатит С более вялотекущий. При вертикальном инфицировании и отсутствии лечения у 20 % детей обычно в первые 4 года жизни происходит спонтанная элиминация вируса гепатита С, тогда как у остальных 80 % развивается хроническая инфекция, которая сохраняется и у взрослых [6].

Цель

Изучить структуру госпитализированных детей в учреждение «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» с гепатитом по полу, возрасту и этиологии в разных возрастных группах.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ 464 пациентов с клиническим диагнозом «гепатит» в возрасте от 0 до 18 лет, госпитализированных в учреждение «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» (ГОКИБ) за период 2010–2019 гг.

Систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы Statistica 10.0 (разработчик — Stat Soft. Inc), с использованием метода непараметрической статистики (таблицы 2×2 , критерий χ^2). О статистической значимости различий судили по уровню значения $p < 0,05$, где p — это величина уровня статистической значимости.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди детей, госпитализированных с диагнозом «гепатит» мальчиков было 311 (68 %), девочек 153 (32 %). Возраст детей, госпитализированных с диагнозом «гепатит», представлен в таблице 1.

Таблица 1 — Возраст детей, госпитализированных с диагнозом «гепатит»

Возраст	Количество пациентов, % (n)
0–3 года	7,76 % (n = 36)
4–6 лет	9,27 % (n = 43)
7–11 лет	18,96 % (n = 88)
12–18 лет	64,01 % (n = 297)

Из таблицы видно, что дети в возрасте 12–18 лет с диагнозом «гепатит» госпитализировались чаще детей другого возраста.

По этиологической структуре (рисунок 1) у мальчиков (71,06 %, $n = 221$) и девочек (84,97 %, $n = 130$) преобладают гепатиты вирусной природы (чаще среди девочек, $\chi^2 = 6,635$, $p = 0,003$).

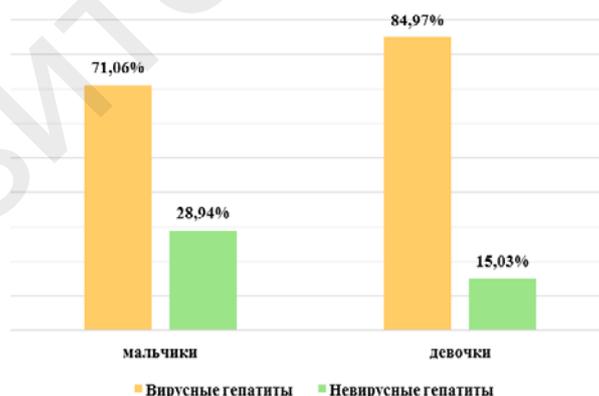


Рис 1 — Этиологическая структура гепатитов у детей различного пола

Возраст детей с различной этиологией гепатитов представлен в таблице 2.

Дети в возрасте 12–18 лет регистрировались чаще среди пациентов с гепатитом А (52,94 %, $n = 18$), гепатитом В (72,8 %, $n = 59$), гепатитом С (55,51 %, $n = 131$), а также гепатитами невирусной этиологии (84 %, $n = 84$). Эта же возрастная группа преобладала среди пациентов с токсическими гепатитами (66,67 %, $n = 4$) и аутоиммунными (100 %, $n = 1$).

Реактивный гепатит чаще диагностировался у детей в возрасте 0–3 года (60 %, $n = 3$). Диагноз лекарственный гепатит был установлен у 1 ребенка в возрастной группе 7–11 лет.

Таблица 2 — Возраст детей с различной этиологией гепатитов

	Гепатит А	Гепатит В	Гепатит С	Токсический	Аутоиммунный	Реактивный	Невирусный	Лекарственный
0–3 года	8,82 % (n = 3)	18,5 % (n = 15)	2,12 % (n = 5)	33,3 % (n = 2)	—	60 % (n = 3)	8 % (n = 8)	—
4–6 лет	14,71 % (n = 5)	1,3 % (n = 16)	11,44 % (n = 27)	—	—	40 % (n = 2)	3 % (n = 3)	—
7–11 лет	23,53 % (n = 8)	7,4 % (n = 1)	30,93 % (n = 73)	—	100 % (n = 1)	—	5 % (n = 5)	100 % (n = 1)
12–18 лет	52,94 % (n = 18)	72,8 % (n = 59)	55,51 % (n = 131)	66,67 % (n = 4)	—	—	84 % (n = 84)	—

Выводы

Среди детей, госпитализированных с диагнозом «гепатит» мальчиков было 311 (68 %), девочек 153 (32 %). Гепатитами чаще болеют мальчики в возрасте от 12 до 18 лет. Гепатиты вирусной этиологии встречаются чаще у девочек (84,97 %), чем у мальчиков (71,06 %). Дети в возрасте 12–18 лет регистрировались чаще среди пациентов с гепатитом А (52,94 %, n = 18), гепатитом В (72,8 %, n = 59), гепатитом С (55,51 %, n = 131), а также гепатитами невирусной этиологии (84 %, n = 84).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чердниченко, Т. В. Вирусные гепатиты у детей первого года жизни / Т. В. Чердниченко, И. А. Московская // *Детские инфекции*. – 2003. – С. 11–14.
2. Курбанов, Б. Хронический вирусный гепатит у детей / Бексод Курбанов // *Общество и инновации*. – 2021. – № 1. – С. 1–9.
3. Вирусные гепатиты у детей / Холодок Л. Г. [и др.] : учебное пособие. – Благовещенск : Буквица, 2011. – 38 с.
4. Парентеральные вирусные гепатиты у детей / О. В. Шамшева [и др.] : учебное пособие. – Москва : РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2021. – 108 с.
5. Hepatitis. Symptoms and treatment [Electronic resource] / World Health Organization. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/healthtopics/hepatitis>. – Дата доступа: 30.10.2022.
6. Вольнец, Г. В. Современный взгляд на лечение хронического гепатита С у детей и подростков / Г. В. Вольнец, А. И. Хавкин // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. – 2019. – № 64. – С. 11–19.

УДК 616.98:578.828НIV]:618.3

*И. А. Радченко, М. О. Шелудько, С. Л. Бобков***Научный руководитель: ассистент Е. В. Анищенко****Учреждение образования****«Гомельский государственный медицинский университет»****г. Гомель, Республика Беларусь****АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ
У ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ****Введение**

ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) — это уникальная инфекция из-за своего убиквитарного распространения, масштаба и глубины последствий [1].

ВИЧ-инфекция ранее ассоциировалась с асоциальной группой людей имеющих наркотическую зависимость, ведущие беспорядочные половые связи. На современном этапе ВИЧ инфекция распространена среди всех слоев общества и является чумой XXI века [1, 2].

На начало 2021 года в Республике Беларусь зарегистрировано 22855 людей, живущих с ВИЧ. Лидером по распространенности ВИЧ-инфекции (595 случаев на 100 тыс. населения) является Гомельская область, по данным на 01.01.2021 [2].

Женщины, живущие с ВИЧ, которые забеременели или заразились вирусом во время беременности, подвергаются риску как материнской, так и перинатальной заболеваемости и смертности, главным образом, если вирус плохо контролируется [3]. ВИЧ-инфекция может явиться причиной различных осложнений во время беременности и в послеродовом периоде. Кроме того, существует риск вертикальной передачи инфекции плоду во время беременности, родов и в послеродовой период при грудном вскармливании. Приблизительно в 60 % случаев передача ВИЧ-инфекции от матери ребенку проходит во время родов [4]. Необходимо проводить антиретровирусную терапию (АРТ), чтобы уменьшить последствия ВИЧ-инфекции во время беременности, а в идеале, начиная с консультирования до зачатия и планирования беременности, когда вирусная нагрузка минимальна [4, 5]. Считается доказанным, что для снижения риска вертикальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку должны быть проведены следующие мероприятия: профилактика антиретровирусными препаратами; родоразрешение путем операции кесарева сечения; консультирование по вопросам вскармливания детей грудного возраста. Родоразрешение путем операции кесарева сечения снижает риск передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку независимо от степени инфицированности и применения профилактического лечения. Однако необходимо всегда оценивать риск и пользу оперативного родоразрешения в интересах здоровья матери и ребенка [5]. ВИЧ-положительные женщины или пары, где один или оба партнера ВИЧ-инфицированы, и желающие забеременеть и иметь детей, должны получить полную и ясную информацию о существовании риска передачи инфекции неинфицированному партнеру во время незащищенного полового акта.

Цель

Проанализировать течение ВИЧ-инфекции во время беременности у пациентов с высокой и низкой вирусной нагрузкой.

Материалы и методы исследования

Ретроспективно проанализировано 32 истории болезни беременных пациенток с положительным ВИЧ-статусом, находящихся на стационарном лечении в акушерско-обсервационном отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» в период с декабря 2021 года по сентябрь 2022 года. В ходе работы был проведен анализ возраста пациенток, структуры основного заболевания и сопутствующей патологии, применяемой антиретровирусной терапии, путей родоразрешения. В ходе исследования низкая вирусная нагрузка оценивалась как показатель менее 500 копий РНК вируса, высокая вирусная нагрузка — более 500 копий РНК вируса соответственно. АРТ проводилась согласно постановлению МЗ РБ № 59 от 28 июня 2018 г. Об утверждении клинического протокола «Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку».

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программного обеспечения «Statistica» 10.0 и «Microsoft Office Excel» 2016. Материал был обработан посредством методов описательной статистики. Исследуемые пациентки были разделены на две группы в зависимости от показателя вирусной нагрузки. В I (основную) группу вошло 17 пациенток с низкой вирусной нагрузкой; во II (контрольную) группу — 15 пациенток с высокой вирусной нагрузкой. Для оценки равномерности распределения применялся расчёт показателя Шапиро — Уилка. Определяли долю (р, %), медиану (Me), нижний (Q1) и верхний квартиль (Q3). Для сравнения качественных показателей (долей) использовали критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Для выявления взаимосвязи количественных показателей вычисляли коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r_s). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование были включены пациентки в возрасте от 19 до 40 лет, Ме составила 29 (Q1–26; Q3–34) лет. Средний возраст вступления в половую жизнь составил 19,4 (Q1–16; Q3–24) лет. В исследуемых группах общее число первородящих составило 11 (34,4 %) пациенток ($\chi^2 = 12,57$, $p < 0,001$), повторнородящих соответственно 21 (65,6 %) пациенток ($\chi^2 = 22,23$, $p < 0,001$).

Среди исследуемых группах 14 (43,7 %) пациенток имели в анамнезе сочетанную гинекологическую патологию ($\chi^2 = 10,57$, $p < 0,001$), урогенитальные инфекции были выявлены у 16 (50 %) пациенток ($\chi^2 = 15,23$, $p < 0,002$) соответственно. Из всех исследуемых пациенток I и II группы у 15 (46,9 %) пациенток была выставлена ВИЧ-инфекция 1 клиническая стадия ($\chi^2 = 47,35$, $p < 0,001$), у 9 (28,1 %) пациенток — ВИЧ-инфекция 2 клиническая стадия ($\chi^2 = 76,39$, $p < 0,002$), у 4 (12,5 %) пациенток — ВИЧ-инфекция 3 клинической стадии ($\chi^2 = 80,39$, $p < 0,001$), у 4 (12,5 %) пациенток соответственно ВИЧ-инфекция 4 клинической стадии ($\chi^2 = 80,39$, $p < 0,001$). В I группе наблюдалось 15 (46,9%) пациенток с высокой вирусной нагрузкой ($\chi^2 = 14,23$, $p < 0,002$), а II группе 17 (53,1 %) пациенток с низкой вирусной нагрузкой соответственно ($\chi^2 = 16,23$, $p < 0,001$). Всем ВИЧ-инфицированным беременным разъясняли необходимость профилактической АРТ с целью снижения перинатального инфицирования. Из всех пациенток I и II группы 19 (59,4 %) женщин принимали АРТ с целью профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку ($\chi^2 = 27,17$, $p < 0,001$), остальные 13 (40,6 %) — отказались от приема АРТ ($\chi^2 = 41,78$, $p < 0,001$). Пациенткам была предложена стерилизация во время проведения операции кесарева сечения. Из I и II группы 17 (63 %) пациенток отказалось от стерилизации ($\chi^2 = 0,39$, $p = 0,53$), только 10 (37 %) пациенток согласились соответственно ($\chi^2 = 41,78$, $p < 0,001$). В течение беременности наблюдалась корреляция увеличения частоты заболеваемости анемией, гестационным пиелонефритом, преэклампсией, кольпитом, генерализованной лимфаденопатией, орофарингиальным кандидозом, острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) ($r_s = 0,39$, $p = 0,007$). Способ родоразрешения пациенток определялся исходя из акушерско-гинекологического анамнеза и показателей вирусной нагрузки. Из I и II группы 27 (84,4 %) пациенток родоразрешались путем операции кесарева сечения ($\chi^2 = 22,23$, $p < 0,001$), остальные 5 (15,6 %) пациенток родоразрешались через естественные родовые пути ($\chi^2 = 2,48$, $p = 0,096$). Частота кесарева сечения превалировала над родами через естественные родовые пути в связи с возрастанием вирусной нагрузки ($r_s = 0,45$, $p = 0,001$). Всем новорожденным с целью профилактики развития и передачи ВИЧ-инфекции проводилась АРТ. В послеродовом периоде все 32 (100 %) пациентки отказались от грудного вскармливания.

Выводы

1. Анализируя течение беременности наблюдалась корреляция увеличение частоты встречаемости заболеваемости анемией, гестационным пиелонефритом, преэклампсией, кольпитом, генерализованной лимфаденопатии, кандидозным орофарингитом, ОРВИ ($r_s = 0,39$, $p = 0,007$).

2. В ходе исследования было установлено, что частота кесарева сечения напрямую коррелирует с увеличением вирусной нагрузки, наличием сопутствующей акушерской и соматической патологией ($r_s = 0,45$, $p = 0,001$).

3. Средний возраст ВИЧ-инфицированных женщин составил Ме 29 (Q1–26; Q3–34) лет ($p < 0,005$).

4. В сравниваемых группах всего 19 (59,4 %) пациенток принимали АРТ с целью профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку ($\chi^2 = 27,17$, $p < 0,001$), что свидетельствует о недостаточно высокой приверженности к лечению при ВИЧ-инфекции на первичном звене оказания медицинской помощи, недостаточной информированности о возможных рисках передачи и развития ВИЧ-инфекции у ребенка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Chilaka, V. N. HIV in pregnancy - An update. / V. N. Chilaka, J. C. Konje // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2021. – Vol. 256. – P. 484–491. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.11.034
2. Голобородько Н. В. Доступ к диагностическим средствам для выявления и мониторинга ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь в 2020-2021 годах / Н. В. Голобородько, И. Е. Статкевич, И. Н. Ластовка // Минск : БОО «Позитивное движение», 2022. – 49 с.
3. Черствая, Е. В. Отягощенный акушерский анамнез: исходы беременностей и родов / Е. В. Черствая, А. С. Пумпур // Устойчивое развитие науки и образования. – 2018. – № 3. – С. 223–229.
4. Cervený L. HIV in pregnancy: Mother-to-child transmission, pharmacotherapy, and toxicity / L. Cervený, P. Murthi, F. Staud // Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis. – 2021. – Vol. 1867, № 10: 166206. doi: 10.1016/j.bbadis.2021.166206
5. Risk factors during pregnancy and birth-related complications in HIV-positive versus HIV-negative women in Denmark, 2002-2014 / M. Orbaek [et al.] // HIV Med. – 2020. – Vol. 21, № 2. – P. 84-95. doi: 10.1111/hiv.12798

УДК 615.33.035

Е. А. Соболев, М. А. Беляк, А. М. Морозов

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. М. Морозов

«Тверской государственный медицинский университет»

г. Тверь, Российская Федерация

ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В РАМКАХ ЭКСПЕРЕМЕНТА

Введение

Изучение микробиологии и появление первых антисептиков привело к резкому скачку в области лечения ран и снижению процента инфицирования области хирургического вмешательства. В настоящее время в хирургической практике достигнуты значительные успехи в создании новых методов обработки раневой поверхности, что позволяет значительно снизить риски инфицирования и уменьшить длительность послеоперационной реабилитации больных. Однако увеличение антибиотикорезистентности возбудителей инфекционных заболеваний является причиной поиска альтернативных методов профилактики попадания патогенной и условно-патогенной микрофлоры в область хирургического вмешательства [1, 3, 4]. Одним из таких возможных вариантов является использование комбинации антисептиков, в результате возможного расширения их спектра воздействия на большинство грамположительных и грамотрицательных бактерий, а также и микроскопических грибов. По данной причине масштабы применения антисептиков во всех клинических областях непрерывно растут [2].

Эффективность и безопасность антимикробных препаратов являются основным критерием для их применения в лечении инфекций области хирургического вмешательства. Противомикробные препараты по своей природе способны угнетать рост или размножение патогенных микроорганизмов, однако показано, что после применения антимикробных лекарственных средств, в том числе и антибиотиков, общее количество микроорганизмов в области раны может превышать по содержанию бактерий или грибов выше нормальных значений. Интерес к антисептикам остается высоким из-за распространения полирезистентных микроорганизмов, устойчивых к нескольким классам антибиотиков, и из-за сравнительно высокой степени сенсibilизации к локально применяемым антибиотикам [4].

В настоящее время среди различных средств обеспечения эпидемиологической безопасности на территории лечебных учреждений большое значение в хирургической практике отводится использованию именно кожных антисептиков [5, 6].

Цель

В ходе эксперимента изучить свойства антимикробных препаратов, применяемых при обработке области хирургического вмешательства.

Материалы и методы исследования

Настоящее исследование проводилось на базе экспериментальной лаборатории Тверского государственного медицинского университета и состояло из 2 серий опытов с использованием белых крыс. В первой серии опытов у крыс была произведена пункция толстого кишечника с дальнейшим определением микробиоты и его чувствительности к антимикробным препаратам и антибиотикам. Во второй серии проводилось моделирование оперативного вмешательства с нанесением кожной раны.

Результаты исследования и их обсуждения

Во время пункции толстого кишечника у крыс при определении микробиома были отобраны 3 наиболее часто встречающихся микроорганизма: *S. epidermidis*, *E. faecalis* и *E. coli* с целью определения чувствительности к антимикробным препаратам и антибиотикам.

S. epidermidis проявлял чувствительность почти ко всем заявленным антибиотикам, кроме Бензилпенициллина и Ванкомицина, все колонии *S. epidermidis* проявляли одинаковую чувствительность к «Абсолютсепту элит» и Хлоргексидин биглюканату 0,5 % спиртовому, ряд колоний проявляли чувствительность к «Бетадину», к «Пронтосану» все колонии проявили промежуточную чувствительность.

E. faecalis проявлял резистентность почти ко всем заявленным антибиотикам, кроме Бензилпенициллина и Гентамицина у ряда колоний. Все колонии *E. faecalis* проявляли одинаковую чувствительность к «Абсолютсепту элит», ряд колоний проявляли чувствительность к Хлоргексидин биглюканату 0,5 % спиртовому, к «Пронтосану» все колонии проявляли промежуточную чувствительность.

E. coli проявлял резистентность к большинству заявленных антибиотикам, за исключением Амикацина, и Фурадонина, а также Ампициллин/сульбактама и Амоксициллин/клавуланата у ряда колоний. Все колонии *E. coli* проявляли одинаковую чувствительность к «Абсолютсепту элит», ряд колоний проявили чувствительность Хлоргексидин биглюканату 0,5 % спиртовому, к «Пронтосану» все колонии проявили промежуточную чувствительность.

Выводы

В результате исследования, основываясь на ходе течения всего интраоперационного периода, было отмечено преимущество использования комбинации препаратов «Абсолютсепта элит» и «Пронтосана». Отдельно необходимо выделить проявление относительно невысоких антисептических свойств *in vitro* к *E. coli*, *E. faecalis* и *S. epidermidis*, среди большинства антимикробных препаратов, вследствие чего можно сделать заключение о необходимости комплексного подхода в ходе хирургического вмешательства, а именно оптимального выбора антисептического препарата для обработки не только области оперативного вмешательства, но и непосредственно раневой поверхности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современные антисептические средства в обработке операционного поля / А. М. Морозов [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2020. – Т. 13, № 3. – С. 51–58. doi: 10.20969/VSKM.2020.13(3).51-58
2. Об истории развития антисептики как начала современной хирургии / А. М. Морозов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 3. – С. 140. doi: 10.17513/spno.29706
3. Современный подход к антибактериальной терапии в практике хирурга / А. М. Морозов [и др.] // Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. – 2021. – № 2 (50). – С. 79–86. doi: 10.20340/vmirvz.2021.2.CLIN.6

4. Профилактика инфекции области хирургического вмешательства / А. М. Морозов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 6. – С. 198. doi: 10.17513/spno.30268
5. Черняков, А. В. Современные антисептики и хирургические аспекты их применения / А. В. Черняков // Российский медицинский журнал. – 2017. – № 28. – С. 2059–2062.
6. Jolivet, S. Surgical field and skin preparation / S. Jolivet, J. C, Lucet // Orthop Traumatol Surg Res. – 2019. – Vol. 105, (1S) – P. S1–S6. doi: 10.1016/j.otsr.2018.04.033

УДК 616.455-053.2-07

А. Е. Сологуб

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. В. Федина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» г. Рязань, Российская Федерация

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ТУЛЯРЕМИИ У РЕБЕНКА

Введение

Туляремия — природно-очаговое зоонозное инфекционное заболевание, протекающее в виде эпидемических вспышек или спорадических случаев. Наибольшая заболеваемость туляремией отмечается в Швеции, Финляндии, Норвегии и практически на всей территории РФ. В 2019 и 2020 гг. зарегистрировано по 41 случаю заболевания, 85 % из которых приходится на три федеральных округа: Северо-Западный, Центральный и Сибирский. Большинство исследований заболеваемости туляремией посвящены взрослому населению, дети составляют до 15 % от всех заболевших. Диагностика туляремии у пациентов детского возраста затруднена, что приводит к позднему началу этиотропного лечения.

Цель

Демонстрация клинического случая туляремии у ребенка.

Материалы и методы

Анализ медицинской документации пациента.

Результаты и их обсуждение

Пациентка А., 7 лет, поступила в инфекционное отделение на 8-й день болезни с жалобами на слабость, увеличение и умеренную болезненность в области переднешейного лимфоузла справа, повышение температуры тела до фебрильных цифр.

Из анамнеза, известно, что в июне 2022 года девочка с родителями отдыхала в Краснодарском крае, где на 7 день отмечался подъем температура до 40 °С без катаральных симптомов, появилась слабость и общее недомогание, а так же увеличение и умеренная болезненность переднешейного лимфатического узла справа, в связи с чем самостоятельно начата антибиотикотерапия амоксициллин/клавулановая кислота.

По приезде, на 8-й день от начала заболевания, при сохранении жалоб обратились к участковому педиатру, где девочке был поставлен диагноз «острый шейно-подчелюстной лимфаденит справа, средней степени тяжести», с последующей госпитализацией в инфекционное отделение районной больницы.

При поступлении состояние средней тяжести за счет интоксикационного синдрома, по правой переднебоковой поверхности шеи пальпируется увеличенный до 2,5 см лимфатический узел, с четкими контурами, умеренно болезненный, не спаянный с окружающими тканями, кожа над ним не изменена. Ультразвуковое исследование пораженного лимфатического узла признаков гнойного воспаления не выявило.

Учитывая симптомы интоксикации и местные изменения лимфатического узла, проводили дифференциальный диагноз с неспецифическим гнойным лимфаденитом, инфекционным мононуклеозом, ВИЧ-инфекцией. С учетом результатов клинико-лабораторных исследований данные заболевания были исключены.

В стационаре пациентка получала дезинтоксикационную терапию, нестероидные противовоспалительные средства, Цефтриаксон внутримышечно в течение 2 дней без видимого улучшения состояния, с последующей заменой на прием Амикацина в течение 5 дней.

На 15 день от начала заболевания, в связи с сохранением признаков лимфаденита, ребенку проведен диаскин-тест (отрицательный), а также компьютерная томография органов грудной клетки, патологических изменений не выявлено.

На 18 день от начала заболевания пациентка проконсультирована детским онкологом, с последующим взятием биопсийного материала из пораженного лимфатического узла справа, онкологическая патология исключена.

Исключение основных этиологически значимых причин лимфоаденопатии, привело к необходимости дополнительно обследовать ребенка на другие инфекции, в том числе на туляремию. Для подтверждения диагноза на 21 день от начала заболевания проведено серологическое исследование: реакция агглютинации с эритроцитарным туляремийным диагностикумом 1/50 (++++); 1/100 (++++); 1/200 (++++); 1/400 (++++); 1/800 (+++); 1/1600 (+++); 1/3200 (+++); 1/6400 (++)

По результатам исследования был поставлен диагноз «Туляремия, бубонная форма, средней степени тяжести».

После курса антибиотикотерапии пациентка в удовлетворительном состоянии выписана под наблюдение участкового врача педиатра.

На 27 день в области переднешейного лимфоузла справа появились признаки флюктуации, подъем температуры тела не отмечался. Пациентка госпитализирована в хирургическое отделение стационара, где произведено вскрытие переднешейного лимфоузла с правой стороны с получением гнойно-некротического содержимого, без запаха.

Выводы

В клинической практике диагноз туляремии остается трудным, несмотря на характерные клинические проявления. У детей с длительной лихорадкой, поражением лимфатических узлов при проведении диагностического поиска следует помнить о туляремии, несмотря на редкие (спорадические) случаи заболевания. Данный клинический случай демонстрирует трудности, а также позднюю диагностику инфекции, что привело к необоснованному инвазивному вмешательству (биопсия).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современная эпидемиологическая ситуация по туляремии в Северо-Западном федеральном округе России / Т. Н. Демидова [и др.] // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2016. – № 5. – Р. 14–23.
2. Кудрявцева, Т. Ю. Туляремия в мире / Т. Ю. Кудрявцева, А. Н. Мокриевич // Инфекция и иммунитет. – 2021. – Т. 11, № 2. – С. 249–264.
3. Эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по туляремии на территории России в 2020 г., прогноз на 2021 г. / Т. Ю. Кудрявцева [и др.] // Проблемы особо опасных инфекций. – 2021. – № 1. – Р. 32–42. doi: 10.21055/0370-1069-2021-1-32-42

УДК 616.24:616.94-022

¹И. О. Стома, ²Е. А. Улезко, ²А. С. Старовойтова

¹Учреждение образования

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

²Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»
г. Минск, Республика Беларусь

МИКРОБИОМ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ: ОСОБЕННОСТИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ

Введение

На системном уровне микробиота является интегральным модератором, реализующим комплекс жизненно важных функций: разлагает вещества, накапливает химические элементы, вовлекает их в новые биохимические циклы и генерирует соединения, необходимые для жизнедеятельности; поглощает и трансформирует энергию; передает генетическую информацию

Отдельного внимания заслуживают исследования, посвященные процессу становления микробиоты верхних дыхательных путей. Доказано, что микробиота ВДП играет двоякую роль: с одной стороны, она оказывает положительное влияние на экосистему макроорганизма, с другой подвергает слизистую оболочку длительной колонизации разнородных микроорганизмов. В процессе колонизации микроорганизмы внедряются, устанавливают взаимодействие между собой, с хозяином, борются за ведущие позиции, приспособляются к факторам окружающей среды.

Цель

На основании анализа данных литературы оценить особенности и определить закономерности формирования микробиома верхних дыхательных путей в неонатальной практике.

Материалы и методы исследования

Поиск по базам данных проведен среди публикаций, датированных до 20.10.2022 г. Первоначально использована стандартная стратегия поиска Cochrane Neonatal для отбора статей из баз данных Кохрановского центрального регистра контролируемых исследований, MEDLINE через PubMed, EMBASE и CINAHL. Кроме того, был проведен поиск в базах данных клинических испытаний, материалах конференций и списках ссылок найденных статей в отношении рандомизированных контролируемых исследований.

Результаты исследования и их обсуждение

Отдельного внимания заслуживают исследования, посвященные процессу становления микробиоты дыхательных путей. В первые сутки жизни у новорожденного происходит смена микробного пейзажа от переменного комбинированного микробиологического состава к профилю с преобладанием *Streptococcus viridans*. В раннем неонатальном периоде у детей наблюдается дифференциация состава носоглотки. Вначале преобладает *Staphylococcus aureus*, в дальнейшем наблюдается дифференциация с превалированием *Dolosigranulum pigrum*, *Corynebacterium pseudodiphtheriticum/propinquum*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis/nonliquefaciens* или *Haemophilus influenzae*. Младенцы, рожденные путем кесарева сечения, отстают в развитии профиля респираторной микробиоты, что отражается в сокращении *Corynebacterium* и *Dolosigranulum* [1].

Согласно исследованиям М. Hilty, легкие являются стерильными, а бактериальная ДНК обнаруживается только в образцах из респираторного тракта [2]. Однако

установлено, что пребывание ребенка на аппарате искусственной вентиляции легких приводит к образованию бактериальных биопленок вследствие контаминации интубационной трубки патогенной или условно-патогенной микрофлорой [3].

Самым разнообразным признан состав биоценоза слизистых оболочек зева (смешение микрофлоры полости рта и воздухоносных путей): *Neisseriaceae*, *Streptococcus spp*, негемолитические (зеленящие) стрептококки, *Enterococcaceae*, *Mollicutes*, *Staphylococcus epidermidis*, *Moraxellaceae*, *Bacteroidaceae*, *Borrelia*, *Treponema*, *Actinobacteridae*. В верхних дыхательных путях по количественному составу основное место занимают *Neisseriaceae* и *Streptococcus spp*, реже *Staphylococcus epidermidis*, *Borrelia*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Bacteroidaceae* [4–8].

В момент прохождения плода через родовые пути происходит контаминация слизистой оболочки ротоглотки новорожденного. К середине первых суток после родов к составу микрофлоры полости рта присоединяются *Streptococcus pyogenes* [4].

Караулов А. В., Афанасьев С. С. утверждали об оценке «колонизационной резистентности» открытых полостей организма как о способности микрофлоры и макроорганизма защищать экосистему слизистых от патогенных микроорганизмов. Авторы показали, что биоцидные и биостатические продукты секретов, ингибиторы микробной адгезии, механические факторы (мерцательный эпителий, целостность кожи и слизистых), местные факторы врожденного и адаптивного иммунитета определяют колонизационную резистентность микроорганизмов. В терминологию микробиологии было введено понятие «феномена колонизационной резистентности», определяющего сущность влияния микробиоценозов слизистых открытых полостей и мукозального иммунитета как интегральной структурно-функциональной системы организма [4, 8, 9].

В публикации Абатурова А. Е. подчеркивалось значение защитных свойств на местном уровне, которые развиваются путем формирования типичной воспалительной реакции после взаимодействия патогенов с мембранными Toll подобными рецепторами, которые являются представителями системы рецепторного врожденного иммунного ответа у новорожденных и детей первого года жизни. Затем протекает активация белков системы комплемента, генов цитокинового каскада, иммуноглобулинов. Все эти процессы определяют уровень мукозальной колонизационной резистентности, благодаря которой происходит блокирование жизнедеятельности, дезинтеграция и удаление инфекционного агента из организма [10].

Систематизированные сведения об этапах и факторах, влияющих на формирования микробиома ребенка в первые 3 года жизни, представлены на рисунке.

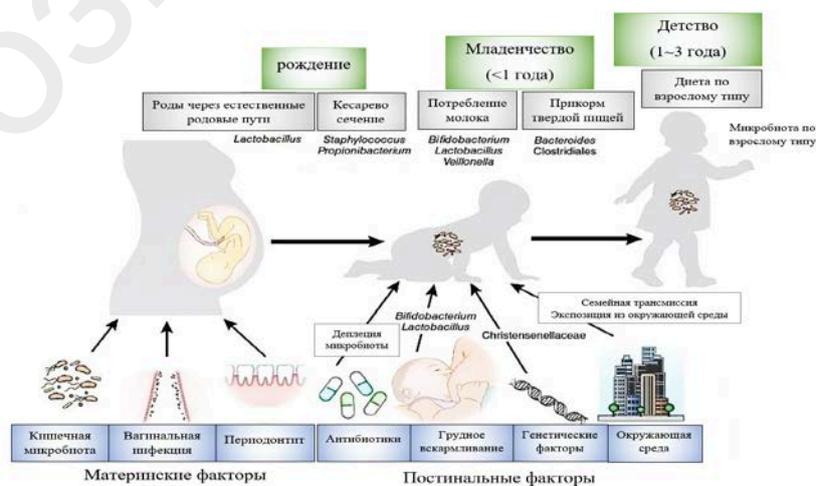


Рисунок 1 — Этапы и факторы, влияющие на формирование микробиома ребенка в первые 3 года жизни [11, 12]

Выводы

Одним из перспективных направлений исследований в современной неонатологии и педиатрии является изучение набора генов, ответственных за формирование микробных сообществ дыхательных путей. В настоящее время перспективным направлением в изучении микробиома новорожденного является создание программы прогнозирования отдаленных заболеваний у детей от матерей с инфекциями манифестирующими в период закладки бластоцисты и эмбриона, что определяет влияние микроорганизма на формирующийся макроорганизм. Изучение микробиома верхних дыхательных путей при недоношенной беременности позволяет детализировать его влияние на становление иммунных процессов у новорожденных различного гестационного возраста, а так же обеспечить персонализированный подход к диагностике и лечению заболеваний и состояний у новорожденных, а в последствии и у детей раннего возраста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Николаева, И. В. Формирование кишечной микробиоты ребенка и факторы, влияющие на этот процесс / И. А. Николаева, А. Д. Царегородцев, Г. С. Шайхиева // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2018. – Т. 63, № 3. – С. 13–18.
2. Colonization resistance indicators of oropharynx mucous membrane objective criteria of mucosal immunity at bronchitis in children // A. V. Karaulov [et al.] // Immunologia. – 2012. – Т. 33, № 5. – С. 255–259.
3. Орлова, О. А. Микробиологический мониторинг ИВЛ-ассоциированных инфекций дыхательных путей / О. А. Орлова, В. Г. Акимкин // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2015. – № 8. – С. 13.
4. Коренюк, Е. С. Нарушения микробиоты дыхательных путей у детей с респираторными заболеваниями (обзор литературы) / Е. С. Коренюк // Здоровье ребенка. – 2018. – Т. 13, № 5. – С. 506–515.
5. Assessment of bacterial diversity in breast milk using culture-dependent and culture-independent approaches / T. Jost [et al.] // British Journal of Nutrition. – 2013. – Vol. 110, № 7. – P. 1253–1262. doi: 10.1017/s0007114513000597
6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – Т. 1. – 448 с.
7. Колонизационная резистентность и иммунологическая реактивность слизистых ротоглотки у детей в норме и при бронхолегочных заболеваниях / В. А. Метельская [и др.] // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2010. – № 7. – С. 10–15.
8. Микрофлора, колонизационная резистентность слизистых и мукозальный иммунитет / А. В. Караулов [и др.] // Иммунология. – 2015. – Т. 36, № 5. – С. 290–295.
9. Показатели колонизационной резистентности слизистых ротоглотки как объективные критерии мукозального иммунитета при бронхитах у детей / А. В. Караулов [и др.] // Иммунология. – 2012. – Т. 33, № 5. – С. 255–259.
10. Абатуров, А. Е. Молекулярные механизмы неспецифической защиты респираторного тракта: распознавание патоген-ассоциированных молекулярных структур / А. Е. Абатуров // Здоровье ребенка. – 2006. – № 2. – С. 14–18
11. The microbiome in early life: implications for health outcomes / S. Tamburini [et al.] // Nat. Med. – 2016. – Vol. 22. – P. 713–722.
12. Квашнина, Л. В. Место пробиотиков (на примере штамма ВВ-12) в формировании иммунного ответа и лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта / Л. В. Квашнина, И. Н. Матвиенко // Гастроэнтерология. Гепатология. Колопроктология. – 2018. – Т. 4, № 50. – С. 13–14. – Режим доступа: <http://health-ua.com/article/40172-mesto-probiotikov-na-primere-shtamma-vv12-v-formirovanii-immunnogo-otveta-i>. – Дата доступа: 20.10.2022.

УДК 616-002.5-085.371-06-08

А. А. Тарасовец, В. М. Малькевич

Научный руководитель: ассистент Ж. Е. Сверж

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

БЦЖ-ОСТИТ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Введение

БЦЖ — единственная имеющаяся сегодня в мире вакцина против туберкулеза, названная по именам разработавших ее в первой четверти прошлого века французов

Альбера Кальметта и Камилла Герена (*Bacillus Calmette — Guerin*), основана на *M.bovis* — родственной микобактерии туберкулеза человека. В 2008 г. вакцине БЦЖ исполнилось сто лет, и около ста миллионов детей получают ее ежегодно. Иммунизация вакциной БЦЖ относится к наиболее важным мерам профилактики туберкулеза. Вакцинация новорожденным проводится на 3–5 сутки. Иммунизация детей препаратом живых аттенуированных бактерий сопровождается опасностью развития осложнений, среди которых наиболее тяжелым является специфическое поражение костей — БЦЖ-оститы.

Интервал между прививкой и постановкой диагноза варьирует от 5 до 36 месяцев, составляет в среднем 15,5 мес. [1].

Осложнения после вакцинации БЦЖ встречаются с частотой 0,02–0,004 % от числа привитых новорожденных, а при ревакцинации еще реже — 0,001–0,0001 % от числа ревакцинированных детей и подростков. Показатели распространенности БЦЖ-оститов значительно разнятся по данным разных авторов и составляют в среднем 1:3000–1:100 000 000 (в русскоязычной литературе) и 1:100 000 (по данным зарубежных авторов) [2].

Симптомы БЦЖ-остита начинают появляться не раньше трех месяцев после вакцинации.

Цель

Ознакомить с клиническими проявлениями БЦЖ-остита, сложностью постановки диагноза.

Материалы и методы исследования

Ретроспективный анализ амбулаторной и прививочной карт пациента, данных медицинского обследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Пациент: З., мальчик родился 01.02.2019 от четвертой беременности, в срок, доношенным.

Из прививочного анамнеза: привит на третьи сутки 04.02.2019 вакциной БЦЖ-М, серия 328/с10318 (срок годности до 10.2019), Россия.

Медицинское наблюдение за развитием знака БЦЖ:

05.03.2019 — на месте введения вакцины БЦЖ-М папула, регионарные периферические лимфоузлы без особенностей.

16.07.2019 — на месте введения вакцины БЦЖ-М рубчик 5 мм.

Анамнез заболевания: со слов матери болеет с 01.08.2020 г., когда появились боли при движении в правой ноге, ребенок отказался от опоры на правую ногу. Накануне отмечалось проявление острой респираторной вирусной инфекции с повышением температуры до фебрильных цифр.

01.08.2020 был осмотрен врачом-педиатром в приемном отделении Гомельской областной детской клинической больницы (ГОДКБ). Произведена рентгенограмма тазобедренных суставов. Был поставлен диагноз: «Атралгия правого тазобедренного сустава». Назначено амбулаторное лечение. Принимал флемоксин, фенкарол, ибупрофен.

За период лечения сохранялись хромота, ограничение опоры на правую ногу. Периодически отмечался подъем температуры до фебрильных цифр. Ребенок был госпитализирован в педиатрическое отделение, где проведено стационарное лечение с 25.08.2020 по 04.09.2020. При осмотре отмечалось увеличение в объеме правого коленного сустава, боль при движении, ограничение сгибания. Анализ крови лейкоцитоз до $12 \times 10^9/\text{л}$, ускорение СОЭ до 28 мм/ч, формула крови в пределах возрастной нормы. Показатели биохимического анализа сохранялись в пределах нормы. С-реактивный белок 3,9 мг/мл.

25.08.2020 проведено ультразвуковое исследование обоих коленных суставов. «Правый надколенник: контуры ровные, четкие, бурсита нет, целостность собственной связки надколенника не нарушена, структура однородная, бурсита нет. В верхнем завороте

правого коленного сустава визуализируется небольшое количество жидкости до 5,5 мл. Эхоструктура жидкости однородная. Синовиальная оболочка утолщена до 3,5 мм. Суставные поверхности бедренной и большеберцовой костей ровные, структура не изменена, гиалиновый хрящ не изменен». Заключение: синовит правого коленного сустава.

25.08.2020 проведен анализ крови на аутоантитела: ANA 0/3(0-1-0U), Anti CCP, IgG 12,7 (0-20 U/ml), PR3-ANCA 2,0 (0-5), MPO-ANCA 1,2 (0-5).

28.08.2021 выполнена реакция Манту с 2 ТЕ в/к (серия 10/34 0319 до 03.21 Россия) правая рука — гиперемия 14 мм. Диаскин тест 0,1 млв/к (серия АВ 01019 до 04.2021 Россия) левая рука — отрицательный.

На основании клинико-рентгенологических данных выставлен диагноз: ювенильный идиопатический (ревматоидный) артрит, олигоартикулярный вариант, серонегативный по РА АССР, активность 2 ст., рентгенологически 0 ст., ФК 1–2.

Проведено стационарное лечение с 25.08.2020 по 04.09.2020. Получал лечение: цефотаксим внутривенно 350 мг 3 раза в день, ибупрофен 100 мг по одной таблетке 3 раза в день, бетаспан 1 мг внутрисуставно однократно. Преднизолон внутривенно капельно от 30 до 45 мг в течение 7 дней.

После выписки продолжил прием преднизолона в дозе 6 мг в сутки в течении 1 мес. до ее снижения и отмены. Ибупрофен 100 мг 3 раза в день. Инъекционно «Методжект» 7,5 мг внутримышечно 1 раз в неделю.

Консультирован фтизиатром 17.05.21 для проведения иммунологических проб на туберкулез перед назначением метотрексата. Выполнена проба Манту 2 ТЕ — папула 10×14 мм. Диаскин тест — отрицательный. Рентгенограмма органов грудной клетки 21.05.2021 — легкие и сердце в норме. Диагноз: вираж туберкулиновой пробы. Назначен изониазид 150 мг в день. За период лечения ребенок жалоб не предъявлял, активен.

06.12.2021 мать обнаружила опухоль в области правого коленного сустава. Ребенок был госпитализирован в детское травматологическое отделение областной детской клинической больницы, где проходил стационарное лечение с 15.12. 2021 по 11.01. 2022.

Локальный статус: ходит активно, без хромоты. Визуально и пальпаторно на наружной поверхности нижней трети правого бедра определяется упругоэластичное опухолевидное образование, неподвижное, безболезненное, размером 5×5 см. Отмечается некоторое увеличение в объеме правого коленного сустава. Кожная температура в отмеченных областях не нарушена. Объем движений в коленном суставе полный, безболезненный.

16.12.2021 проведено магнитно-резонансная томографическое (МРТ) обследование правой нижней конечности и правого коленного сустава. «На полученных изображениях в дистальном метаэпифизе правой бедренной кости определяется полость, заполненная патологическими массами неоднородной структуры. Размер полости: 55×26 мм. Патологические массы распространяются параоссально через кортикальный дефект кости (6 мм) в мягкие ткани задней латеральной поверхности. Размер параоссального компонента: 66×33 мм. Патологический субстрат в полости коленного сустава. После введения контрастного вещества, определяется его накопление преимущественно по контуру патологических масс. Прилежащие мягкие ткани отечны, подколенные и паховые лимфоузлы справа увеличены до 7.7–11.7 мм в поперечнике».

Заключение: МРТ картина воспалительного изменения в дистальном метаэпифизе правой бедренной кости, абсцесс Броди? с формированием параоссального и внутрисуставного абсцессов.

Проведена операция 23.12.2021: ревизия и санация гнойной полости с ее дренированием, установкой промывного дренажа, иссечением капсулы натечного абсцесса. На правое бедро и голень был установлен двухколечный стежне-спицевой аппарат для предотвращения угрозы патологического перелома бедра.

Гистологическое заключение от 31.12.2021: картина гранулематозного остеомиелита с наличием эпителиоидноклеточных гранулем, казеозным некрозом, гигантских многоядерных клеток по типу Пирогова — Лангханса. Данная картина характерна для туберкулезного остеомиелита (остита).

Лабораторное исследование послеоперационного материала методом Gene Xpert от 24.12.2021 из ткани получены ДНК к микобактериям туберкулеза, титр низкий, чувствительны к рифампицину. При типировании выделена *M. bovis*. Бактериоскопия на КУБ от 24.12.2021 — отрицательный.

Диагноз: БЦЖ остит дистального метаэпифиза правого бедра, холодный натечный абсцесс мягких тканей правого бедра. Операция 23.12.2021: ревизия, санация гнойной полости, иссечение оболочек параоссального натечного абсцесса, установка проточного дренирования.

После лабораторной верификации диагноза начата специфическая противотуберкулезная терапия. Выписан на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии.

Выводы

Данный клинический случай интересен тем, что пациент З. прошел длинный диагностический путь. Это связано в первую очередь с полиморфностью симптоматики в начале развития патологии, и отсутствием специфической диагностики заболевания.

В данном клиническом случае первичный диагноз — ревматоидный артрит и назначение препаратов преднизолон и «Методжект» затруднила диагностический поиск, поскольку симптоматика БЦЖ-остита приняла более стертый характер, что привело бессимптомному прогрессированию заболевания и развитию деструктивного процесса.

Лечение БЦЖ-остита — это совместная работа фтизиатра и хирурга и заключается в раннем хирургическом вмешательстве с санацией очага, а также применении химиотерапии в течении 3-х месяцев в составе не менее 4-х препаратов: изониазид, рифампицин, этамбутол перорально и внутримышечно — амикацин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. БЦЖ-оститы у детей: эпидемиологические показатели некоторых регионов Российской Федерации / В. А. Аксенова [и др.] // Пробл. туб. — 2007. — № 1. — С. 9–12.
2. Лучевая диагностика бцж-остита грудины у ребенка / В. А. Гилева [и др.] // Лучевая диагностика и терапия. — 2017. — № 1. — С. 94–97.
3. Кепеть, В. А. Диагностика и хирургическое лечение БЦЖ-оститов у детей [Электронный ресурс] / В. А. Кепеть. — Режим доступа: <http://rep.bsmu.by/>. — Дата доступа: 21.10.2022.

УДК 616.9

Е. С. Терехина, Н. В. Шляпников

Научный руководитель: ассистент З. Р. Амирова

Учреждение образования

«Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского»

г. Саратов, Российская Федерация

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫРАЖЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ПАЦИЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Введение

Туберкулез на сегодняшний день остается одной из наиболее опасных социально значимых инфекций во всем мире. В Саратовской области, несмотря на наличие отчетливой тенденции к улучшению эпидемиологической обстановки, туберкулезная инфекция все

еще остается достаточно распространенным инфекционным заболеванием, так в 2021 году зарегистрировано 522 заболевших, а заболеваемость находится на уровне 21,7 случаев на 100 тыс. населения [1, 2].

Для туберкулезной инфекции, помимо легочных проявлений, характерно развитие и других внелегочных полиорганных поражений, в частности центральной нервной системы [3]. Пагубное воздействие на нервную систему обусловлено в основном инфекционной интоксикацией и нейротоксическим воздействием ряда химиотерапевтических противотуберкулезных препаратов [4]. Все это приводит к снижению когнитивных способностей, памяти мышления, создает предпосылки для развития ряда психоневрологических и депрессивных состояний у больных. Данные факты обуславливают актуальность проблемы изучения когнитивных расстройств у пациентов с туберкулезом [5].

Цель

Провести сравнительный анализ выраженности когнитивных нарушений у больных с туберкулезом и пациентов терапевтического профиля.

Материалы и методы исследования

Исследование было проведено на базе Областной клинической туберкулезной больницы г. Саратова и терапевтического отделения Саратовской городской клинической больницы № 1 им. Ю. Я. Гордеева в 2022 году. В анкетировании приняли участие 40 добровольцев фтизиатрического профиля из числа пациентов туберкулезного легочного отделения и стационара дневного пребывания (основная группа), а также 40 пациентов общесоматического профиля (группа контроля).

Пациентам был предложен тест SAGE (Self-Administered Gerocognitive Examination), направленный на оценку когнитивного статуса и выявление нарушений памяти и мышления. Тест состоит из 12 заданий, предполагающих самостоятельное выполнение анкетирруемыми, каждое из которых оценивается в баллах. Выраженность когнитивных нарушений оценивали по итоговой сумме баллов (максимальный балл 22): 17–22 балла — когнитивные функции в норме; 15–16 баллов — умеренные когнитивные нарушения; 14 баллов и менее — выраженные когнитивные нарушения. Стоит отметить, что для SAGE-теста характерны низкая вероятность ошибочного результата и высокая чувствительность относительно ранних симптомов деменции [7]. Статистическую обработку проводили с помощью пакета статистических программ Microsoft Excel 1997 г. Оценка достоверности проводили по t-критерию Стьюдента. Значимыми считали изменения при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди анкетирруемых фтизиатрического профиля 45 % составляли женщины, 55 % мужчины; средний возраст составил 48 лет. Среди больных терапевтического профиля 60 % составляли женщины и 40 % мужчины, средний возраст — 41 год. В группе сравнения среднее образование имели 74 % опрошенных, высшее — менее 15 %; в группе контроля среднее образование имели 55 % пациентов, высшее — 45 %.

В числе опрошенных лиц с туберкулезом у 48 % имеются постоянные и у 38 % периодические нарушения памяти, оцениваемые субъективно. Среди лиц с общесоматической патологией данный показатель имел значения 35 и 10 % соответственно. Стоит отметить, что из числа всех больных туберкулезом, проходивших тест, не испытывают симптомы тревоги и депрессии только 26 % опрошенных; остальные респонденты постоянно или периодически сталкиваются с данными симптомами. В контрольной группе симптомы тревоги и депрессии обнаруживают у себя 52,5 % лиц. В группе пациентов туберкулезной больницы больший процент опрошенных выявляют у себя изменения личности (17 % респондентов) относительно пациентов терапевтического отделения (7,5 %). Доля лиц, испытывающих трудности в повседневной деятельности в связи с нарушениями памяти и мышления, была сопоставима в основной группе и контрольной

(14 и 10 % соответственно). Среди больных туберкулезом, принявших участие в исследовании, когнитивные расстройства у близких родственников отмечали 31% пациентов, проблемы с удержанием равновесия — 26 % (в группе терапевтических пациентов эти показатели составляли 67 и 7 %).

По результатам теста в группе лиц, имеющих туберкулез, выраженные когнитивные нарушения имеют 36 % больных, умеренные — 12 %. В группе контроля выраженные нарушения отмечены среди 10 % опрошенных, умеренные — среди 12,5 % ($p = 0,004$).

Результаты проведенного SAGE-теста свидетельствуют о том, что частота когнитивных нарушений среди больных туберкулезом достоверно выше аналогичного показателя, оцениваемого у больных терапевтического профиля. При этом наибольшие затруднения у анкетированных с туберкулезом вызывали задания на запоминание текста, построение фигур и последовательностей, а также тест рисования часов. Это свидетельствует о нарушениях памяти и мышления, трудностях построения логических связей у основной группы. Подобные затруднения у контрольной группы встречались значительно реже. При этом большая часть респондентов фтизиатрического профиля субъективно отмечают наличие проблем с памятью и мышлением, что говорит о сохранности критики к своему состоянию. Среди пациентов обеих сравниваемых групп по результатам опроса не выявлено лиц с эпизодами острых нарушений мозгового кровообращения в анамнезе, что позволяет исключить ОНМК из перечня возможных причин выявленных изменений. Стоит отметить высокий уровень тревоги и депрессии у лиц с туберкулезом, что может быть вызвано как тяжестью заболевания, так и длительным нахождением в лечебном учреждении.

Выводы

Результаты исследования позволяют судить о высокой частоте умеренных и выраженных когнитивных нарушений среди больных туберкулезом по сравнению с пациентами терапевтического профиля. Проблемы с памятью и мышлением широко распространены у пациентов, пребывающих во фтизиатрическом стационаре. Перечисленные факты обуславливают необходимость активной профилактики когнитивного снижения в данной группе лиц. Высокий уровень тревоги и депрессии у лиц с туберкулезом создает дополнительные риски и затрудняет лечение основного заболевания. Улучшение условий пребывания, расширение вариантов досуга с рациональной физической нагрузкой и занятия со специалистами в области психологии и реабилитации могут помочь снизить частоту когнитивных нарушений и улучшить психическое состояние пациентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Приволжском федеральном округе в 2016-2020 гг. / М. М. Юнусбаева [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2022. – Т. 99, № 12. – С. 22–26.
2. Цыбикова, Э. Б. Заболеваемость туберкулезом в субъектах Российской Федерации в 2020 году / Э. Б. Цыбикова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2022. – Т. 68, № 2. – С. 10.
3. Нарушения познавательных процессов у пациентов, получающих химиотерапию по поводу туберкулеза / Н. В. Багишева [и др.] // Актуальные проблемы туберкулеза : сб. науч. трудов. – Тверь, 2019. – С. 23–26.
4. Поражение центральной нервной системы у больных туберкулезом в современных эпидемических условиях / М. В. Сеницын [и др.] // Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. – 2018. – Т. 7, № 1 (24). – С. 111–120.
5. Когнитивные и личностные нарушения у пациентов с туберкулезом легких / А. С. Богданов [и др.] // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2019. – № 4. – С. 37–50.
6. Community cognitive screening using the Self-Administered Gerocognitive Examination (SAGE) / D. W. Scharre [et al.] // J. Neuropsychiatr. Clin. Neurosci. – 2014. – № 26 (4). – С. 369–375.

УДК 616.516-06:616.2-002-022]-039.3

В. М. Толстенкова

Научный руководитель: ассистент Ю. В. Михалюк

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ, АССОЦИИРОВАННОГО ОРВИ

Введение

Этиология красного плоского лишая разнообразна. Причинами являются психогенные факторы, аллергические реакции на медикаменты и вредные факторы в профессиональной деятельности, однако в последнее время особый интерес в развитии данного заболевания вызывает инфекционный характер, а именно вирусы, поражающие дыхательные пути. Однако данных о влиянии данного вируса на течение красного плоского лишая весьма мало, что является актуальной проблемой для исследования.

Цель

Определение особенностей течения красного плоского лишая, ассоциированного с вирусными инфекциями дыхательных путей.

Материалы и методы исследования

Изучение истории болезни пациента, листа назначений.

Результаты исследования и их обсуждение

В стационар УЗ «Гомельского областного клинического кожно-венерологического диспансера» регулярно поступает пациентка с диагнозом «Красный плоский лишай кожи и слизистой оболочки рта». У пациентки присутствуют все вышеперечисленные факторы, провоцирующие развитие данного заболевания. Наиболее вероятной причиной рецидивов данного заболевания является персистирующая вирусная инфекция, проявляющаяся воспалением верхних дыхательных путей. У пациентки так же отмечается в анамнезе гайморит, перешедший в хронический очаг инфекции. В результате недостаточной санации очагов инфекции, а также периодических эпизодов заболевания ОРВИ происходило снижение и изменения в иммунитете пациентки. В крови и в области высыпания происходит нарушение регуляции между клетками иммунной системы. Иммунная система в результате начинает расценивать свои клетки, как чужеродные. Происходит взаимодействие клеток МНС I с CD4-рецепторами Т-лимфоцитов, а также МНС II с CD8-рецепторами с последующим образованием иммунных комплексов и дифференцировка в Т-хелперы, вырабатывающие цитокины (IL-2, гамма-интерферон), которые в свою очередь индуцируют пролиферацию Т-киллеров, что является дополнительным повреждающим фактором. Они в свою очередь вырабатывают ФНО-альфа и Fas лиганд, которые соответствуют рецепторам на кератиноцитах, что вызывает гибель клетки через апоптоз.

Клиническая картина красного плоского лишая проявляется в виде характерной, распространённой сыпи на теле и слизистой оболочке рта пациентки. Первые проявления были 6 лет назад в виде папул лилового цвета и пупкообразным вдавлением в центре, которые сопровождалась зудом в области предплечий. Пациентка отметила, что после работы на даче под солнцем такие же высыпания появились на спине. В данном случае провоцирующим фактором стало повреждение кожи спины прямыми лучами солнца, что спровоцировало воспалительные реакции и ответ иммунной системы. Так же стоит отметить профессиональную занятость пациентки в области педагогики, хронический стресс которой мог также спровоцировать обострение данного заболевания. 2 года пациентка никак не лечилась, затем обратилась за помощью в стационар, так как произошло

обострение заболевания. Высыпания начали образовываться в области груди, под грудью, большое скопление заметно в области подмышечных впадин, так же сопровождались зудом. Лечение глюкокортикостероидами, антигистаминными препаратами способствовали регрессии заболевания. В январе 2022 года снова произошло обострение кожного заболевания, которое проявилось изменением со стороны ногтевой пластины на ногах пациентки, а также нерубцовой формы алопеции на волосяной части головы. Со слов пациентки в тот период времени она переболела коронавирусной инфекцией. В апреле 2022 года снова обратилась за помощью в стационар так как новые высыпания появились не только в раннее перечисленных областях тела, но и в других локализациях: лицо, нижние конечности, область слизистой оболочки рта покрылась эрозивно-язвенными папулами, появился зуд в области слизистой наружных половых органов. Пациентка отметила, что после внедрения в лечение нового медикамента прогрессирование кожного заболевания только усилилось, что можно отнести также к факторам, провоцирующим развитие заболевания.

Выводы

Резюмируя вышеперечисленное, можно отметить закономерность обострений, а также дальнейшего развития клинических проявлений красного плоского лишая в зависимости от эпизода ОРВИ и снижения (изменения) иммунного статуса пациентки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дерматовенерология. Клинические рекомендации / под ред. А. А. Кубановой. – М. : ДЭКС-Пресс, 2010. – 428 с.
2. Ломоносов, К. М. Красный плоский лишай // Лечащий Врач. – 2003. – № 9. – С. 35–39.
3. Бутов, Ю. С. Лихены / Ю. С. Бутов, В. Ю. Васенова, Т. В. Анисимова // Клиническая дерматовенерология. – 2009. – Т. 2. – С. 184–205.
4. Клинические особенности различных форм красного плоского лишая / В. А. Молочков [и др.] // Рос. журн. кож. и венер. бол. – 2011. – № 1. – С. 30–36.

УДК 616.995.132-097.1:577.112-053.2(476.2)

В. Д. Тулуп (Гертман), К. Н. Дорошевич

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ КЛАССА G К АНТИГЕНАМ ТОКСОКАР СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Введение

Токсокароз — паразитарное заболевание, вызываемое миграцией личинок аскарид животных семейства псовых (*Toxocara canis*), которое характеризуется длительным рецидивирующим течением и полиорганными поражениями иммунологической природы [1].

Человек заражается круглогодично при попадании инвазионных яиц токсокар в кишечник через загрязненные яйцами почву, воду, продукты питания и руки. Контакт с собакой может привести к заражению через шерсть. Человек не является источником инвазии при токсокарозе, так как в его организме токсокары паразитируют в личиночной стадии, а не в половозрелой [2].

Токсокароз у детей характеризуется полиморфизмом клинических проявлений. У большинства больных наблюдались поражение гастробилиарной системы, диспепсические

явления, неустойчивый характер стула, гепатоспленомегалия. Помимо поражения желудочно-кишечного тракта у больных отмечалось поражение легких, также отмечались кожные проявления. Поражения глаз отмечались редко, в виде косоглазия и снижения зрения.

В эпидемический процесс вовлекаются преимущественно дети дошкольного возраста [3].

В г. Гомеле и Гомельском районе за период 2015–2020 гг. выявлено 9,2 % положительных проб на яйца геогельминтов, среди положительных находок преобладают яйца токсокар (62,5 %). Яйца токсокар обнаруживают наиболее часто в пробах почвы на территории селитебной зоны (75 %), в зоне рекреации (16,1 %), в песочницах (10,7 %) [4].

Цель

Изучить частоту выявления иммуноглобулинов G к антигенам токсокар у детей различного пола и возраста.

Материалы и методы исследования

Результаты ИФА исследования сыворотки крови 11544 детей с 2019 по 2020 год в лабораториях «Синэво» во всех областях Республики Беларусь и городе Минске на определение иммуноглобулинов G к токсокарам. Среди обследуемых было 6094 мальчика и 5450 девочек.

Обработка данных проводилась с помощью пакета программ Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ данных осуществлялся с помощью программы Statistica 13.5. Сравнение частоты выявления иммуноглобулинов G среди детского и взрослого населения было произведено методами непараметрической статистики (таблицы 2×2, критерий χ^2 , критерий Фишера).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования 11544 детей иммуноглобулины G к антигенам токсокар были выявлены у 1153 (9,99 %) детей. Среди обследованных девочек иммуноглобулины G к антигенам токсокар были обнаружены у 490 (8,99 %), среди мальчиков — у 663 (10,88 %).

Частота выявления иммуноглобулинов G к антигенам токсокар в различных возрастных группах была следующей: до 3 лет — у 167 (6,90 %); 4–6 лет — у 355 (9,74 %); 7–9 лет — у 251 (9,54 %), 10–12 лет — у 204 (12,19 %), 13–15 лет — у 108 (15,1 %), 16–18 лет — у 68 (14,85 %).

Наиболее часто иммуноглобулины G к антигенам токсокар регистрировались в возрастной группе от 13 до 15 лет (15,1 %), а реже в возрасте до 3 лет (6,90 %, $p < 0,001$, $\chi^2 = 6,73$).

Среди обследованных девочек частота обнаружения иммуноглобулинов G к антигенам токсокар в различных возрастных группах была следующей: до 3 лет — у 49 (4,34 %); 4–6 лет — у 156 (9,18 %); 7–9 лет — у 109 (8,85 %), 10–12 лет — у 95 (12,07 %), 13–15 лет — у 42 (12,24 %), 16–18 лет — у 39 (15,06 %).

Частота обнаружения иммуноглобулинов G к антигенам токсокар у мальчиков в различных возрастных группах: до 3 лет — у 118 (9,17 %); 4–6 лет — у 199 (10,23 %); 7–9 лет — у 142 (10,15 %), 10–12 лет — у 109 (12,27 %), 13–15 лет — у 66 (17,69 %), 16–18 лет — у 29 (14,43 %).

Количество обратившихся и частота выявления иммуноглобулинов G к антигенам токсокар в различных регионах Республики Беларусь и городе Минске среди детей представлены в таблице 1.

Самый большой процент положительных результатов — у детей в Могилевской области (15,16 %), а самый низкий — у детей в городе Минске (7,89 %, $p < 0,001$, $\chi^2 = 5,94$).

Количество обратившихся и частота выявления иммуноглобулинов G к антигенам токсокар в различных городах Республики Беларусь среди детей представлены в таблице 2.

Таблица 1 — Количество обратившихся и частота обнаружения иммуноглобулинов G к антигенам токсокар у детей в различных регионах Республики Беларусь и городе Минске

Регион	Положительный результат Ig G, (чел/%)	Всего обратившихся
Минск	361 (7,89 %)	4576
Минская область	72 (10,27 %)	701
Брестская область	277 (10,86 %)	2551
Витебская область	132 (13,58 %)	972
Гомельская область	144 (10,14 %)	1420
Гродненская область	73 (10,37 %)	704
Могилевская область	94 (15,16 %)	620

Таблица 2 — Количество обратившихся и частота выявления иммуноглобулинов G к антигенам токсокар среди детей в различных городах Республики Беларусь

Регион	Положительный результат Ig G (чел/%)	Всего обратившихся (чел.)
Барановичи	80/12,4	659
Бобруйск	61/17,63	346
Борисов	6/5,31	113
Брест	127/9,53	1333
Витебск	52/14,53	358
Гомель	48/10,23	469
Гродно	73/10,52	694
Жлобин	32/10,09	317
Минск	361/7,89	4576
Могилев	33/12,04	274
Мозырь	34/9,47	359
Молодечно	40/13,99	286
Новополоцк	17/6,69	254
Орша	45/18,75	240
Пинск	70/12,52	559
Полоцк	18/15	120
Речица	20/10,58	189
Светлогорск	10/11,63	86
Слуцк	9/13,24	68
Солигорск	17/7,26	234

Самый большой процент положительных результатов — у детей городов Орша (18,75 %) и Бобруйск (17,63 %), а самый низкий — у жителей городов Борисов (5,31 %, $\chi^2 = 3,19$; $p < 0,002$ для г. Орша и $\chi^2 = 3,07$; $p < 0,005$ для г. Бобруйск) и Новополоцк (6,69 %, $\chi^2 = 3,91$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 3,81$; $p < 0,001$ для г. Орша и г. Бобруйск соответственно).

Выводы

В Республике Беларусь частота обнаружения у детей иммуноглобулинов G к антигенам токсокар у детей имеет возрастные и региональные особенности. В результате исследования 11544 ребенка иммуноглобулины G к антигенам токсокар были выявлены у 1153 (9,99 %) детей. Наиболее часто иммуноглобулины G к антигенам токсокар отмечались в возрастной группе от 13 до 15 лет (15,1 %), а реже в возрасте до 3 лет (6,9 %, $p < 0,001$, $\chi^2 = 6,73$).

Самый большой процент положительных результатов был выявлен среди детей в Могилевской области (15,16 %), а самый низкий — у детей в г. Минске (7,89 %, $p < 0,001$, $\chi^2 = 5,94$).

Наиболее часто иммуноглобулины G к антигенам токсокар выявлялись у детей городов Орша (18,75 %) и Бобруйск (17,63 %), реже — у жителей городов Борисов

(5,31 %, $\chi^2 = 3,19$; $p < 0,002$ для г. Орша и $\chi^2 = 3,07$; $p < 0,005$ для г. Бобруйск) и Новополоцк (6,69 %, $\chi^2 = 3,91$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 3,81$; $p < 0,001$ для г. Орша и г. Бобруйск соответственно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ющук, Н. Д. Инфекционные болезни: национальное руководство / Н. Д. Ющук, Ю. А. Венгеров. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – С. 1048–1056.
2. Авдюхина, Т. И. Современный взгляд на проблему гельминтозов у детей и эффективные пути ее решения / Т. И. Авдюхина, Т. Н. Константинова, М. Н. Прокошева. – Лечащий врач. – 2004. – № 1. – С. 14–18.
3. Юхименко, Г. Г. Токсокароз у детей / Г. Г. Юхименко // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. – 2012. – № 2. – С. 124–134.
4. Государственное учреждение «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gmlodge.by/>. – Дата доступа: 03.06.2021.

УДК [617.586:616.992]-036.22-084:[378.6-057.875:316.774]

Ю. М. Федченко

Научный руководитель: преподаватель Л. А. Порошина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ 1–3 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ВОПРОСАХ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ МИКОЗОВ СТОП

Введение

Микоз стоп (дерматофития, *Tinea pedis*) — заболевание кожи стоп, которое вызвано патогенными или условно-патогенными грибами. Изменения на коже стоп характеризуются шелушением, которое сопровождается жжением и зудом. При тяжёлых поражениях появляются эрозии, глубокие трещины на подошвах и в межпальцевых промежутках, которые сопровождаются болью, затрудняя ходьбу [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения, около 30 % населения планеты болеет грибковыми заболеваниями, из которых самые частые — микозы стоп, с ежегодно растущей заболеваемостью.

В группе риска находятся работники ряда профессий: шахтеры, строители, спортсмены и военнослужащие, т. к. в этих группах к инфекции предрасполагают замкнутость коллективов, собранных на ограниченной территории, общие душевые и раздевалки, форменная одежда (сапоги или тяжелые ботинки) [4].

Микоз стоп является контагиозным заболеванием, которое легко передается от больного человеку здоровому контактно-бытовым путем. Заразиться можно в любых общественных местах: спортивных залах, банях, саунах, бассейнах [3], при этом риск заболеть значительно возрастает у лиц с сопутствующими заболеваниями и хроническими инфекциями, а с возрастом удваивается каждые 10 лет жизни [5].

Считается, что микозы стоп являются одной из основных причин развития экзематозных реакций. Грибковая инфекция вызывает сенсibilизацию иммунной системы на антигены гриба, что и приводит к аллергическим проявлениям на коже, поэтому у таких пациентов в результате аллергической перестройки в 3 раза чаще развиваются аллергические кожные реакции, из-за чего формируется поливалентная сенсibilизация к аллергенам.

Микозы вызываются патогеном, элиминация которого вполне возможна. Именно поэтому их лечение будет положительно отражаться на ассоциированных с микробной экземой кожных проявлениях, позволяя достигать более длительной ремиссии [2].

В настоящее время диагностика микозов стоп в большинстве случаев основывается на клинических проявлениях, бактериоскопических данных: обнаружении в соскобах с очагов поражения или в кусочках ногтей нитей истинного мицелия или псевдомицелия [3].

Цель

Изучить уровень информированности студентов 1–3 курсов ГомГМУ в вопросах эпидемиологии и методов профилактики микозов стоп.

Материалы и методы исследования

В ходе проведенного исследования студентам было предложено анонимно пройти социологический опрос по специально разработанной анкете на платформе Survio, в которой были заданы вопросы, касающиеся знаний, о таком заболевании, как микоз стоп: о возбудителе, путях передачи, факторах и группах риска, основных симптомах, клинических проявлениях (были предложены иллюстрации на выбор), методах профилактики и осложнениях. По результатам анкетирования был проведен статистический анализ данных.

Результаты исследования и их обсуждение

В опросе приняли участие 100 студентов медицинского университета 1–3 курсов, средний возраст которых составил 17,96 лет, из них 57 % — девушки, 43 % — парни.

Первую условную группу для сравнения составили 69 % всех респондентов, оценивающих уровень своих знаний о заразных кожных заболеваниях как достаточный, из них 100 % — верно указали возбудителя микоза стоп, его путь передачи и основные симптомы, однако 15 % неправильно указали возраст, когда можно заболеть данной патологией, выбрав следующие варианты ответа: только в пожилом или только в зрелом, среднем. Так же 24,6 % опрашиваемых студентов (оценивающих уровень своих знаний о заразных кожных заболеваниях как достаточный) выбрали неправильную иллюстрацию изображения микоза стоп, выбрав изображение подошвенной бородавки из предложенных. Касаясь осложнений, лишь 29,4 % респондентов из той же группы верно ответили на данный вопрос, выбрав вариант ответа «микотическая экзема».

Вторую условную группу составили 21 % респондентов, оценивающих уровень своих знаний о заразных кожных заболеваниях как недостаточный, в эту же группу отнесем 10 % опрашиваемых, которые совсем не располагают информацией по данной теме или же затрудняются ответить. Из данной группы 9 % респондентов дали неверный ответ на вопрос о природе возбудителя микоза стоп, выбрав ответ «простейшие». 57,1 % опрашиваемых этой же группы дали верный ответ, касающийся возраста, в котором можно столкнуться с данным заболеванием: заболеть можно в любом возрасте, однако 42,9 % посчитали правильными ответы «только в зрелом, среднем» и «только в пожилом». На вопрос, о пути передачи правильно ответили 89 % опрашиваемых студентов этой группы, выбрав вариант ответа «контактно-бытовой» и 11 % студентов этой же группы выбрали как правильные варианты ответа «половой», «воздушно-капельный». Следует отметить, что 76,2 % студентов, оценивающих уровень своих знаний о заразных кожных заболеваниях как недостаточный, все же верно выбрали иллюстрации с изображением микоза стоп. Проанализировав вопрос об осложнениях, можно сделать следующее интересное заключение: правильный ответ (микотическая экзема) выбрали 39,6 % респондентов, что выше, чем процент правильного ответа на данный вопрос из группы студентов, оценивающих уровень своих знаний о заразных кожных заболеваниях как достаточный (29,4 %).

Далее статистический анализ проводился среди всех респондентов.

Вопрос, касающийся возбудителя микоза дал следующие ответы: 91 % опрошенных считают, что возбудителем микоза являются грибы, 9 % — простейшие; вариант, где возбудителем микоза являются вирусы или бактерии, не выбрал ни один из респондентов.

64 % респондентов полностью осведомлены о группах риска для данного заболевания, выбирая все варианты из предложенных (шахтеры, строители, дорожники, спортсмены и военнослужащие). В свою очередь, большинство респондентов (89 %) хорошо осведомлены о факторах риска, из которых считают основными: микротравмы кожи стоп, ношение тесной обуви — 94 %, повышенная потливость — 74 %, варикозная болезнь и вегетососудистая дистония — 68 %, наличие сопутствующих заболеваний, хронических инфекций — 66 %. Кроме того, 81 % респондентов знают все основные симптомы микоза стоп, включающие в себя зуд и жжение, шелушение, покраснение.

89 % опрошенных дали верный ответ на вопрос о пути передачи микоза стоп: контактно-бытовой; однако 11 % выбрали ответ, включающий все предложенные варианты (контактно-бытовой, половой, воздушно-капельный).

На вопрос о возрастной группе заболевания ответы распределились следующим образом: 75 % считает, что заражение возможно в любом возрасте, 14 % — только в зрелом или среднем, 11 % — только в пожилом.

По данным опросника 77 % респондентов ориентируются в приложенных фото и выбирают изображение именно с микозом стоп, однако 23 % лишним выбирают изображение подошвенной бородавки, которая является вирусным заболеванием.

Касаясь осложнений, к которым может привести микоз стоп, частота выбираемых ответов следующая: только 31 % всех опрошенных студентов выбрали верный вариант ответа — поливалентная сенсibilизация (микотическая экзема), большинство (69 %) выбрали осложнения, не являющиеся правильными (гнойничковые заболевания кожи, образование подошвенных бородавок).

Обращаясь к вопросам профилактики микоза стоп 78 % опрошенных студентов, выбирают ответ, содержащий все правильные варианты (соблюдение правил личной гигиены, в т.ч. использование индивидуальных мочалок, обуви, ножниц; использование резиновых тапочек при посещении общественных бань, бассейна; дезинфекция обуви)

По данным последнего вопроса, касающегося действий при возникновении симптомов микоза стоп, ответы следующие: 89 % респондентов обратиться к врачу — дерматовенерологу, а так же произведут дезинфекцию жилища, предметов личной гигиены, одежды и обуви; однако 4 % не предпримут никаких действий, ожидая, что болезнь уйдет сама, а 7 % обратятся за советом не к специалисту, а к родственникам.

Выводы

Таким образом, по данным исследования можем наблюдать, что большинство студентов 1–3 курса считают свои знания в области заразных заболеваний достаточными, что подтверждает высокий процент правильных ответов, касающихся эпидемиологии, факторов риска и профилактики микоза стоп, однако показывают недостаточный уровень знаний в вопросе осложнений микоза стоп.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Силкина, Т. А. Грибковые инфекции — актуальность и возможности лабораторной диагностики / Т. А. Силкина, Д. Р. Псеунова, Э. Р. Янбухтина // Лаборатория ЛПУ. — 2014. — Спецвыпуск № 4. — С. 56.
2. Порошина, Л. А. Особенности клинических проявлений инфекционной экземы, подходы к выбору антибиотикотерапии / Л. А. Порошина // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 3 (45). — С. 38–41.
3. Ефимчик, П. С. Оценка осведомленности населения в отношении микозов стоп по данным опросника / П. С. Ефимчик // Студенческий вестник. — 2021. — № 46-5(191). — С. 13-14.
4. Проект «Ахиллес»: эпидемиология стопы и онихомикозов в конце XX века / А. Ю. Сергеев [и др.] // Росс. журн. кожных и венерических болезней. — 2002. — № 5. — С. 47–50.
5. Соколова, Т. В. Клиника микозов стоп / Т. В. Соколова, Р. К. В. Монтес, А. П. Малярчук // РМЖ. Медицинское обозрение. — 2018. — Т. 2. — № 5. — С. 66–72.

УДК 579.61

Е. О. Филимонова, Л. А. Стародубцева

Научный руководитель: к.б.н. доцент С. А. Лисовская

Учреждение образования
«Казанский государственный медицинский университет»
г. Казань, Российская Федерация

АКТИВНОСТЬ МИКОБАКТЕРИАЛЬНЫХ БИОПЛЕНОК НА ПОВЕРХНОСТИ НЕКОТОРЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Введение

За последние десятилетия наблюдается значительный рост заболеваний, связанных с формированием биопленок на слизистой оболочке полости рта. Биопленки являются формой микробных сообществ, фиксированных на различных абиотических и биотических поверхностях [1]. Их формирование происходит в несколько последовательных этапов. Путем адгезии гомологичные, а затем гетерологичные микроорганизмы теряют способность к движению и переходят к прикрепленному образу жизни, формируя на субстрате кластер. Наиболее интенсивно бактерии адгезируются в области дефектов. В дальнейшем микроорганизмы запускают механизм синтеза матрикса. Полисахариды, белки и внеклеточная ДНК — основные компоненты матрикса биопленки. Следующим этапом является формирование гликокаликса, благодаря которому биопленка прочно прикрепляется к субстрату. Вопросы микробной обсемененности поверхности стоматологических материалов, применяемых для замещения различных дефектов в ротовой полости, не теряют своей актуальности, поскольку подавляющее большинство инфекционных заболеваний человека, так или иначе, связано с образованием биопленок, обуславливающих чрезвычайную устойчивость микроорганизмов к антимикробным препаратам [1, 2].

Цель

Моделирование микобактериальных биопленок (*Candida albicans* и *Staphylococcus aureus*) *in vitro* с целью изучения особенностей их контаминации поверхности стоматологических материалов, применяемых в терапевтической и ортопедической стоматологии.

Материалы и методы исследования

В ходе работы нами было проведено микробиологическое исследование обсемененности полости рта 27 студентов медицинского университета (2 курс), а также был проведен опрос на наличие пломб и ортодонтических конструкций у данной группы. Посев взятых образцов был выполнен на средах: МПБ, ЖСА, среда Сабуро. Моделирование микобактериальных биопленок *in vitro* со штаммами: *Staphylococcus aureus* и *Candida albicans*. Оба микроорганизма являются представителями нормальной микрофлоры полости рта, но при ее нарушениях вызывают заболевания. Для исследования биопленкообразования были взяты следующие пломбирочные материалы: *Estelite*, амальгама, *Charisma*, химическая пломба. Среди ортопедических материалов были выбраны нейлон, диоксид циркония, композит (Протемп), акрил. Изучение образования биопленок на образцах материалов, используемых в стоматологической практике, *in vitro* проводили в двух стерильных 12-луночных полистироловых планшетах. В каждую лунку обоих планшетов разливали по 2 мл питательной среды Сабуро, затем вносили по 0,2 мкл взвеси свежеприготовленной суспензии штаммов с оптической мутностью 1 ед. по МакФарланду, в монокультуре и смешанной. В первый ряд планшетов была внесена взвесь *S. aureus*, во второй — *C. albicans*, в третий — оба микроорганизма. Затем помещали образцы стоматологических материалов. После засева планшеты энергично

встряхивали и помещали в термостат с температурой 37 °С на 2–4 суток, до формирования зрелых биопленок.

Определение количества биопленочных структур, образуемых *C. albicans* и *S. aureus*, проводили прямым подсчетом биопленок с помощью микроскопа Микмед-6 при увеличении 20×20, подсчитывали не менее 10 полей зрения. Качественная оценка сформирована, исходя из 4-х ступенчатой шкалы в баллах (от 0 до 4), при сравнении физических характеристик биопленки (плотность, развитый экзополимерный гликозидный матрикс, площадь поверхности, занимаемой биопленкой) в присутствии изучаемых образцов [3]. Созданная модифицированная методика опирается на ГОСТ 9.049-91.

Результаты исследования и их обсуждение

При обработке результатов опроса 27 студентов было установлено, что 24 человека (88,9 %) имеют пломбы, наличие ортодонтических конструкций (ретенеры) отметили 5 человек (18,5 %). При исследовании посевов взятых образцов были получены следующие данные: *Streptococcus spp.* — 100 %, *Staphylococcus aureus* — 46 %, *Candida albicans* — 35 %, *Staphylococcus epidermidis* — 35 %, *Candida tropicalis* — 11 %, *Candida parapsilosis* — 15 %, *Escherichia coli* — 7 %, *Klebsiella spp.* — 7 %, *Corynebacterium spp.* — 4 %. Исходя из результатов нами была определена высокая обсемененность ротовой полости у некоторых студентов. Среди них 91 % имели более 3-х пломб. Самый активный рост и большое разнообразие микроорганизмов наблюдалось у людей, имеющих более 6 пломб. Кроме того, среди студентов, имеющих высокий уровень обсемененности ротовой полости, 3 из 5 имеют ретенеры.

В ходе исследования обсемененности выбранных нами стоматологических материалов были установлены степени образования на каждом образце биопленок трех видов: биопленки *S. aureus*, биопленки *C. albicans* и микобактериальной биопленки. В результате были определены искусственные поверхности с максимальными и минимальными баллами биопленкообразования, а также зависимость роста микроорганизмов от состава и структуры материала. Так, среди материалов для протезирования наилучшим субстратом для роста *C. albicans* и *S. aureus* является акрил, примерно 100 % поверхности занимает биопленка. Более того, *C. albicans* формировала псевдомицелий, с помощью которого клетка увеличивала площадь адгезии, прочно связываясь с поверхностью материала. Формирование псевдомицелия отмечалось только на акриле. Минимальная интенсивность пленкообразования среди протезных материалов была обнаружена на диоксиде циркония. Причем в общей среде отмечается снижение роста обоих видов микроорганизмов (1 балл). Образование биопленки на композите происходит интенсивнее (3 балла), чем на нейлоне (2 балла). Среди пломбирочных материалов максимальный рост был обнаружен на пломбе *Charisma* и *Estelite* (4 балла). Кроме того, наилучшим субстратом для роста *S. aureus* является амальгама, а для *C. albicans* — *Charisma*.

Выводы

Тестирование материалов, широко применяемых в стоматологической практике, выявило ряд особенностей, связанных с их физическими и химическими свойствами. В связи с этим для изготовления ортопедической конструкции и пломбирочных материалов необходимо учитывать особенности колонизации поверхностей материалов микроорганизмами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заркумова, А. Е. Структура заболеваемости слизистой оболочки полости рта / А. Е. Заркумова // Вестник КазНМУ. – 2017. – № 3. – С. 168–174.
2. Bacterial Adhesion of *Streptococcus mutans* to Dental Material Surfaces / M. Kozmos [et al.] // Molecules. – 2021. – Vol. 26, № 4. – P. 1152
3. Исследование способности грибов *Candida* формировать биопленки на материалах, используемых в стоматологической практике / Г. Р.Измайлова [и др.] // Успехи медицинской микологии. – 2018. – Т. 18. – С. 30–33.

УДК 616.36-002.1:[616.98:578.834.1]-036.21(476)

З. А. Цейко, В. Г. Балашова

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

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

**РЕГИОНАРНАЯ СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
ОСТРЫМИ ГЕПАТИТАМИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

Введение

На сегодняшний день вирусные гепатиты являются серьезной социальной и медицинской проблемой. Они имеют широкое распространение, множественные пути передачи, могут протекать в тяжелой форме с возможностью хронизации, развития цирроза и рака печени [1, 2].

Пандемия инфекции COVID-19 оказала серьезное влияние на всю систему здравоохранения. Все резервы системы были брошены на борьбу с коронавирусной инфекцией, оставляя в ее тени другие важные медицинские проблемы. Перераспределение ресурсов здравоохранения, а также ограничения, связанные с проводимыми противоэпидемическими мероприятиями, снижающие уровень выявления других инфекционных и неинфекционных заболеваний, неизбежно должны оказать негативное влияние на всю систему оказания помощи населению [3].

Цель

Изучить эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости острыми вирусными гепатитами в Республике Беларусь в пандемический период. Проанализировать региональную структуру заболеваемости острыми вирусными гепатитами А, В и С в Республике Беларусь за 2017–2021 гг. Выявить влияние инфекции COVID-19 на показатели заболеваемости.

Материалы и методы исследования

Материалом для анализа заболеваемости острыми вирусными гепатитами явились данные официальной учетной и отчетной документации ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» за 2017–2021 гг. Для исследования применены ретроспективный эпидемиологический анализ, описательно-оценочные методы, обработка полученных данных проводилась с помощью программ MS Excel и Statistica 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В целом по Республике Беларусь за период 2017–2021 гг. было зарегистрировано 360 случаев гепатита А, 265 случаев острого гепатита В и 303 случая острого гепатита С. Ведущее место в этиологической структуре острых вирусных гепатитов в Республике Беларусь занимает гепатит А, на него приходится 38,8 % выявленных случаев, реже выявляется гепатит В — 28,5 % случаев. На острый гепатит С приходится 32,7 % случаев.

Нами была изучена региональная структура заболеваемости вирусными гепатитами. Наиболее интенсивно в эти годы (показатели выше среднегодовых по Республике) эпидемический процесс вирусного гепатита А (HAV-инфекции) разворачивался на территории Гомельской (0,68 на 100 тыс. населения) и Минской (0,82 на 100 тыс. населения) областях и в самом г. Минске (1,27 на 100 тыс. населения). Показатели заболеваемости острым вирусным гепатитом В (HBV-инфекцией) выше среднегодовых по Республике Беларусь в эти годы были отмечены в Брестской (0,69 на 100 тыс. населения), Витебской

(0,57 на 100 тыс. населения) и Минской (0,57 на 100 тыс. населения) областях, а также в г. Минск (0,63 на 100 тыс. населения). В Витебском регионе (0,77 на 100 тыс. населения) был выявлен наиболее интенсивный эпидемический процесс острого гепатита С (НСV-инфекции) за исследуемый временной период.

Для изучения влияния инфекции COVID-19 на показатели заболеваемости острыми вирусными гепатитами сравнивали среднюю заболеваемость на 100 тыс. человек по каждому из регионов Республики Беларусь в допандемический период (2017–2019 гг.) и в период пандемии (2020–2021 гг.) по каждой нозологической форме (рисунок 1–3).

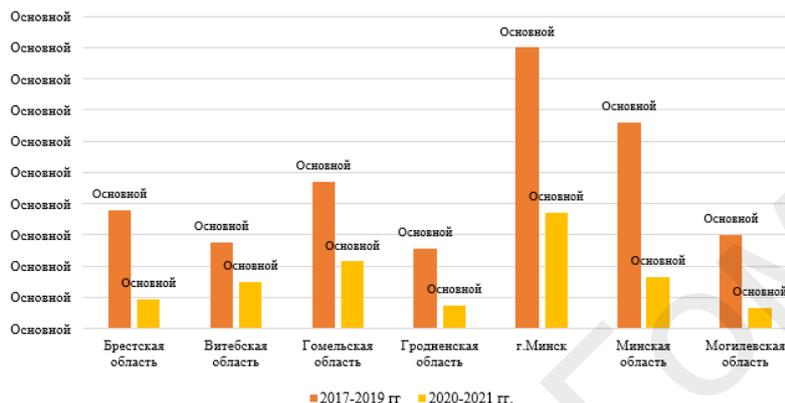


Рисунок 1 — Средние показатели заболеваемости вирусным гепатитом А в регионах Республики Беларусь в 2017-2021 гг. (на 100 тыс. населения)

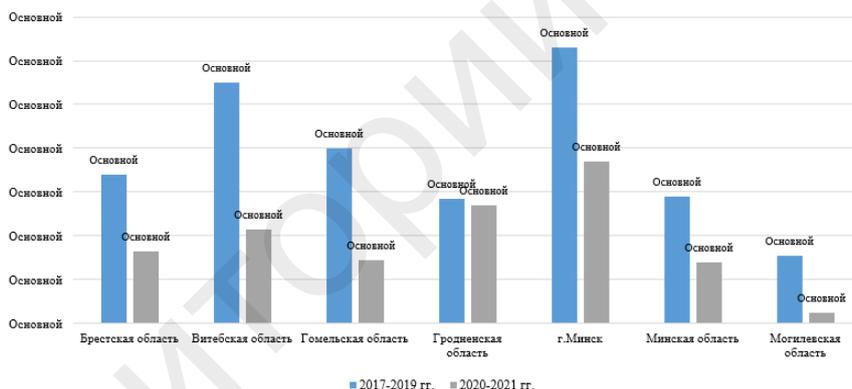


Рисунок 2 — Средние показатели заболеваемости острым вирусным гепатитом В в регионах Республики Беларусь в 2017-2021 гг. (на 100 тыс. населения)

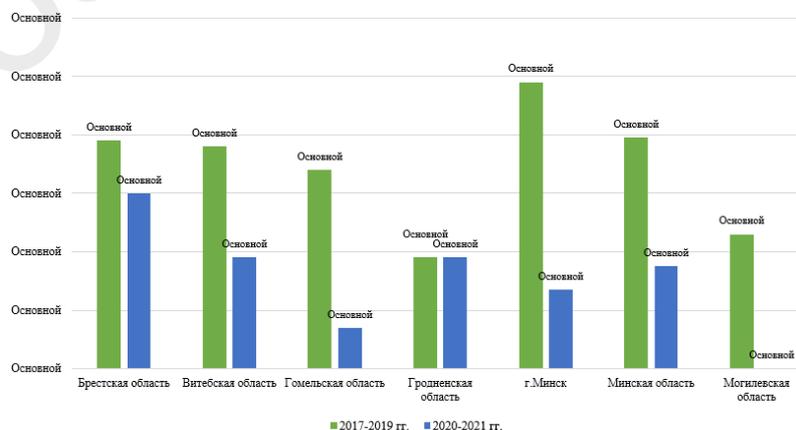


Рисунок 3 — Средние показатели заболеваемости острым вирусным гепатитом С в регионах Республики Беларусь в 2017-2021 гг. (на 100 тыс. населения)

В Брестской области заболеваемость вирусным гепатитом А с 2017–2019 гг. по 2020–2021 гг. снизилась на 75 %, в Витебской на 45,5 %, в Гомельской на 54,3 %, в Гродненской на 70,6 %, в г. Минск на 58,9 %, в Минской области на 75 % и в Могилевской области на 78,3 %.

Оценку значимости различий проводили с помощью критерия Хи-квадрат. За уровень значимости принято $p < 0,05$. При сравнении средних показателей заболеваемости вирусным гепатитом А в 2017–2019 гг. и 2020–2021 гг. наблюдались статистически значимые различия в каждом регионе.

На 23,1 % снизилась заболеваемость острым вирусным гепатитом В с 2017–2019 гг. по 2020–2021 гг. в Брестской области, на 50 % в Витебской, на 79,4 % в Гомельской, на 72,2 %, в г. Минск, на 55,7 % в Минской области и на 100 % и в Могилевской области.

Статистические значимые различия по заболеваемости острым гепатитом В отмечены во всех регионах Беларуси за исключением Брестского и Гродненского.

В Брестской области заболеваемость острым вирусным гепатитом С с 2017–2019 гг. по 2020–2021 гг. снизилась на 51,4 %, в Витебской на 61 %, в Гомельской на 63,8 %, в Гродненской на 5,3 %, в г. Минск на 41,3 %, в Минской области на 51,3 % и в Могилевской области на 83,9 %.

При сравнении средних показателей заболеваемости острым гепатитом С в 2017–2019 гг. и 2020–2021 гг. во всех областях, кроме Гродненской, различия являлись статистически значимыми.

Наиболее низкий уровень заболеваемости вирусным гепатитом А за исследуемый период времени был выявлен в Гродненской области — за 2021 год там не было выявлено ни одного случая НАV-инфекции. В г. Минске был отмечен наиболее высокий уровень заболеваемости — 2,9 случаев на 100 тыс. человек в 2017 году. Заражение HBV-инфекцией не было обнаружено в Могилевской области в течении 2020–2021 гг. Наиболее высокий уровень заболеваемости острым вирусным гепатитом В отмечен в г. Минск в 2017 г. — 29 случаев заражения (1,47 случаев на 100 тыс. населения). Ни одного случая острого вирусного гепатита С не было зарегистрировано в Могилевской области за 2021 г. 30 случаев заражения HCV-инфекцией было выявлено в г. Минск в 2018 году.

Выводы

Отмечено снижение заболеваемости острыми вирусными гепатитами с 1,01 в 2017 году до 0,31 зарегистрированных случаев в 2021 году на 100 тыс., темп снижения — 29,7 %.

Практически во всех областях Республики Беларусь по всем нозологическим формам выявлены статистически значимые различия при сравнении уровня средней заболеваемости на 100 тыс. человек в 2017–2019 гг. и в 2020–2021 гг. Наибольший уровень снижения заболеваемости гепатитом А отмечен в Гомельской и Могилевской областях, острым гепатитом В в Могилевской области, а острым гепатитом С также в Гомельской и Могилевской областях. Пандемия инфекции COVID-19 оказала значительное влияние на систему здравоохранения Гомельской и Могилевской областей, что находит свое отражение в снижении выявляемости острых вирусных гепатитов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ott, J. J. Time trends of chronic HBV infection over prior decades – A global analysis / J. J. Ott [et al.] // J. Hepatol. – 2017. – Vol. 66, № 1. – P. 48–54.
2. Epidemiology of acute hepatitis B in the United States from population-based surveillance, 2006– 2011 / K. Iqbal [et al.] // Clin. Infect. Dis. – 2015. – Vol. 61, № 4. – P. 584–592. doi: <http://doi.org/10.1093/cid/civ332>
3. Улумбекова, Г. Э. Предложения по реформе здравоохранения РФ после завершения пика пандемии COVID-19 // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. 2020. – Т. 6, № 2. – С. 9.

УДК 616.36-002-08:[616.98:578.828НIV]

А. Н. Черепнин, А. В. Ластовка

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ГЕПАТИТА С У ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Введение

Гепатит С — это инфекционное заболевание, вызванное РНК-содержащим вирусом гепатита С (НСV), характеризующееся диффузным воспалительным процессом в печени. Отличается своим хроническим субклиническим течением [1, 2, 3, 4].

Инкубационный период может длиться от 2 недель до 6 месяцев. Острая фаза гепатита С может протекать с наличием заметной клинической симптоматики: гипертермия, общая слабость, ринит, артралгия, диспепсия, темная моча, желтуха. Однако обычно (примерно в 80 % случаев) она протекает субклинически. В большинстве случаев острая фаза переходит в латентную хроническую фазу, при которой НСV многие годы персистирует в организме человека. Реактивация НСV наступает примерно через 15 лет, цирроз печени (ЦП) — через 20 лет, а гепатоцеллюлярная карцинома — через 25 лет. При манифестации заболевания у больных отмечается слабость, быстрая утомляемость, бессонница ночью и сонливость днем, гепатоспленомегалия, повышения АЛТ и АСТ, похудание. Главную опасность представляет незаметность течения гепатита С из-за чего лечение зачастую начинается на поздних стадиях заболевания [2, 4].

По оценкам специалистов, на сегодняшний день насчитывается более 70 миллионов человек больных гепатитом С во всем мире [5]. В Республике Беларусь в 2021 году зафиксировано 1884 случая инфицированием НСV, что составило 20,2 случая на 100 тысяч населения. Отмечается рост заболеваемости хроническим гепатитом С на 16,6 % по сравнению с 2020 годом [6].

Считается, что от трети до более чем половины ВИЧ-инфицированных имеют гепатит С. Ко-инфекция НСV и ВИЧ довольно широко распространена по причине общего пути передачи. Эти инфекции потенцируют друг друга. При ВИЧ-инфекции могут наблюдаться ложноотрицательные результаты лабораторных тестов, что затрудняет диагностику гепатита С. Иммунодефицит, ассоциированный с ВИЧ-инфекцией, ускоряет прогрессию гепатита С. По мнению многих авторов, НСV-инфекция в свою очередь способствует снижению уровня CD4+ клеток, что ухудшает прогноз ВИЧ-инфицированных пациентов [5, 7].

По этим причинам, пациентам с ко-инфекцией гепатита С и ВИЧ-инфекции независимо от стадии фиброза печени противовирусная терапия гепатита С должна быть назначена как можно раньше (в соответствии с клиническим протоколом МЗ РБ о «Диагностике и лечении пациентов (взрослое население) с хроническими вирусными гепатитами В и С» [8]).

Цель

Анализ эффективности противовирусной терапии препаратами прямого противовирусного действия (ПППД) гепатита С у ВИЧ-положительных пациентов.

Материалы и методы исследования

Нами изучены эффективность ПППД гепатита С у 201 ВИЧ-положительного пациента, наблюдавшихся в У «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» в период с 2018 по 2022 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди 201 пациента с хроническим вирусным гепатитом С с ко-инфекцией ВИЧ (различных клинических стадий: с 1 по 4) 186 регулярно принимали антиретровирусную терапию (АРВТ). Мужчины было 124, минимальный и максимальный возрасты — 27 лет и 61 год соответственно, средний возраст — 42,5 года; женщин — 77 случаев, минимальный и максимальный возрасты — 20 лет и 56 лет соответственно, средний возраст — 39,7 лет.

У этих пациентов преобладал генотипа 3 HCV (115 случаев), генотипа 1 было 82 и генотипа 2 — 39.

В терапии гепатита С у пациентов с ко-инфекцией ВИЧ использовались комбинации препаратов ПППД (рисунок 1):

- 1) софосбувир+даклатасвир;
- 2) софосбувир+даклатасвир+рибавирин;
- 3) софосбувир+ледипасвир;
- 4) софосбувир/велпатасвир.

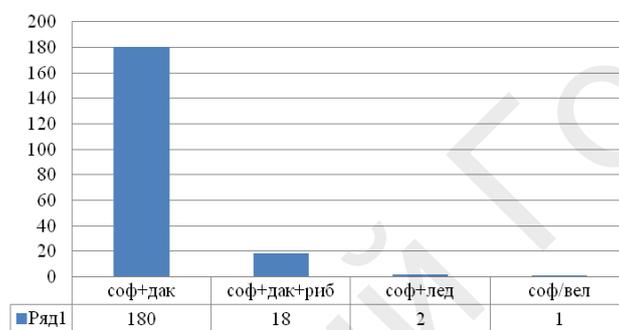


Рисунок 1 — Частота применения определенной комбинации препаратов у пациентов с ко-инфекцией ВИЧ и HCV

В абсолютном большинстве случаев назначалась терапия по схеме софосбувир + даклатасвир (89,6 %).

Результаты терапии ПППД хронического гепатит С у ВИЧ-инфицированных представлены на рисунке 2.

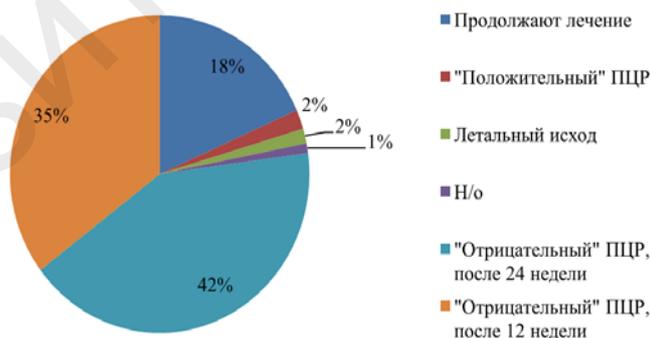


Рисунок 2 — Результаты терапии ПППД у пациентов с ко-инфекцией ВИЧ

Неэффективность терапии наблюдалась только в 2 % случаев. 2 % летальных исходов объясняются запущенными случаями: у всех пациентов наблюдалась 4 степень фиброза печени, со второй по четвертую клинические стадии ВИЧ-инфекции. У абсолютного большинства пациентов отмечается нормализация биохимических показателей, положительная динамика состояния в динамике лечения вплоть до реконвалесценции. Во время и после терапии ни в одном случае не наблюдались нежелательные и побочные реакции на фоне одновременной АРВТ и ПППД терапии.

Выводы

Неэффективность терапии наблюдалась только в 2 % случаев. Во время лечения ПППД хронического вирусного гепатита С было зарегистрировано 2 % (4 случая) летальных исходов у пациентов с продвинутыми стадиями фиброза печени и ВИЧ-инфекции. Во время и после терапии ни в одном случае не наблюдались нежелательные явления на фоне одновременной АРВТ и ПППД терапии. Наиболее часто (89,6 %) применялась схема лечения: софосбувир+даклатасвир.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инфекционные болезни : учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» профиля субординатуры «Общая врачебная практика» / В. М. Семенов. – Витебск : ВГМУ, 2020. – 372 с.
2. Вирусные гепатиты в Российской Федерации: аналитический обзор / ред. : А. Б. Жебуна // СПб. – 2005. – Вып. 5. – 158 с.
3. Волчкова, Е. В. Острые вирусные гепатиты, В кн.: Практическая гепатология / ред. : Н. А. Мухин. // М. – 2004. – С. 28–33.
4. Дерябин, Н. Г. Гепатит С: современное состояние и перспективы / Н. Г. Дерябин. – Москва : ФГБУ «НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского» Министерства здравоохранения РФ, 2012. – С. 91–103.
5. Pedrana, A. Global hepatitis C elimination: an investment framework / A. Pedrana, J. Howell, N. Scott. – Elsevier, 2020. – С. 91–103.
6. Тарасенко, А. А. Доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Беларусь в 2021 году» / А. А. Тарасенко. – Минск : Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, 2022. – С. 77–86.
7. Блохина, Н. П. Клинические аспекты гепатита С у ВИЧ-инфицированных / Н. П. Блохина. – Москва : Вирусные гепатиты: Достижения и перспективы Информационный бюллетень. – 2002. – № 215. – 318 с.
8. Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хроническими вирусными гепатитами В и С»: постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь, 19 мар. 2019 г., № 19 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – 2019. – № 19. – 8/34091.

УДК 616.24-002

Н. А. Шаферов

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бондаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ТЯЖЕЛЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ

Введение

Внебольничная пневмония (ВП) является одной из актуальных проблем современной медицины и включает в себя ряд эпидемиологических, клинических, фармакологических и социальных аспектов. Распространенность ВП в Республике Беларусь в последние годы составляет в среднем 15 на 1000 населения [1]. У 6–10 % пациентов отмечается тяжелое течение ВП, требующее госпитализации в отделение интенсивной терапии [2]. Типичными возбудителями ВП являются *S. pneumoniae* (30–50 % случаев заболевания), *H. influenzae* (10–20 %), внутриклеточные микроорганизмы — *C. pneumoniae* и *M. pneumoniae* (8–25 %), удельный вес остальных возбудителей составляет 3–5 % [3]. Несмотря на высокую эффективность химиотерапии, в последние годы наблюдается увеличение числа пациентов с летальным исходом. Смертность от тяжелых пневмоний составляет 8,7 на 100 тыс. населения. Основной причиной

неэффективности антибактериальной терапии является резистентность микроорганизмов к антимикробным препаратам. Так, в различных регионах резистентность *S. pneumoniae* к β -лактамам составляет 19–47 %, к макролидам 14–45 % (по состоянию на 2018 год) [4].

Цель

Изучение характеристики возбудителей тяжелой ВП и их восприимчивости к антибактериальным препаратам:

1. Проанализировать влияние сопутствующих заболеваний на развитие тяжелой внебольничной пневмонии.
2. Определить этиологическую структуру тяжелых внебольничных пневмоний.
3. Оценить восприимчивость возбудителей внебольничной пневмонии к антибактериальным препаратам.

Материалы и методы исследования

Ретроспективно были изучены истории болезни 36 человек с тяжелой ВП, подтвержденной положительными результатами микробиологического исследования. Пациенты находились на лечении в У «Гомельская областная клиническая туберкулезная больница» в 2022 году. Тяжесть ВП оценивалась согласно «Клиническому протоколу диагностики и лечения пневмоний» (Приложение 2 к приказу МЗ РБ 05.07.2012 № 768). Средний возраст пациентов составил $52,1 \pm 19,6$ года (от 32 до 79 лет). Среди госпитализированных большая часть приходилась на мужчин — 83,3 %, женщины составили 16,7 %.

Исследование мокроты проведено на автоматическом микробиологическом анализаторе VITEK bioMerieux. У всех пациентов получен рост микроорганизмов, являющихся потенциальными возбудителями пневмоний. Диагностически значимым являлся титр 106–107 КОЕ/мл. При выделении патогенного микроорганизма определялась его чувствительность к антибактериальным препаратам. Количество препаратов, к которым определялась чувствительность, зависело от вида выделенного микроорганизма (в соответствии со стандартами микробиологической диагностики). Результат определялся как в виде критических значений (чувствителен; умеренно-устойчив; устойчив), так и в виде значений минимальных ингибирующих микроорганизм концентраций антибиотика (МИК).

Результаты исследования и их обсуждение

Нами было изучено преморбидное состояние пациентов с тяжелой ВП. Установлено, что в 77,8 % случаев пациенты злоупотребляли алкоголем и табакокурением. У 38,9 % пациентов развитию пневмонии способствовала ВИЧ-инфекция. В 55,6 % случаев пациенты страдали ишемической болезнью сердца, в 44,4 % случаев пневмония возникла на фоне хронической обструктивной болезни легких. Важным является факт, что 41,7 % пациентов были переведены из других стационаров, где они проходили лечение по поводу пневмонии. Возможно, такие пациенты являются группой высокого риска присоединения внутрибольничной инфекции.

В результате исследования мокроты были выявлены возбудители тяжелой ВП, этиологическую структуру которой составили грамотрицательная и грамположительная микрофлора. Наиболее частым возбудителем тяжелой ВП является *Kl. pneumoniae*, составившая 38,9 %. Вторая группа представлена *S. pneumoniae* — 33,3 %. В 22,2 % случаев был выделен *S. aureus*. В 5,6 % в мокроте высевалась *P. aeruginosa*.

Основным методом лечения ВП является антибактериальная терапия, которая основывается на результатах определения чувствительности микроорганизмов к разным группам антибиотиков. Для выделенных микроорганизмов было проведено исследование лекарственной чувствительности к основным группам антибактериальных препаратов. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Характеристика лекарственной устойчивости возбудителей тяжелой ВП

Антибиотики	S. pneumoniae N = 12			Kl. pneumonia N = 14			S. aureus N = 8			P. aeruginosa N = 2		
	R	M	S	R	M	S	R	M	S	R	M	S
Амоксициллин	83,3	—	16,7	28,6	—	71,4	—	—	—	—	—	100
Цефтазидим	16,7	—	83,3	14,3	—	85,7	—	—	—	—	—	100
Амикацин	100	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	100
Клиндамицин	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—
Левифлоксацин	—	—	100	—	—	—	50	—	50	—	—	—
Цефтриаксон	33,3	—	66,7	—	—	100	—	—	—	—	—	100
Кларитромицин	—	—	—	—	—	—	50	—	50	—	—	—

R – культура устойчива к препарату, M – умеренно чувствительна, S – чувствительна.

Из таблицы видно, что *Kl. pneumoniae*, в большинстве случаев, имеет высокую чувствительность к незащищенным β-лактамным пенициллинам в 71,4 % случаев и цефалоспорином — 85,7 %, к аминогликозидам 100 %. Возбудитель *S. pneumoniae* чувствителен к цефалоспорином — 83,3 % и респираторным фторхинолоном — 100 %, но устойчив к β-лактамным пенициллинам в 83,3 % и к аминогликозидам — в 100 % случаев. *S. aureus* в 50 % случаев устойчив к: левофлоксацину и кларитромицину. Но отмечается 100 % чувствительность к клиндамицину. Важно, что *P. aeruginosa* в 100 % чувствителен ко всем препаратам.

Все пациенты были выписаны с излечением. Средняя продолжительность лечения пневмоний, вызванных *P. aeruginosa*, *Kl. pneumoniae* составила $30,0 \pm 5,0$ дней. Лечение пневмоний, вызванных *S. aureus*, продолжалось в среднем $21,0 \pm 2,0$ день, *S. pneumoniae* — $18,0 \pm 5,0$ дней.

Выводы

У большинства пациентов тяжелые внебольничные пневмонии развиваются при наличии преморбидных заболеваний, наиболее частыми из которых являются ХОБЛ, ИБС и ВИЧ-инфекция.

Госпитализации в специализированные отделения пульмонологического профиля в значительной части случаев (41,7 %) предшествует безуспешное лечение в терапевтических отделениях других стационаров.

Наиболее частыми возбудителями тяжелой ВП явились *Kl. pneumoniae* и *S. pneumoniae*, а также *S. aureus* и *P. aeruginosa*.

Изучение спектра лекарственной устойчивости возбудителей тяжелой ВП показало высокую долю штаммов, резистентных к антибиотикам стартовых эмпирических схем и чувствительных к резервным антибактериальным средствам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Течение и стартовая антибиотикотерапия внебольничных пневмоний с наличием показаний для госпитализации / Н. Е. Дроздовская [и др.] // Мед. новости. – 2019. – № 4. – С. 62–65.
2. Sligl, W. I. Severe community acquired pneumonia / W. I. Sligl, T. J. Marrie // Crit. Care Clin. – 2013. – № 29. – P. 563–601.
3. Этиология тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых: результаты первого российского многоцентрового исследования / И. А. Захаренков [и др.] // Терапевтический архив. – 2020. – № 92 (1) – С. 36–42.
4. Антибактериальная терапия тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых – нужны ли новые препараты? / С. А. Рачина [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. – 2019. – № 64 (3-4). – С. 37–46.

УДК 616.891

К. А. Шмакова, И. Г. Зорина

Научный руководитель: д.м.н., доцент И. Г. Зорина

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Южно-Уральский государственный медицинский университет»

г. Челябинск, Российская Федерация

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ
И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ**

Введение

В соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 13.07.2020) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» необходим постоянный динамический контроль за санитарно-эпидемиологическим благополучием образовательных организаций для детей и подростков, в то же время мультифакториальное влияние окружающей среды на состояние здоровья детского населения вносят определенные затруднения в осуществлении санитарно-эпидемиологического благополучия [1].

Проблема состояния нервно-психического здоровья обучающихся приобретает в последние годы исключительно важное значение и, в первую очередь в связи с крайне негативными тенденциями в развитии различных форм психической дезадаптации. Результаты научных исследований свидетельствуют о выраженном росте распространенности заболеваний нервной системы, происходящих период получения школьниками систематического образования [2, 3, 4].

Актуальность данного исследования заключается в углубленном изучении особенностей морфофункциональных изменений головного мозга у школьников, которые могут быть причиной формирования нервно-психических расстройств. Одним из видов диагностики заболеваний нервно-психической системы является электроэнцефалография (ЭЭГ), которая позволяет оценить физиологическую зрелость головного мозга и возрастные особенности его деятельности, а также выявить причины и степень задержки развития различных когнитивных функций (памяти, внимания и других), а также диагностировать разные заболевания и расстройства, переутомление и перенапряжение головного мозга [5, 6, 7].

Цель

Оценить санитарно-эпидемиологическое благополучие школ Челябинской области и изучить некоторые психоэмоциональные и морфофункциональные особенности изменений центральной-нервной системы у школьников.

Материалы и методы исследования

В работе использованы социологический, гигиенический, лабораторный и математический методы исследования. Для изучения санитарно-эпидемиологического благополучия школ Челябинской области оценивали санитарно-техническое состояние объектов, результат физико-химических и микробиологических показателей в 4168 детских и подростковых организациях.

Осуществлено исследование и проведена оценка следующих показателей: уровень эмоционально-поведенческих реакций (тревожность — Ч. Д. Спилбергера, Ю. Л. Ханина (1983), агрессия — опросник А. Басса, А. Дарки (1957), эмоциональная возбудимость — опросник Б. Н. Смирнов (1970), невротизация — тест К. Хека и Х. Хесса (1975), нейротизм — опросник Г. Айзенка (1968) у 6762 учеников 5–11 классов школ г. Челябинска и

Челябинской области. Анкетирование проводилось методом опроса 201 школьника по разработанной анкете. Биоэлектрическая активность мозга, регистрировалась методом ЭЭГ у 282 школьников (с 11–17 лет), который представляет колебания разности потенциалов между двумя точками на поверхности головы обследуемого.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2018 году объекты надзора детских и подростковых организаций составили 4 168 единиц (35,9 % — дошкольные и 23,2% — образовательные организации). Одним из величин критериев гигиенической оценки (СЭБ) организаций является распределение по категориям риска. С высоким и значительным риском неблагополучия — 6,5 % (273 ед.), школьные организации составили 7,5 % (73 ед.). В 2019 году число объектов с высоким и значительным риском неблагополучия увеличилось в 1,9 раз (12,5 %), а в школах в 2,4 раза (18,1 %). В 12,9 % обследованных объектах выявлено превышенное число детей, посещающих образовательные организации, а 18,1 % школ работает в переуплотненном режиме (по состоянию на 01.09.2019 гг.)

Выявлено, что 4,3 % общеобразовательных организаций размещены в жилых и общественных зданиях и 8,9 % нуждаются в частичном ремонте, 0,7 % в капитальном, в 0,5 % отсутствует канализация и 0,4 % организаций не имеют централизованного водоснабжения, 6,8 % обследованных организаций не соответствует гигиеническим нормам по качеству освещения, 2,5 % — по показателям микроклимата и 2,0 % — по мебели и оборудованию.

Отмечены нарушения физико-химических и микробиологических показателей в детских организациях при исследованиях питьевой воды (4,8 и 1,2 %) и пищевых продуктов (5,2 и 1,7 %) соответственно, связанные с недостаточностью выполнения норм вложения, С-витаминации, несоответствия утвержденного меню, рост бактерий групп кишечной палочки.

Выявлено, что у $7,9 \pm 0,06$ % учащихся отмечен высокий уровень тревожности до периода и у $9,9 \pm 0,7$ % учащихся во время периода изоляции, в то же время низкий уровень отмечен у $63,4 \pm 1,4$ % учащихся и $59,4 \pm 1,4$ %, соответственно, у $78,6 \pm 0,9$ % и $80,5 \pm 0,7$ % респондентов отмечен высокий и повышенный уровни агрессии с учетом периода изоляции. В результате исследования получены данные по 8 формам проявления агрессивности: физическая, косвенная агрессия, раздражение, негативизм, обида, подозрительность, вербальная агрессия, чувство вины. У 65 % обследованных школьников выявлена вербальная агрессия, которая проявляется в выражении негативных чувств как через форму (крик), так и через содержание словесных ответов (проклятия, угрозы). У 18,1 % респондентов отмечена обида и негативизм, которые проявляются в зависти и ненависти к окружающим, в оппозиционной манере поведения. Интересно отметить, что плохое настроение, заниженная самооценка, пессимизм, двигательная заторможенность, депрессивное состояние отмечено лишь у 4,2 % респондентов.

Очень высокий и высокий уровни нейротизма отмечены почти у половины обследованных школьников $44,6 \pm 0,70$ % и $46,4 \pm 0,44$ %, соответственно, в зависимости от периода изоляции. Результаты проведенных исследований выявили, что у 1/3 обследованных школьников отмечены высокая степень эмоциональной возбудимости и невротизации.

По результатам анкетного опроса выявлено, что у 91,5 % респондентов имеются друзья в школе, классе и у 8,5 % таковых нет. Интересно отметить, что 28 % учеников состоят в конфликте с учителями, 29,5 % конфликтуют с одноклассниками, 3 % имеют недопонимания с родителями и 43 % учеников в конфликте с сестрами (братьями). Отмечено, что 3,8 % учащихся 8 классов не находят общий язык с одноклассниками и у 15,0 % восьмиклассников постоянно плохое настроение, у 16% учеников 7 классов изолированы от коллектива и считают себя ненужными, треть респондентов (30,0 %) пропускают учебные занятия без уважительной причины несколько раз в месяц, 19,5 % тратят на выполнение домашнего

задания не более часа, или вообще его не выполняют и 27,0 % учащихся вообще не проводят свободное время с семьей, родителями и родственниками.

При изучении функционального состояния структур головного мозга путем регистрации электрических потенциалов методом ЭЭГ выявлено, что в группе учащихся 11–14 лет у 78 % респондентов выявлены психоневрологические нарушения. Первые пять ранговых мест занимают: цефалгия — 29,9 %; головная боль напряжения — 10,2 %; синкопальное состояние — 8,6 %; когнитивные нарушения — 7,8 %; хронические моторные тики — 5,5 %. В группе подростков 15–17 лет у 71 % обследованных выявлены нарушения: цефалгия — 29,4 %; вегетососудистая дистония — 10,5 %; головная боль напряжения — 9,4 %; обморок и коллапс — 5,8 %; синкопальное состояние — 4,7 %.

Выводы

При оценке санитарно-эпидемиологического благополучия обследованных школ выявлены следующие нарушения: 18,1 % школ работает в переуплотненном режиме, нарушены показатели микроклимата (2,5 %), освещенности (6,8 %), мебели и оборудования (2,0 %), по физико-химическим показателям при исследованиях питьевой воды (4,8 %) и пищевых продуктах (5,2 %), а также по микробиологическим показателям (1,2 и 1,7 % соответственно).

При оценке психоэмоциональных и поведенческих состояний у учащихся выявлено, что показатели тревожности, агрессивности, невротизации были высокими: $7,9 \pm 0,6$ % — реактивная тревожность, $33,6 \pm 1,9$ % — личностная тревожность, $78,6 \pm 0,9$ % — агрессивность, $32,5 \pm 1,7$ % — невротизация. В период изоляции данные показатели увеличились в 1,0–1,4 раза, соответственно. Установлено, что у школьников отмечаются предикторы невротизации и невротические тенденции: высокие уровни личностной тревожности, нейротизма, агрессивности, что отражается на нервно-психическом самочувствии респондентов.

Таким образом, необходимо ранее выявление у школьников при углубленном медицинском обследовании (психоэмоциональные и морфофункциональные особенности) таких состояний, так как именно пограничные состояния, занимающие промежуточное положение между здоровьем и болезнью, содержат в себе истоки нервно-психической неустойчивости, психосоматических расстройств, психопатологии, психосоциальной дезадаптации, злоупотребления алкоголем, наркотиками, дисгармонии личности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Занкевич, И. Г. Гигиеническая диагностика поведенческих факторов риска как основа сохранения здоровья подрастающего поколения / И. Г. Занкевич // Материалы V национального Конгресса по школьной и университетской медицине с международным участием. – Москва, 2016. – С. 111–115.
2. Зорина, И. Г. Адаптационные особенности детей и подростков : монография / И. Г. Зорина, А. В. Кокшаров, В. В. Макарова. – Челябинск : ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» Минздрава РФ, 2020. – 88 с.
3. Чубаровский, В. В. Психические состояния у учащихся, подростков: ретроспективный анализ распространенности и пограничной психологической патологии / В. В. Чубаровский, И. С. Лабутьева, В. Р. Кучма // Здоровье населения и среда обитания. – 2017. – № 8 (293). – С. 50–53.
4. Артемова, Н. М. Клиническая электроэнцефалография : учебное пособие для врачей функциональной диагностики и неврологов / сост. : Н. М. Артемова [и др.]. – Рязань : ООП УИТТиОП, 2020. – 93 с.
5. Реан, А. А. Практическая психодиагностика личности : учеб. пособие / А. А. Реан. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2011. – 224 с.
6. Кучма, В. Р. Интенсификация учебной деятельности детей в современных условиях / В. Р. Кучма, Е. А. Ткачук, Н. В. Ефимова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. – 2015. – № 1. – С. 3–11.
7. Шкуратова, И. П. Страхи подростков и их обусловленность тревожностью, нейротизмом и агрессивностью / И. П. Шкуратова, В. В. Ермак // Прикладная психология: достижения и перспективы. – Ростов-на-Дону, Фолиант, 2004. – С. 283–299.

УДК 615.33

Э. Г. Шнак

Научный руководитель: к.м.н. А. А. Муравьев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Смоленский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

г. Смоленск, Российская Федерация

АНТИМИКРОБНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ. СТРАТЕГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Введение

На сегодняшний день антимикробная резистентность (АМР) является одной из актуальных проблем здравоохранения во всем мире, из-за которой в странах Европы и США ежегодно умирает около 50 000 человек вследствие заражения инфекциями, вызванными антибиотикорезистентными возбудителями. Угрозе увеличения смертности населения от таких инфекций подвержены не только развивающиеся, но и развитые страны [1]. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) акцентирует внимание на росте резистентности возбудителей нозокомиальных инфекций. Например, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *S. pyogenes*, *S. aureus*, *E. coli*, которые способны привести к развитию тяжелых осложнений инфекций в условиях отсутствия рациональной антимикробной терапии [2]. Исследования показали, что у *P. aeruginosa* в сравнении с 2012 г. выросла резистентность к меропенему на 20,3 %, а у *K. pneumoniae* — на 74,3 % за счет выработки карбапенемаз, способствующих устойчивости возбудителей к целому ряду антимикробных препаратов [3]. По эпидемиологическим данным частота развития нозокомиальной инфекции в России составляет около 2,0–2,5 млн. случаев в год, а летальность у больных с нозокомиальной инфекцией — 30 % [4]. Все это свидетельствует о необходимости принятия решительных мер по борьбе с АМР. Распространению инфекций, вызванных возбудителями с множественной лекарственной устойчивостью, способствует целый ряд факторов, в том числе экономические и социальные. Поэтому в борьбе с АМР патогенов возникает необходимость комплексного подхода, затрагивающего все сферы жизни.

Цель

Освятить факторы, способствующие развитию АМР, и методы ее преодоления.

Материалы и методы

Сбор информации при написании статьи осуществлялся с помощью электронных поисковых систем и баз данных. Произведен анализ отечественных и зарубежных публикаций, затрагивающих такие отрасли медицины как клиническая микробиология, фармакология, специфическая вакцинопрофилактика, эпидемиология и лабораторные исследования. На основании проведенного анализа были сформулированы основные стратегии борьбы с АМР.

Результаты исследования и их обсуждение

Дженерики в практике антимикробной терапии

Одним из факторов, увеличивающих АМР, является низкое качество применяемых антимикробных препаратов (АМП), в частности преимущественное использование дженериков в терапевтической практике.

АМП являются широко применяемой группой лекарственных средств (ЛС), на которую затраты лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) составляют около 25–50 % от средств, выделенных на их закупку. Оригинальные антибактериальные препараты имеют более высокую стоимость, они лицензированы и обладают выраженным

терапевтическим эффектом, по сравнению с их аналогами. Использование дженериков широко распространено среди населения и врачей ЛПУ, что связано с их экономической выгодой. Исследования показывают, что зачастую дженерики не отвечают в полной мере всем необходимым требованиям, не являются фармацевтически эквивалентными и имеют большее количество примесей в сравнении с оригинальными препаратами, что в свою очередь снижает их терапевтический эффект и увеличивает вероятность развития АМР [5]. Поэтому, при выборе АМП, стоит отдавать предпочтение оригинальным препаратам с высоким терапевтическим эффектом, несмотря на их стоимость, либо применять дженерики, которые полностью фармацевтически и терапевтически эквивалентны оригиналу.

Нерациональное применение АМП

Немалую роль в развитии АМР можно отнести нерациональное применение АМП, к которому можно отнести: применение АМП при отсутствии показаний и/или наличии противопоказаний, неправильный подбор дозировки, неправильный выбор способа введения препарата. Согласно исследованиям, проводимым по данным спонтанных заявлений о нежелательных явлениях при применении АМП группы цефалоспоринов, применение АМП при отсутствии показаний и/или наличии противопоказаний является наиболее распространенным видом нарушения принципов назначения АМП, составляющим 35,9 % от всех случаев нарушений. Подобные нерациональные назначения АМП приводят к неэффективности противомикробной терапии, возникновению нежелательных явлений и увеличению их тяжести [6]. Стоит отметить, что одними из ведущих факторов иррационального назначения АМП является назначение АМП при вирусных заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей [7]. Поэтому возникает необходимость в рационализации назначения антимикробной терапии. Врачу необходимо учитывать возникновение не только нежелательных явлений у пациента при нерациональном приеме АМП, уровень АМР в стране или регионе, но и потенциальное развитие АМР, что способно значительно ухудшить эффективность лечения инфекционного заболевания. Во избежание роста АМР, врач должен быть твердо привержен правилам назначения АМП. Необходимо четко следовать клиническим рекомендациям по назначению АМП, включающих современные исследования по антимикробной резистентности тех или иных возбудителей и рекомендации по применению АМП клинических фармакологов. Дополнительные меры должны включать в себя обновление принципов назначения АМП, ведение активной отчетности о назначении и потреблении антибиотиков, обеспечение надзора за устойчивостью к АМП. Однако, осуществление таких мер требует внесения существенных поправок в законодательство и увеличения финансирования, что зависит от твердой приверженности руководящих органов как на национальном, так и на международном уровнях [8].

Неосведомленность населения и самолечение

На селекцию устойчивых микроорганизмов также влияет неосведомленность населения относительно правил применения АМП. Несмотря на принятые ограничительные меры по получению доступа к АМП, самолечение до сих пор является одной из основных причин роста АМР. Зачастую выбор населения в сторону самолечения обусловлен личным опытом или советом от родственников/знакомых. Также необходимо подчеркнуть, что самолечению в большей степени подвержены люди пожилого возраста [9]. Немалую роль в развитии АМР играет приобретение АМП без назначения врача, основанное на личном опыте, с целью лечения симптоматических проявлений вирусных заболеваний, что свидетельствует об отсутствии понимания у населения этиологии сезонных острых респираторных заболеваний [10]. Отсюда появляется потребность в разработке мероприятий на региональном и федеральном уровнях, направленных на улучшение осведомленности населения по применению АМП, задачами которых будут разъяснения о

необходимости обращения за медицинской помощью к специалистам при появлении признаков инфекционного заболевания; проведение лекций о вреде самолечения и возникновении нежелательных явлений.

Вакцинопрофилактика

В настоящее время, двигателем медицины будущего является разработка профилактических мер по предупреждению инфекционных заболеваний. Существенную роль в профилактике заболеваний играет специфическая вакцинопрофилактика. За счет того, что вакцины действуют не на сам патоген, а на механизмы иммунного ответа человека, они не способны вызывать устойчивость у микроорганизмов. Использование вакцин позволяет защитить организм от инфекций, предупредить заболеваемость и, как следствие, снизить применение АМП [11]. Согласно данным ВОЗ, наблюдается незначительное снижение охвата вакцинацией среди детей в 2021 году такой вакциной, как АКДС, что связано с пропуском получаемых детьми доз вакцины [13]. В России, по данным исследований, наблюдается корреляция между возрастом человека и уровнем его «привитости». Было отмечено, что уровень иммунизации наиболее высок у детей против возбудителей, входящих в состав Национального календаря прививок [14]. По данным о вакцинации детей первого года жизни против *S. pneumoniae* за 2018 год, процент вакцинированных детей составляет 91,1 %, что значительно снизило уровень детской смертности от пневмококковой инфекции и заболеваемости острым средним отитом. Однако, охват вакцинацией против пневмококковой инфекции взрослого населения составляет около 1,5 % [15]. Исходя из этих данных, можно сделать вывод о том, что территория РФ является неблагоприятной относительно иммунизации взрослого населения. Что позволяет осуществить прогноз о росте инфекционной заболеваемости на территории страны, которой приведет к повышению уровня использования АМП в терапевтической практике. Мерами по снижению АМП за счет развития вакцинопрофилактики может служить: популяризация иммунизации среди взрослого населения. Специфическая вакцинопрофилактика позволит сократить количество используемых АМП, ослабить приспособительные механизмы устойчивых микроорганизмов, снизить темпы инфицирования резистентных штаммов у близкородственных видов. Так, например, в Новой Зеландии вакцина против менингококковой инфекции позволила снизить заболеваемость инфекцией, вызванной *N. gonorrhoeae* на 31 % [11]. В странах с низким и средним уровнем доходов использование пневмококковой вакцины и вакцины против ротавирусной инфекции предотвращает 23,8 млн и 13,6 млн случаев заболеваний, требующих назначения антимикробных препаратов, соответственно [12]. Поэтому, немаловажную роль сыграет разработка новых эффективных вакцин, которые будут оказывать прямое действие на патоген [11].

Качество микробиологической диагностики

Особую роль в борьбе с АМП играет качественная микробиологическая диагностика. Быстрая идентификация возбудителя инфекционного заболевания способна значительно снизить риски возникновения АМП, так как способствует быстрому назначению этиотропной антимикробной терапии. С этой целью во многих странах мира в микробиологических лабораториях применяются качественные диагностические среды, внедряются современные методы идентификации аэробных и анаэробных возбудителей, например метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени, метод метагеномного секвенирования следующего поколения (mNGS), основанный на изучении нуклеиновых последовательностей генов микроорганизмов. Этот метод обладает высокой специфичностью и позволяет обнаруживать не только типичных возбудителей, но и новые, тяжело идентифицируемые патогены, а также прогнозировать их устойчивость [16]. Использование такой системы, как тест амплификации нуклеиновых кислот (NAAT), также позволяет ускорить идентификацию возбудителя [17]. Помимо быстрой

идентификации возбудителя, значительно ускорят процесс лабораторной диагностики инфекций разработка селективных питательных сред, позволяющих по окрасу колоний судить о виде возбудителя и его АМР. Высокую чувствительность и специфичность в проводимых исследованиях показали селективные питательные среды, разработанные для таких возбудителей, как *Enterococcus spp.* Чувствительность селективной хромогенной среды, при исследовании устойчивых к ванкомицину штаммов *Enterococcus spp.*, составила 92,3 % при инкубации в течение первых суток, специфичность среды составила 100 % в течение первых суток [18]. Использование в микробиологических лабораториях комплекса из вышеуказанных методов позволит ускорить диагностику инфекционных заболеваний и определение их устойчивости к АМП и, как следствие, позволит поставить правильный диагноз и назначить эффективную терапию.

Выводы

Для того, чтобы добиться успеха в борьбе с АМР, необходимо комплексно подходить к разработке мер по предупреждению ее возникновения. Стратегия преодоления АМР включает в себя меры, затрагивающие экономическое благосостояние ЛПУ, внедрение методов по повышению качества микробиологической диагностики и компетентности врачей, увеличению охвата вакцинации и грамотности по правилам применения АМП среди населения, а также мониторингу АМР на уровне страны и мира, а также мер по снижению применения АМП в животноводстве. Соблюдение этих основополагающих принципов, вне всякого сомнения, будет способствовать не только снижению частоты возникновения тяжелых инфекций, но и приведет к увеличению продолжительности жизни населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Antimicrobial Resistance: Tackling a Crisis for the Health and Wealth of Nations / J. O'Neill [et al.] // Review on antimicrobial resistance: tackling drug-resistant infections globally. – December 2014.
2. WHO [Электронный ресурс] / WHO publishes list of bacteria for which new antibiotics are urgently needed; Geneva; 2017. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-antibiotics-are-urgently-needed>. – Дата доступа: 25.10.2022.
3. Antimicrobial resistance of Gram-negative pathogens of nosocomial pneumonia in intensive care unit patients / S. A. Pervukhin [et al.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2019. – Т. 21, №1. – С. 62–68.
4. Нозокомиальные инфекции и микробиологический мониторинг в многопрофильных лечебных учреждениях / Н. Б. Эсауленко [и др.] // Медицинский алфавит. – 2018. – Т. 2, №. 35. – С. 14–19.
5. Зырянов, С. К. Антибактериальная терапия: оригинальные препараты или дженерики / С. К. Зырянов, Ю. Б. Белоусов // Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. – 2006. – №. 5. – С. 12–14.
6. Медицинские ошибки при применении антибактериальных препаратов группы цефалоспоринов / А. В. Кузьмина [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2017. – Т. 19, №. 1. – С. 18–24.
7. Kern, W. V. Prevalence of and Factors Associated with Antibiotic Prescriptions in Patients with Acute Lower and Upper Respiratory Tract Infections—A Case-Control Study/ W. V. Kern, K. Kostev // Antibiotics. – 2021. – Т. 10, №. 4. – С. 455.
8. The global threat of antimicrobial resistance: science for intervention/ I. Roca [et al.] // New microbes and new infections. – 2015. – Vol. 6. – С. 22–29.
9. Решетько, О. В. Фармакоэпидемиологическое исследование взаимодействия пациента и фармацевтического работника при отпуске антибиотиков в аптеке / О. В. Решетько, Ю. Н. Якимова // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2017. – Т. 19, №. 3. – С. 255–259.
10. Лазарева, Н. Б. Влияние выраженности симптомов ОРЗ на частоту самостоятельного применения антибактериальных препаратов взрослыми пациентами / Н. Б. Лазарева, В. М. Ахунов // Вопросы обеспечения качества лекарственных средств. – 2017. – №. 4. – С. 85–95.
11. Vaccines against antimicrobial resistance / Rosini R. [et al.] // Frontiers in immunology. – 2020. – Т. 11. – С. 1048.
12. Childhood vaccines and antibiotic use in low-and middle-income countries / Lewnard J. A. [et al.] // Nature. – 2020. – Т. 581, №. 7806. – С. 94–99.

13. Guglielmi, G. Pandemic drives largest drop in childhood vaccinations in 30 years / G. Guglielmi // Nature. – 2022. – С. 253-253.
14. Анализ привитости и своевременности вакцинации детей против инфекции из перечня национального календаря профилактических прививок в субъектах Приволжского и Дальневосточного федеральных округов Российской Федерации: одномоментное исследование / Мукожева Р. А. [и др] // Вопросы современной педиатрии. – 2021. – Т. 20, №. 4. – С. 282-291.
15. Вакцинация против пневмококковой инфекции детей и взрослых: успехи и достижения / Союз педиатров России // Педиатрическая фармакология. – 2022. – Т. 19, №. 2. – С. 205-209.
16. mNGS in clinical microbiology laboratories: on the road to maturity / Han D. [et al.] // Critical reviews in microbiology. – 2019. – Т. 45, № 5–6. – С. 668–685.
17. Vasala A. Modern tools for rapid diagnostics of antimicrobial resistance / A. Vasala, V. P. Hytönen, O. H. Laitinen //Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. – 2020. – Т. 10. – С. 308.
18. Фёдорова, А. В. Использование селективной хромогенной среды для детекции ванкомицинорезистентных энтерококков / А. В. Фёдорова, Г. А. Клясова // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2018. – Т. 20, №. 1. – С. 55–61.

УДК 616.831.9-002.155(476.2)"2017/2021

А. Г. Шпаковская, В. Ю. Юрцевич

Научный руководитель: к.м.н., доцент **О. Л. Тумаш**

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЭНТЕРОВИРУСНЫМ МЕНИНГИТОМ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С 2017 ПО 2021 ГОД

Введение

Энтеровирусы (род *Enterovirus*, семейство *Picornaviridae*, порядок *Picornavirales*) занимают ведущую позицию в инфекционной патологии человека. Восприимчивость к энтеровирусной инфекции высокая. Максимальная заболеваемость регистрируется у детей в возрасте от 3 до 10 лет и как правило, чаще всего это дети из организованных коллективов (ДДУ, школы, оздоровительные лагеря) [1]. Энтеровирусные инфекции вызывают заболевания, которые различаются по клиническим проявлениям и тяжести течения: от бессимптомного носительства до тяжелых заболеваний, таких как полиомиелит, геморрагический конъюнктивит, серозный менингит и энцефалит, параличи и т. д. [2].

Менингиты во всем мире остаются одной из самых распространенных форм поражения центральной нервной системы у взрослых и у детей. Длительное время наиболее распространенными являлись бактериальные менингиты (гнойные), вызываемые в основном менингококками, однако в течение последних лет в различных странах мира резко возросло количество пациентов, особенно детей, с вирусными (серозными) менингитами. В настоящее время соотношение серозных и гнойных менингитов составляет примерно 2:1. В течение последних лет 85–90 % случаев вирусного менингита у детей и у людей молодого возраста во многих странах обусловлены энтеровирусами. Так, например, в 2006 году в Хабаровской области было выявлено 734 случая энтеровирусного менингита (далее ЭВМ), в 2002–2004 гг. в Республике Беларусь зарегистрировано 1512 случаев заболевания детей разными формами энтеровирусных инфекций, из которых менингит составлял 51,5 % (631 человек) [3].

Цель

Изучить заболеваемость энтеровирусным менингитом в городе Гомеле и Гомельской области в период с 2017 по 2021 гг.

Материалы и методы исследования

Ретроспективный анализ данных официальной учетной и отчетной документации ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» за период с 2017 по 2021 год. Среди пациентов с энтеровирусным менингитом было 20 (18,02 %) взрослых и 91 (82,98 %) ребенок. Дети (от 0 до 18 лет) были распределены на следующие возрастные группы: от 0 до года — 2 человека (2,20 %), от 1 года до 3 лет — 2 ребенка (2,20 %), от 3 до 6 лет — 31 человек (34,07 %), от 7 до 14 лет — 51 ребенок (56,04 %), старше 15 лет — 5 пациентов (5,49 %).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ «Microsoft office» 2016 года.

Результаты исследования и их обсуждения

Заболеваемость населения города Гомеля и Гомельской области ЭВМ характеризуется неоднородностью за весь период наблюдения (рисунок 1). В 2017 году было зарегистрировано 38 случаев ЭВМ, в 2018 году — 28 случаев, что на 26,32 % меньше, чем в предшествующий год. В 2019 году отмечается рост заболеваемости на 46,43 % (выявлен 41 случай). В 2020 году произошел резкий спад заболеваемости на 95,12 %, было зарегистрировано только 2 случая. В 2021 году количество заболевших ЭВМ составило так же 2 человека.

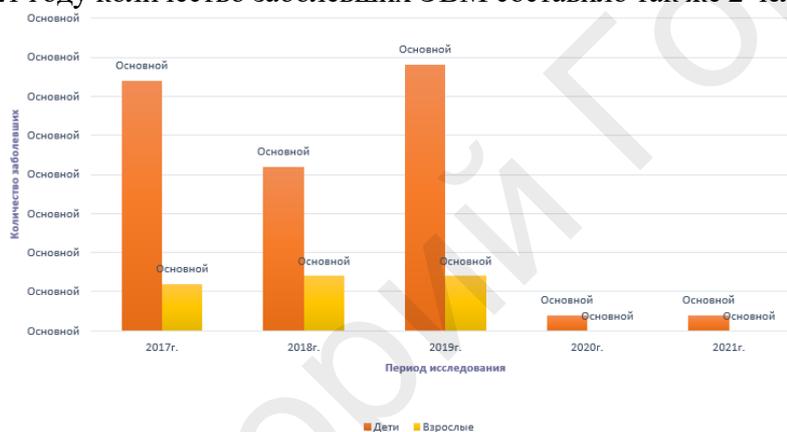


Рисунок 1 — Заболеваемость энтеровирусным менингитом населения Гомельской области в 2017–2021 гг.

Большинство случаев ЭВМ регистрируется среди детей (81,98 % от всех заболевших энтеровирусным менингитом). При этом если в 2017 году процентное соотношение взрослые/дети составило 15,79 % / 84,21 %, то в 2021 году не было зарегистрировано ни одного случая ЭВМ среди взрослых (таблица 1).

Таблица 1 — Процентное соотношение (взрослые/дети) заболевших энтеровирусным менингитом в Гомельской области в 2017–2021 гг.

Год	Взрослые, %	Дети, %
2017	15,79	84,21
2018	25	75
2019	17,07	82,93
2020	0	100
2021	0	100

Наибольшее количество случаев ЭВМ в городе Гомеле и Гомельской области за период наблюдений было выявлено среди детей в возрасте от 7 до 14 лет — 56,04 % от всего количества заболевших детей (рисунок 2). В 2017 году в данной группе детей было зарегистрировано максимальное количество заболевших — 19 человек (59,38 % от всего количества заболевших детей в этот год), в 2018 году — 13 случаев (61,90 %),

в 2019 — 18 случаев за год (53,0 %). В 2020 году в данной группе детей случаев энтеровирусной инфекции выявлено не было. В 2021 году был зарегистрирован 1 (50,0 %) случай заболевания.

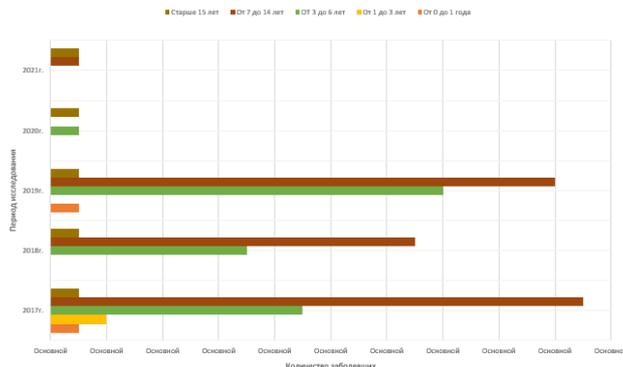


Рисунок 2 — Распределение заболевших энтеровирусным менингитом по возрасту среди детского населения Гомельской области в 2017-2021 годах

Второе место по количеству заболевших ЭВМ за период наблюдения занимает возрастная категория детей от 3 до 6 лет (34,07 % от всего количества заболевших детей). В 2017 году в данной группе детей было зарегистрировано 9 случаев инфекции (28,13 % от всего количества заболевших детей в этот год), в 2018 — 7 случаев (33,33 %). Максимально число заболевших ЭВМ в данной категории детей пришлось на 2019 год — 14 случаев (42,42 %). В 2020 году был зарегистрирован один пациент (50,0 %) с энтеровирусной инфекцией, в 2021 году ни одного случая выявлено не было.

В группе детей старше 15 лет ежегодно регистрировался один случай энтеровирусной инфекции (4,50 % от всего количества заболевших детей).

Наименьшее число заболевших ЭВМ за период исследования пришлось на возрастные категории детей от 0 до 1 года (2,20 % от всего количества заболевших детей) и от 1 до 3 лет (2,20 %). В группе детей от 0 до года по одному случаю ЭВМ было зарегистрировано в 2017 (3,13 % среди всех заболевших детей в этот год) и 2019 (2,94 %) годах. В группе детей от 1 до 3 лет в 2017 году было выявлено 2 случая (6,25 %) ЭВМ, в последующие года заболевших в данной категории детей зарегистрировано не было.

Выводы

1. Заболеваемость населения города Гомеля и Гомельской области энтеровирусным менингитом характеризуется неоднородностью с максимальным числом случаев в 2019 году (41 случай) и минимальным в 2020 и 2021 годах (по 2 случая).

2. Взрослые с энтеровирусным менингитом среди всех заболевших за весь период исследования составили 18,02 %.

3. Процент детей с энтеровирусным менингитом среди всех заболевших за весь период исследования составляет 81,98. Наиболее часто случаи энтеровирусного менингита регистрировались среди детей от 7 до 14 лет (56,04 % от всего количества заболевших детей) и в возрасте от 3 до 6 лет (34,07 %). Наименьшее число случаев энтеровирусного менингита было зарегистрировано среди детей от 0 до 1 года (2,20 %) и от 1 до 3 лет (2,20 %).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Протасеня, И. И. Энтеровирусная инфекция у детей (на примере Хабаровского края) : дис. ... док. мед. наук : 14.01.09 / Протасеня Ирина Ивановна ; Центр.науч.-исслед. ин-т эпидемиологии МЗ РФ. – М., 2010. – 32 с.

2. Фомина, С. Г. Пейзаж энтеровирусов у детей с острой кишечной инфекцией : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.02.02 / С. Г. Фомина ; ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной. – М., 2013. – 28 с.

3. Штейнберг, А. В. Клинико-лабораторные предикторы исходов энтеровирусных менингитов у детей : дис. ... док. мед. наук : 14.00.09 / Штейнберг Александра Вячеславовна ; ГОУВПО "СГМУ". – Саратов, 2009. – 169 с.

УДК 616.34-022-036.2-06:[616.98:578.834.1](476.2)

В. Ю. Юрцевич, А. Г. Шпаковская

Научный руководитель: к. м.н., доцент *О. Л. Тумаиш*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД ИНФЕКЦИИ COVID-19

Введение

Острые кишечные инфекции (ОКИ) после ОРВИ остаются одной из ведущих групп инфекционной патологии, и традиционно занимают второе место в рейтинговой оценке инфекционных болезней по величине экономического ущерба [1].

Открытием 2020 года стало появление нового коронавируса SARS-CoV-2, что привело к развитию глобальной пандемии [2].

Необходимо отметить, что на фоне противоэпидемических мер в отношении COVID-19 в 2020 г. по большинству инфекций с фекально-оральным механизмом передачи наблюдалось снижение показателей заболеваемости по сравнению с 2019 г. и среднесулетними показателями [3]. В Российской Федерации во время эпидемии COVID-19 снизилась заболеваемость острыми кишечными инфекциями. К примеру, заболеваемость ОКИ, вызванными неустановленными инфекционными возбудителями, снизилась в 1,7 раза по сравнению с 2019 г. и составила 193,63 на 100 тыс. населения. Также снизилась заболеваемость ротавирусной инфекцией (РВИ) в 2020 г. в 2 раза по сравнению с 2019 г. и составила 33,94 на 100 тыс. населения (в 2019 г. — 70,26 на 100 тыс.). Заболеваемость сальмонеллезом также приобрела тенденцию к снижению и составила в 2020 г. 14,71 на 100 тыс. населения, то есть уменьшилась в 1,6 раза [4]. В Республике Беларусь в 2020 г. заболеваемость ОКИ в целом составила 73,1 на 100 тыс., следовательно по сравнению с 2019 г. снизилась в 2,1 раза (в 2019 г. — 156,0 на 100 тыс.) [5].

Цель

Проанализировать влияние пандемии COVID-19 на заболеваемость кишечными инфекциями населения г. Гомеля и Гомельской области.

Материалы и методы исследования

Ретроспективный анализ данных официальной учетной и отчетной документации ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» за период с 2018 по 2021 г. Показатели заболеваемости острыми кишечными инфекциями оценивались на 100 тысяч населения.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ «Microsoft Office» 2021 года.

Результаты исследования и их обсуждение

Сопоставляя данные 2018 и 2019 гг., наблюдался рост показателя суммы ОКИ на 4,07 %. Прогрессивное снижение регистрируемых ОКИ произошло в 2020 г., тогда заболеваемость уменьшилась на 58,6 % (в 2,4 раза). Однако в 2021 г. заболеваемость ОКИ выросла на 29,99 %, но при этом была в 1,85 раз ниже по сравнению с заболеваемостью ОКИ в период до пандемии COVID-19 (таблица 1).

Среди возбудителей бактериальных диарей основная роль принадлежала сальмонеллезу, который составил от 28 до 46 % от всех ОКИ. По итогам 2019 г. число случаев сальмонеллезной инфекции уменьшилось на 18,32 %, по сравнению с 2018 г. На фоне инфекции COVID-19 в 2020 г. заболеваемость сальмонеллезом сократилась на 31,75 % и

в 2021 г. — на 9,03 %, т.е. сохраняется динамика в снижении заболеваемости сальмонеллезом, начавшаяся в допандемический период и продолжающаяся на фоне COVID-19.

Таблица 1 — Показатели заболеваемости кишечными инфекциями в 2018–2021 гг. на 100 тыс. населения

Нозология	Показатели на 100 тыс. населения за 2018 год	Показатели на 100 тыс. населения за 2019 год	Показатели на 100 тыс. населения за 2020 год	Показатели на 100 тыс. населения за 2021 год
Сумма ОКИ	117,82	122,73	50,79	66,02
Бактериальные кишечные инфекции, вызванные условно-патогенными возбудителями	115,18	118,77	49,94	64,37
Кишечные инфекции неустановленной этиологии	2,05	3,82	0,85	1,65
Сальмонеллез	41,92	34,24	23,37	21,26
Энтеровирусная инфекция	12,99	8,77	5,68	0,29
Энтерит ротавирусный	16,87	24,48	14,56	15,01

Показатели бактериальных кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными возбудителями, в 2019 г. возросли на 3,2 % в сравнении с показателем 2018 г., за 2021 г. заболеваемость снова выросла на 28,89 %. В 2020 г. произошло снижение количества регистрируемых случаев бактериальных кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными возбудителями на 58,04 % (в 2,4 раза). Наибольшее количество кишечных инфекций неустановленной этиологии (КИНЭ) отмечалось в 2019 г., этот показатель увеличился на 86,34 % по сравнению с 2018 г. Заболеваемость в 2020 г. снизилась на 77,7 % (в 4,5 раза), однако в 2021 г. снова наблюдался рост на 94,12 %. Таким образом, в настоящее время сохраняется проблема в этиологической расшифровке ОКИ.

В многолетней динамике заболеваемость энтеровирусной инфекцией (ЭВИ) характеризуется общей тенденцией к снижению. Так, например, до начала пандемии, в 2019 г., отмечалось снижение заболеваемости ЭВИ на 32,49 %. В 2020 г. число случаев ЭВИ уменьшилось на 35,23 %. В 2021 г. было отмечено сокращение регистрируемых показателей на 94,89 % (в 20 раз).

Оценивая разницу заболеваемости ротавирусным энтеритом между 2018 и 2019 гг., было замечено, что в 2019 г. число ротавирусных энтеритов возросло на 45,11 %. За 2021 г. показатель увеличился на 3,09 %. В 2020 г., на фоне усиленного противоэпидемического режима, число зарегистрированных случаев ротавирусных энтеритов суммарно сократилось на 40,52 %.

Выводы

В период пандемии COVID-19 отмечается снижение заболеваемости ОКИ на 58,6 %; сальмонеллеза — на 31,75 %; ЭВИ — на 35,23 %; ротавирусных энтеритов — на 40,52 %. Это может быть связано с невозможностью проведения диагностики кишечных инфекций в полном объеме, а также оказания специализированной медицинской помощи на фоне пандемии COVID-19.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Морозова, Л. Ф. Геоинформационные технологии в профилактике инфекционных и паразитарных болезней / Л. Ф. Морозова, В. П. Сергиев, Н. Н. Филатов. – М. : Наука, 2017. – 191 с.
2. Лобзин, Ю. В. Современные тенденции инфекционной заболеваемости у детей в Российской Федерации / Ю. В. Лобзин [и др.] // Кубанский научн. мед. вестник. – 2020. – Т. 27, № 4. – С. 119–133.
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году : Государственный доклад. – М. : Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. – 256 с.

4. Сергевнин, В. И. Современные тенденции в многолетней динамике заболеваемости острыми кишечными инфекциями бактериальной и вирусной этиологии / В. И. Сергевнин // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2020. – Т. 19, № 4. – С. 14–19.

5. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2019 г. / ГУ РНПЦ МТ ; редкол. : М. М. Сачек [и др.]. – Минск, 2019. – 257 с.

УДК 615.24-003.84-039.42

Е. О. Юрченко, Н. А. Смирнова

Научный руководитель: ассистент кафедры В. И. Майсеенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЛЕГОЧНОЙ АЛЬВЕОЛЯРНЫЙ МИКРОЛИТИАЗ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Введение

Легочный альвеолярный микролитиаз (ЛАМ) — редкая болезнь, характеризующаяся образованием микролитов (кальцисферитов, или, как их еще называют, псаммозных тел) во внутриаальвеолярном пространстве [1].

В настоящее время идентифицирован ген SLC34A2, который считается ответственным за развитие альвеолярного микролитиаза [2, 3]. Этот ген отвечает за Пв натрий-фосфат котранспортер, который играет роль в регуляции фосфатов. Несмотря на то, что этот белок можно найти в разных органах и тканях тела, больше всего его в легких, особенно в альвеолоцитах II типа. Мутации гена SLC34A2 ухудшают активность Пв натрий-фосфат котранспортера, что приводит к накоплению фосфата в альвеолах. Накопленный фосфат образует микролиты, которые вызывают признаки и симптомы легочного альвеолярного микролитиаза.

Заболевание наследуется по аутосомно-рецессивному типу, что означает наличие гена в каждой клетке. Родители человека с аутосомным рецессивным состоянием несут одну копию мутированного гена и обычно они не проявляют признаки и симптомы альвеолярного микролитиаза [4].

В зависимости от клинического течения, рентгенологической картины, исследования функции внешнего дыхания (ФВД) выделяют три стадии легочного альвеолярного микролитиаза [5]. Первая стадия не сопровождается дыхательной недостаточностью. Больные жалоб не предъявляют, и болезнь обнаруживается случайно при проведении планового рентгенфлюорографического обследования. Во второй стадии у больных появляются жалобы на одышку при физической нагрузке, общую слабость. На рентгенограммах возникают и нарастают интерстициальные изменения, отмечается буллезная эмфизема верхних отделов легких. Третья стадия характеризуется появлением дыхательной недостаточности II–III степени, легочного сердца. На рентгенограммах очаги сливаются в массивные тени, преимущественно в верхних отделах легких, прогрессирует интерстициальный фиброз. При исследовании ФВД регистрируются рестриктивные изменения различной степени выраженности [6, 7].

Цель

Проанализировать случай заболевания альвеолярного микролитиаза и данные клинического обследования.

Материалы и методы исследования

Ретроспективный анализ амбулаторной и стационарной карт пациента, данных медицинского обследования.

Результаты

Больной Н., 80 лет, житель г. Гомеля, пенсионер, наблюдается в диспансерном отделении учреждения «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница (УГОТКБ).

В 2021 году при прохождении планового рентгенфлюорографического обследования впервые были выявлены изменения в виде диссеминации в легких (рисунок 1).

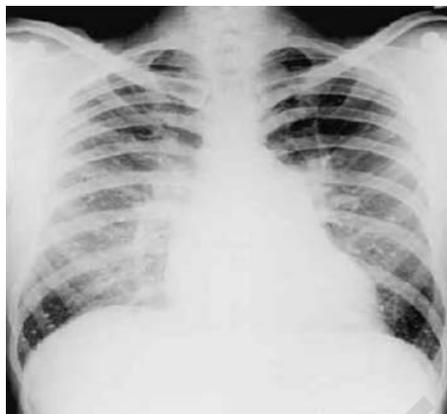


Рисунок 1 — Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки (диффузный пневмосклероз; с обеих сторон в средне-нижних отделах — мелкоочаговые тени)

С целью дообследования амбулаторно выполнено КТ ОГК. С диагнозом: диссеминация в легких (tbs?) был направлен на консультацию к пульмонологу в УГОТКБ. В связи с COVID-19-инфекцией (октябрь 2021, март 2022 — легкое течение, лечился амбулаторно) на консультации не был.

Летом 2022 года стал отмечать одышку при умеренной физической нагрузке, редкий кашель с небольшим количеством мокроты слизистого характера. Обратился в поликлинику по месту жительства. Повторно направлен на консультацию в УГОТКБ, госпитализирован в торакальное отделение с целью верификации диагноза.

На момент обращения: жалобы на кашель со скудным количеством мокроты, одышку при выполнении умеренной физической нагрузки, боли в правой половине грудной клетки, общую слабость, субфебрилитет.

Из анамнеза известно, что с 1971 года работал провизором, уволился в 1991 году и в этом же году ушел на пенсию. Вредных привычек не имеет. В этом периоде жалоб не предъявлял.

Сопутствующие заболевания: рак лев почки (нефрэктомия слева в 2014 году); диффузная крупноклеточная лимфома с поражением левого яичка (2 курса ПХТ, 2021 год); ишемическая болезнь сердца; артериальная гипертензия 1 степени.

Значительное ухудшение состояния отмечает в течение последнего года, когда усилились одышка, кашель.

Объективно при поступлении: цианоз губ, умеренный диффузный цианоз лица. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Перкуторно над легкими в верхних отделах легочный звук с коробочным оттенком, укорочение в межлопаточной области и ниже углов лопаток с двух сторон. Аускультативно дыхание равномерно ослабленное, по всей задней поверхности и в боковых отделах выслушивается звучная крепитация. Границы относительной тупости сердца расширены влево. Тоны на верхушке приглушены, тахикардия, акцент 2-го тона на легочной артерии. Пульс 90 ударов в минуту, ритмичный, АД — 130/70 мм рт. ст. Органы брюшной полости без особенностей. Отеков нет.

Лабораторно-инструментальные методы исследования: ОАК (от 09.08.2022 г.): НВ — 161 г/л; Hg — 5,09 × 10¹²/л; Le — 5,88 × 10⁹/л; СОЭ — 9 мм/ч; глюкоза крови — 5,2 ммоль/л.

ОАМ (от 09.08.2022 г.): цвет — соломенно-желтый; удельный вес — 1016 г/л; белок — нет; сахар — отрицательный; Le — 1–2 в поле зрения. БАК (от 09.08.2022): общий белок — 72,3 г/л; мочевины — 9,2 мкмоль/л; креатинин — 126 мкмоль/л; холестерин — 3,7 мкмоль/л; АЛТ — 17 Ед/л; АСТ — 31 Ед/л; общий билирубин — 15,6 мкмоль/л. Мокрота на вторичную флору от 09.09.2022 г. — роста клинически значимой микрофлоры нет. Анализ мокроты на КУБ от 09.08.2022 г. — отрицательная. Genexrest МТБ/Rif от 10.08.2022 г. — отрицательная.

Фибротреахеобронхоскопия — трахея свободно проходима, слизистая ее бледно-розовая, картина бифуркации трахеи острая, подвижная. Доступные осмотру бронхи свободно проходимы, слизистая их гиперемирована, отечна. Секрет слизисто-гноенный. Заключение: диффузный эндобронхит 2-й степени. Бронхоальвеолярный смыв: в материале цилиндрический эпителий, лейкоциты — все поле зрения, нейтрофилы — 64 %, альвеолярные макрофаги — 1–2 в поле зрения.

Вентиляционная функция легких (по результатам спирометрии от 18.08.2022 г.): ЖЕЛ — 3,07 л (66 %); ФЖЕЛ — 3,64 л (82 %); ОФВ₁ — 3,0 л (84 %); ОФВ₁/ФЖЕЛ — 85 %; ПОС_{выд} — 5,00 л/с (58 %). Заключение: умеренные нарушения вентиляции легких по рестриктивному типу.

Компьютерная томография органов грудной клетки: преимущественно в нижних отделах обоих легких, в задних отделах верхних долей — множественные мелкие полостные очаги с выраженным кальцинозом в сочетании с тракционными бронхоэктазами, и участками со сниженной пневмотизации легочной ткани. Заключение: на основании данных обследования картина КТ может быть обусловлена альвеолярным микролитиазом. В сравнении с 2021 годом выражена отрицательная динамика за счет распространения процесса и появления микролитов (рисунок 2).

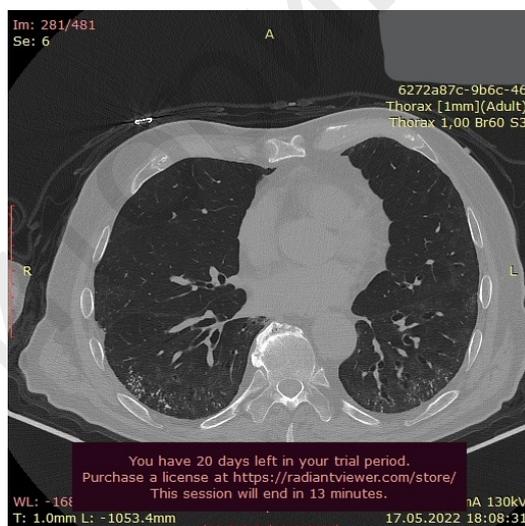


Рисунок 2 — КТ легких пациента (объяснение в тексте)

С целью верификации диагноза пациенту выполнена видеоассистированная торакоскопия (ВТС). Получены биоптаты легочной ткани.

Гистологическое исследование: обнаружены островки пластинчатой кости в альвеолах округлой формы, розового цвета, гомогенные массы, костные и омелотворенные образования, в которых различима концентрическая структура. Межалвеолярные перегородки утолщены в результате разрастания соединительной ткани (морфологическое заключение: легочный альвеолярный микролитиаз) (рисунок 3).

Пациенту рекомендовано: пентоксифилин 200 мг 3 раза в день 2 месяца, контрольное КТ через полгода.

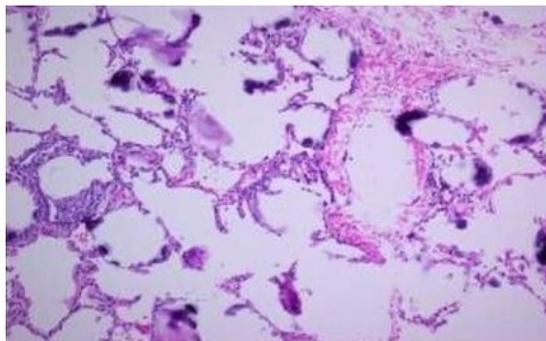


Рисунок 3 — Гистологическое исследование пациента (окраска гематоксилин-эозином)

Выводы

ЛАМ — удивительное орфанное заболевание, в мире описано всего около 5000 клинических случаев. В настоящее время не существует эффективного консервативного лечения, которое могло бы изменить прогрессирование ЛАМ, многие методы лечения, включая гипофосфатную диету, глюкокортикостероиды, кальций-связывающие агенты бифосфонаты, тотальный бронхоальвеолярный лаваж, оказались неэффективными. Долгосрочный прогноз у некоторых пациентов неблагоприятный, единственный доказанный метод лечения в терминальной стадии заболевания — трансплантация легких [8]. На сегодняшний день не зарегистрировано рецидивов внутриальвеолярных микролитов у пациентов с ЛАМ после трансплантации легких, а их выживаемость была сравнима с выживанием перенесших трансплантацию легких по другим показаниям. Пациентам с ЛАМ, страдающим гипоксемией, следует назначать дополнительную кислородную терапию; всем необходима вакцинация от пневмококка и гриппа, отказ от курения [9].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гольдштейн, В. Д., Борисова Н. К., Крылова Е. А. // Сов. мед. – 1987. – № 2. – С. 106–109.
2. Pulmonary alveolar microlithiasis / Devi H. J. Gayathri [et al.] // Lung India. – 2011. – № 2. – P. 139–141.
3. A rare case of pulmonary alveolar microlithiasis / Rachele Ascik [et al.] // BMJ Case Rep. – 2015. – P. 1–2.
4. Pulmonary alveolar microlithiasis. State-of-the-art review / Flávia Angélica Ferreira Francisco [et al.] // Respiratory Medicine. – 2013. – № 107. – P. 1–9.
5. Овчаренко С. И., Романова Л. К., Кочановская И. В. // Тер. арх. – 1988. – № 3. – С. 115–117.
6. Prakash U. B., Barham S. S., Rosenow E. C. et al. // Mayo Clin. Proc. – 1983. – Vol. 58, № 5. – P. 290–300.
7. Sosman M. C., Dodd G. D., Jones W. D., Pillmore G. U. // Amer. J. Roentgenol. – 1957. – Vol. 77. – P. 947.
8. Bendstrup, E. Pulmonary alveolar microlithiasis: no longer in the stone age / E. Bendstrup, A. L. M. Jonsson // ERJ Open Res. – 2020. – Vol. 6: 00289.
9. Pulmonary alveolar microlithiasis / P. Kosciuk [et al.] // Eur. Respir. Rev. – 2020. – Vol. 29, № 15: 200024. doi: 10.1183/16000617.0024-2020

УДК 616-092.11

В. Д. Яшникова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Ю. А. Сарычева

Учреждение образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

г. Оренбург, Российская Федерация

**НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С**

Введение

Социально значимые инфекции стали актуальной проблемой 21 века из-за высокой скорости их распространения, а также угрозы здоровью как всего населения в целом, так и,

преимущественно, лиц молодого, трудоспособного возраста. На сегодняшний момент хронический вирусный гепатит С (ХГВС) является одним из самых распространенных заболеваний, преимущественно, в молодежной среде. Данная инфекция вызывает не только тяжелое поражение печени, но и множественные внепеченочные осложнения, которые значительно усугубляют состояние больных, нарушают их нормальную жизнедеятельность и полноценную трудоспособность. Вирус гепатита С способен запускать системные патологические процессы, что вынуждает пациентов обращаться за медицинской помощью к различным узким специалистам, что, в свою очередь, значительно затрудняет своевременную диагностику заболевания. На основании результатов большого количества исследований можно сказать, что у 40–74 % пациентов с ХГВС встречается не менее одного внепеченочного проявления заболевания [1]. К тому же данные симптомы инфекции могут возникать раньше, чем какие-либо признаки поражения печени у пациента.

Цель

Систематизировать знания о наиболее частых внепеченочных проявлениях ХГВС у больных на основании изучения литературных данных и данных историй болезни пациентов.

Материалы и методы исследования

Изучены истории болезни у 60 больных с ХВГС в возрасте до 60 лет, соотношение мужчин и женщин — 1,8:1 соответственно. По степени активности гепатита больные были распределены 76 следующим образом: минимальная степень активности — 48,3 %; слабо выраженная — 36,7 %; умеренно выраженная — 15 %. У 49 % человек длительность заболевания была более 5 лет с момента установления диагноза; у 51 % человек — до 5 лет [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Среди внепеченочных проявлений ХВГС больные отмечали: артралгии — более 60 %; слабость — 36,7 %; миалгию — 21,7 %; геморрагическую пурпуру — 3,3 %; гиперпигментацию участков кожи — 10 %; полинейропатию — 16,7 %; одышку — 6,7 %; кашель — 6,7%; ксеростомию — 5 %; ксерофтальмию — 1,7 %; клинические признаки синдрома Рейно — 5 %; признаки мочевого и нефротического синдрома — 5 и 1,7 % соответственно. После дообследования у 30 пациентов было отмечено наличие криоглобулинемии (КГЕ), в основном с низким и средним содержанием криоглобулинов (КГ) в крови — 56,7 и 43,3 % соответственно [2]. С одной стороны, появление КГ уже расценивается как внепеченочное проявление, с другой стороны, КГЕ может быть «патогенетическим звеном» в формировании ряда других, ассоциированных с данной инфекцией патологий, таких как криоглобулинемический васкулит, гломерулонефрит и др.

Стоит отметить, что согласно данным литературных источников, КГ определяются у порядка 70 % больных ХГВС, но клинически КГЕ выявляется в меньшем проценте случаев [3]. При КГЕ приводит к развитию системного васкулита сосудов различного калибра множества органов и систем [1]. КГ при данном проявлении ХГВС встречаются в нескольких типах. КГ I типа состоит из моноклональных антител, обнаруживается в большинстве случаев при наличии патологий кожных покровов, суставов, органов зрения и слуха, формировании синдрома Рейно. В КГ II типа помимо комплексов моноклональных антител с активностью ревматоидного фактора обнаруживается связанный поликлональный иммуноглобулин, как правило, IgG, тогда как КГ III типа по составу представляют собой комплексы поликлональных антител с RF-активностью [4]. Данные типы КГ зачастую выявляются на фоне клинических проявлений заболеваний крови при ХГВС.

КГЕ, индуцированная вирусом гепатита С характеризуется широким спектром клинико-лабораторных проявлений, которые выявляются с различной частотой. Наиболее часто у больных наблюдается сочетание прогрессирующей общей слабости, кожной пурпуры и артрита или артралгий (триада Мельцера), очень часто в процесс вовлекаются почки, поражение которых и определяет, в целом, прогноз заболевания.

Не менее тяжелым и частым проявлением является поражение суставов, встречается у 21–74 % заболевших и представлено полиартритом мелких суставов и неэрозивным олигоартритом с вовлечением средних и крупных суставов, в 50–80 % случаев сопровождается выявлением ревматоидного фактора в сыворотке крови [1]. Наиболее редко встречается полиартрит мелких суставов и достаточно мягко протекает. Олигоартрит связан с криоглобулинемическим синдромом и характеризуется интермиттирующим течением. Дифференциальный диагноз суставного поражения при ХГВС проводят с ревматоидным артритом по наличию антител к циклическому цитрулированному пептиду, которые будут встречаться лишь у 6 % больных с вирусом гепатита С [1].

Со стороны мочевыделительной системы при ХГВС наиболее часто встречается мезангиокапиллярный гломерулонефрит, ассоциированный с КГЕ. У порядка 35–60 % больных вследствие данного внепеченочного осложнения отмечаются протеинурия, стойкое повышение артериального давления, отеки, гипокплеменения, реже формируется острая почечная недостаточность и острый нефритический синдром. У 30 % больных проявления поражения почек клинически протекают медленно, тем самым функция почек сохраняется в течение многих лет [1, 4].

Со стороны эндокринной системы внепеченочные осложнения проявляются иммуно-опосредованным поражением щитовидной железы и формированием сахарного диабета 2-го типа [3].

В настоящее время этиологическая роль вируса гепатита С в развитии синдрома Шегрена (сухой кератоконъюнктивит), который представляет собой аутоиммунное поражение экзокринных (в первую очередь слюнных и слезных) желез, убедительно продемонстрирована в целом ряде эпидемиологических (более высокая, чем в популяции частота обнаружения синдрома среди инфицированных) и клинико-морфологических (тропизм вируса к слюнным железам) исследований.

У больных ХВГС может развиваться тяжелая невропатия сенсорного характера, которую пациенты описывают чувством онемения, покалывания, ползанием «мурашек», зудом конечностей и жжением кожи [1]. Данные симптомы чаще всего регистрируются у пациентов, больных ХГВС, у которых развилась СКГ. Как правило, это мононевропатия, но нередко встречается и полиневропатия с моторными нарушениями.

Развитие внепеченочных осложнений происходит не у всех пациентов и определяется комплексом из трех факторов:

1. Длительная персистенция вируса (6–20 лет), что, как полагают, может быть связана с его высокой изменчивостью.

2. Стимуляция CD5⁺ В-лимфоцитов. Вирус связывается с В-лимфоцитами с помощью гликопротеина E2 (входит в состав липидной оболочки), который взаимодействует с CD81-рецепторами на поверхности В-лимфоцитов. CD81 экспрессируется практически на всех ядерных клетках и образует различные комплексы со многими поверхностными молекулами, такими как CD19, CD21, HLA-DR на В-лимфоцитах и с CD4, CD8 и CD82 на Т-лимфоцитах. На В-лимфоцитах CD81, как и другие члены этого суперсемейства рецепторов, является необходимым компонентом специфической сети, участвующей в межклеточной сигнализации, антигенной презентации и клеточной адгезии. Связывание вируса с CD81 на В-лимфоцитах в составе комплекса CD81/CD19/CD21, что понижает активационный порог, что вызывает клональную пролиферацию и продукцию различных аутоантител. Направленная стимуляция В-клеток к клональной пролиферации и продукции аутоантител описана для вируса Epstein Barr, который активирует В-клетки, связываясь с CD21. У части больных длительная пролиферация В-лимфоцитов с накоплением генетических мутаций при определенных средовых факторах может привести к развитию злокачественной В-клеточной пролиферации.

3. Прямое цитопатическое действие на другие органы и ткани. Доказана возможность репликации вируса в некоторых тканях нелимфоидного происхождения (эпителий слизистой оболочки рта и слюнных желез) [5].

Выводы

Полученные результаты анализа историй болезни пациентов и данных литературных источников указывают на то, что вирус гепатита С не только оказывает прямое цитопатическое влияние на клетки печени, но и вызывает множественные системные нарушения во всем организме. Наиболее часто из них встречаются такие внепеченочные проявления, как смешанная КГЕ, олиго- и полиартриты, мезангиокапиллярный гломерулонефрит, тяжелая эндотелиальная дисфункция, невропатия и изменения со стороны эндокринной системы. Нередко данные симптомы предшествуют признакам поражения печени, потому при диагностике подобных патологий следует иметь в виду вероятность наличия у пациента ХГВС.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байкова, Т. А. Многообразие внепеченочных проявлений хронических вирусных гепатитов в и с, общие принципы лечения / Т. А. Байкова, Т. Н. Лопаткина // Терапевтический архив. – 2013. – № 4. – С. 106–110.
2. Сарычева, Ю. А. Сустановной синдром у больных с хроническим вирусным гепатитом С : дис. ... канд. мед. наук : 14.01.22. – Оренбург, 2013. – 251 с.
3. Крюков, Е. В. Внепеченочные проявления хронического вирусного гепатита С / Е. В. Крюков, [и др.] // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2022. – Т. 24, № 2. – С. 341–352.
4. Лопаткина, Т. Н. Хронический гепатит С: внепеченочные проявления, особенности клинического течения, диагностика / Т. Н. Лопаткина // Вирусные гепатиты: Достижения и перспективы. – Информационный бюллетень. – 2000. – №2 (9). – С. 5–6.
5. Милованова, С. Ю. Особенности внепеченочных проявлений хронического гепатита С при криоглобулинемии / С. Ю. Милованова // Врач. – 2005. – № 5. – С. 27–29.
6. Мальков, П. Г. Внепеченочные осложнения хронического вирусного гепатита С (обзор) / П. Г. Мальков, Н. В. Данилова, Л. В. Москвина // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – № 5. – С. 41–46.

УДК 616-002.5(540)

Amudala Nagendra Jithendra

Scientific Advisor: senior lecturer Yu. V. Volshteyn

**Education Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus**

TUBERCULOSIS IN INDIA. CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Introduction

Tuberculosis (TB) is an ancient human disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* which mainly affects the lungs, making pulmonary disease the most common presentation (K Zaman, 2010). In the past few decades, there has been a concerted global effort to eradicate TB. These efforts had yielded some positive dividends especially since 2000 when the World Health Organization (WHO, 2017) estimated that the global incidence rate for tuberculosis has fallen by 1.5 % every year. Furthermore, mortality arising from tuberculosis has significantly and steadily declined. The World Health Organization (WHO, 2016) reports a 22 % drop in global TB mortality from 2000 through 2015.

Despite the gains in tuberculosis control and the decline in both new cases and mortality, TB still accounts for a huge burden of morbidity and mortality worldwide. The bulk of the global burden of new infection and tuberculosis death is borne by developing countries with 6

countries, India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistan, and South Africa, accounting for 60 % of TB death in 2015, (WHO, 2017).

Tuberculosis remains a significant cause of both illness and death in developed countries especially among individuals with a suppressed immune system. People with HIV are particularly vulnerable to death due to tuberculosis. Tuberculosis accounted for 35% of global mortality in individuals with HIV/AIDS in 2015. (W.H.O, 2017). Children are also vulnerable, and tuberculosis was responsible for one million illnesses in children in 2015 according to the WHO [1].

There are two types of tests used to detect tuberculosis bacteria in the body: a tuberculosis skin test (TST) and tuberculosis blood tests.

Skin testing for tuberculin - Mantoux test (skin testing with PPD). The Mantoux reaction after injection of a dose of PPD (purified protein derivative) is a traditional screening test for susceptibility to tuberculosis. The result is interpreted taking into account the overall risk of exposure to the patient

Interferon Release Assays (IGRA, Quantiferon assays). This is a screening test for tuberculosis, which is more specific and as sensitive as the Mantoux test. This test determines the level of inflammatory cytokines, especially gamma interferon [2].

Objectives

To study concerns of *Tuberculosis* in India. To know the causes, statistic and prevention.

Materials and research methods

The analysis and generalization of modern medical scientific literature on this topic.

The results of the research and their discussion

M. tuberculosis causes tuberculosis. *M. tuberculosis* is an acid-, alcohol- and alkali-fast bacteria. It is part of a group of organisms classified as the *M. tuberculosis complex*. Other members of this group are *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium bovis*, *M. avium* and *Mycobacterium microti*. *M. bovis* (bovine type) causes the disease in about 5% of cases. *M. africanum* causes the disease in 3 % of cases, in South Africa – much more often. In rare cases, tuberculosis in humans is caused by *M. microti* (mouse type) and *M. avium* (avian type, causing infection in people with immunodeficiency) [3].

Tuberculosis is one of the deadliest infectious diseases in the world, and India has contributed the most to the growing global burden of this disease. Tuberculosis (TB) is much more prevalent in India than previously thought, according to the results of a national survey conducted by the Government of the Union and published on March 24, 2021 — World Tuberculosis Day. The prevalence of TB is 312 per 100,000 population, the National TB Prevalence Survey of India 2019–2021 found. The World Health Organisation had estimated the incidence of TB to be 188 per 100,000 population in 2020. Disease notifications of people newly diagnosed with TB in India rose from 1.2 million to 2.2 million between 2013 and 2019, an increase of 74 % [4].

While annual reports talk about the incidence of TB cases in the country – the total number of cases that are reported, the survey estimates what could be the true prevalence of the infectious disease in the country because a lot of patients are “missing”. According to the report, Delhi was estimated to have the highest prevalence of TB at 747 per 100,000 population while Gujarat had the lowest (137).

While India accounts for 26 % of TB cases in the world, the TB notifications during the period January – June 2020 in India fell by 25 % compared to the same period in 2019. The TB notifications in India in February 2020 increased compared with January but then reduced sharply in April to reach less than 40% of the January figure before increasing to reach about 75 % of January figure in the month of June. However, compared with Indonesia, Philippines and South Africa, the dip in TB notifications has not been very sharp in India and the recovery after the dip has been more in India than the other three countries [5].

In India, notifications of people newly diagnosed with TB increased 74% from 1.2 million to 2.2 million between 2013 and 2019. Despite the increase in notifications, there is still a gap in the number of people newly diagnosed and reported in the world and the estimated number of people who would have developed TB in 2019. In the case of India, this gap accounts for 17 %, the WHO report says. This gap is due to a combination of underreporting of people diagnosed with TB and under diagnosis (if people with TB cannot access health care or are not diagnosed when they do) [6].

The national prevalence to notification (P:N) ratio was 2.84. In other words, for every notified case, the actual prevalent cases were 2.84. Chhattisgarh (5.30) had the highest P:N ratio, followed by Bihar (4.15), Karnataka (4.08), Northeast states (3.74), Tamil Nadu (3.67) and Kerala (3.33).

The average annual percent change (AAPC) along with 95 % Confidence Interval (CI) in incidence and mortality were derived by joinpoint regression analysis; the net age, period, and cohort effects on the incidence and mortality rates were estimated by using Age–Period–Cohort model. During the study period, age-standardized incidence and mortality rates of TB in India declines from 390.22 to 223.01 and from 121.72 to 36.11 per 100,000 population respectively. The Joinpoint regression analysis showed a significant decreasing pattern in incidence rates in India between 1990 and 2019 for both male and female; but larger decline was observed in case of females (AAPC: -2.21 ; 95% CI: -2.29 to -2.12 ; $p < 0.001$) as compared to males (AAPC: -1.63 ; 95 % CI: -1.71 to -1.54 ; $p < 0.001$). Similar pattern was observed for mortality where the declining trend was sharper for females (AAPC: -4.35 ; 95 % CI: -5.12 to -3.57 ; $p < 0.001$) as compared to males (AAPC: -3.88 ; 95 % CI: -4.63 to -3.11 ; $p < 0.001$). For age-specific rates, incidence and mortality rates of TB decreased for both male and female across all ages during this period. The age effect showed that both incidence and mortality significantly increased with advancing age; period effect showed that both incidence and mortality decreased with advancing time period; cohort effect on TB incidence and mortality also decreased from earlier birth cohorts to more recent birth cohorts.

The protective efficacy of the Bacille Calmette–Guerin (BCG) vaccine - the only one available against tuberculosis — remains controversial despite its use for over 80 years.[7] Most studies done in western countries suggest that the vaccine does offer protection from the severe, haematogenous forms of the disease such as TBM or miliary tuberculosis. The situation in India is more complex as the problem of exposure to infection is compounded by poor nutritional status, poor living conditions (such as overcrowding) and a heavy infective dose from a household contact. Most studies in Indian children have not examined the interaction between protection due to vaccination and these confounders. Also, there are very few studies on the effect of passage of time on the protective efficacy of BCG in TBM.

In 1992, the Government of India, together with the World Health Organization and Swedish International Development Agency (SIDA), reviewed the national tuberculosis program and concluded that it suffered from managerial weaknesses, inadequate funding, over-reliance on x-ray, non-standard treatment regimens, low rates of treatment completion, and lack of systematic information on treatment outcomes. This program now covers more than 1 billion (1164 million) populations across 632 districts in 35 states and union territories, initiated more than 12.8 million TB patients on treatment, saving an additional 2.3 million lives. All of India is now covered by the Revised National Tuberculosis Control Program (RNTCP). RNTCP making it the second largest such program in the world. Clearly, both good outcomes and high case detection rates are essential [8].

Conclusions

Despite the increase in notifications, there is still a gap in the number of people newly diagnosed and reported in the world and the estimated number of people who would have developed TB. In the case of India, this gap accounts for 17 %. This gap is due to a combination

of underreporting of people diagnosed with TB and under diagnosis (if people with TB cannot access health care or are not diagnosed when they do).

The national prevalence to notification (P:N) ratio was 2.84. In other words, for every notified case, the actual prevalent cases were 2.84.

The Joinpoint regression analysis showed a significant decreasing pattern in incidence rates in India between 1990 and 2019 for both male and female; but larger decline was observed in case of females. Similar pattern was observed for mortality where the declining trend was sharper for females. The age effect showed that both incidence and mortality significantly increased with advancing age.

Most studies from developed countries show a high protective efficacy of BCG vaccine against TBM. In studies from India, the protective efficacy has not been high and the results are conflicting. It has been postulated that other risk factors such as poor nutrition, low standard of living and exposure to a high infective dose of the bacilli from a household contact may overcome the protective effect of BCG in the Indian population. The United Nation has set 2030 as target for TB elimination.

REFERENCE

1. Khatri, G. R. Controlling Tuberculosis in India. / G. R. Khatri, T. Frieden // Engl. J. Med. – 200. – Vol. 347, № 5. – P. 1420–1425.
2. Bacteriologically confirmed extra pulmonary tuberculosis and treatment outcome of patients consulted and treated under program conditions in the littoral region of Cameroon. / T. P. Mbuh [et al.] // BMC pulmonary medicine. – 2019. – Vol. 17, № 8. – P. 45–56.
3. Clinical features of tuberculous lymphadenitis in a low-incidence country / D. V. Mathiasen [et al.] // International journal of infectious diseases. – 2020. – Vol. 7, № 11. – P. 22–35.
4. The Gap Between Global Tuberculosis Incidence and the First Milestone of the WHO End Tuberculosis Strategy: An Analysis Based on the Global Burden of Disease 2017 Database / Z. Pan // Infection and drug resistance. – 2020. – Vol. 9, № 17. – P. 83–98.
5. Boudville, D. A. Migration and tuberculosis in Europe / D. A. Boudville, R. Joshi, G. T. Rijkers // Journal of clinical tuberculosis and other mycobacterial diseases. – 2020. – Vol. 2, № 2. – P. 98–123.
6. A Long-Term Trend Study of Tuberculosis Incidence in China, India and United States 1992-2017: A Joinpoint and Age-Period-Cohort Analysis / Y. Cui [et al.] // International journal of environmental research and public health. – 2020. – Vol. 5, № 11. – P. 123–325.
7. Anti-tuberculosis chemotherapy and management of adverse reactions. / Nihon rinsho. // Japanese journal of clinical medicine. – 2011. – Vol. 7, № 11. – P. 48–74.
8. Gopi, P. G. TB More Prevalent in India than Previously Thought / P. G. Gopi, C. Kolappan, K. Sadacharam // National Survey. – 2009. – Vol 33, № 3. – P. 374–399.

УДК [616.98:578.834.1]-036.22(548.7)

Charitha Roshini Balasooriya

Scientific adviser: Ph. D., associate professor L. P. Mamchyts

Educational institution
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE INCIDENCE OF COVID-19 IN SRI LANKA

Introduction

2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) is a virus (more specifically, a coronavirus) identified as the cause of an outbreak of respiratory illness first detected in Wuhan, China. Early on, many of the patients in the outbreak in Wuhan, China reportedly had some link to a large sea-food and animal market, suggesting animal-to-person spread. However, a growing number of

patients reportedly have not had exposure to animal markets, suggesting person-to-person spread is occurring. There is growing evidence that 2019-nCoV can spread from person to person in the community and in health care settings. At this time, it is unclear how easily or sustainably this virus is spreading between people [1, 2, 3].

Objectives

To give a territorial-temporal characterization of the incidence of COVID 19 in Sri Lanka and evaluate the effectiveness of the organization of treatment and preventive measures.

Materials and research methods

We analyzed literature and statistical data on COVID 19 cases in Sri Lanka. Through the analysis we were able to brief the management and preventive measures that are applied in Sri Lanka.

The results of the research and their discussion

The first case of the virus in Sri Lanka was confirmed on 27 January 2020, after a 44-year-old Chinese woman from Hubei, China, was admitted to the Infectious Disease Hospital in Angoda, Sri Lanka. As of 1 September 2021, a total of 462,767 COVID-19 cases had been recorded in the country, 386,509 patients had recovered from the disease, and 10,140 patients had died.

The first reported case involving a Sri Lankan outside the country was reported in Italy on 3 March 2020. As of 23 March 2020, forty-five quarantine centres had been built in the country by the Sri Lanka Army as a preventative measure in an attempt to stop the spread of the pandemic. Nearly 3,500 people were placed under quarantine in 45 quarantine centres, including 31 foreigners from 14 countries. As of 25 March 2020, Sri Lankan authorities tracked down over 14,000 people who had come into contact with identified patients, and ordered those people to self-quarantine. As of 16 April 2020, Sri Lanka was named the 16th highest-risk country for contracting the virus. In April 2020, Sri Lanka's response to the pandemic was ranked as the 9th best in the world [1, 2, 3, 4].

Although Sri Lanka was successful in handling the first wave of the pandemic, the government's failure to handle the second and the third waves of the pandemic have caused a spike in COVID-19 deaths since November 2020. There was a sudden increase in COVID-19 cases after the relaxation of health restrictions during the Sinhala and Tamil New Year in April 2021. The highly contagious Delta variant has been responsible for the considerably high fatality rate in the country since August 2021. As of August 2021, Sri Lanka became the country with the fourth-largest number of daily deaths in the world by population just behind Georgia, Tunisia, and Malaysia. Government negligence in implementing a lockdown, negligent behaviour of the general public, and teachers' protests have all contributed to the record spike of COVID-19 cases and deaths in the country [5–7].

On 20 August 2021, government imposed a ten-day lockdown island-wide to curb the spread of COVID-19 cases. The decision to lockdown the country came following the immense pressure from the health authorities and the political parties who demanded complete lockdown after Sri Lanka surpassed 1,000 deaths over the course of eight days. It is believed that the COVID-19 cases in the country are underreported by the officials and allegations regarding the manipulation of details regarding the COVID-19 pandemic in the country were also raised.

Some businesses imposed a voluntary lockdown for a period of 10 to 14 days during the early parts of August when the government refused to impose a lockdown due to the worsening situation of the economy. The Central Bank of Sri Lanka raised interest rates in August 2021, and Sri Lanka became the first nation in Asia to tighten the monetary policy during the pandemic era. On 27 August 2021, the government extended the lockdown to 6 September 2021 as the daily death toll surpassed 200 for the first time since the pandemic began (figure 1).

Colombo is located in Sri Lanka. It is the capital city and also the largest by population. This city is known for being a popular tourist destination, with tourism fueling the local economy. It is also a financial center of Sri Lanka. The city has a population of 752,993 people. The

larger urban area has a population of over 2.3 million, So because of the urban condition of this District and significant crowded population constantly busy with their schedules is the main risk factor for the highest recorded cases. It was influenced by the inadequate knowledge about the disease and weakness of their protective strategies such as wearing the masks, and proper hand hygiene. Because of the availability of the PCR facility centres in Colombo when compared to other rural areas, most of the people are going to check their Fistatus, because of that most Covid cases are reported in Colombo district.

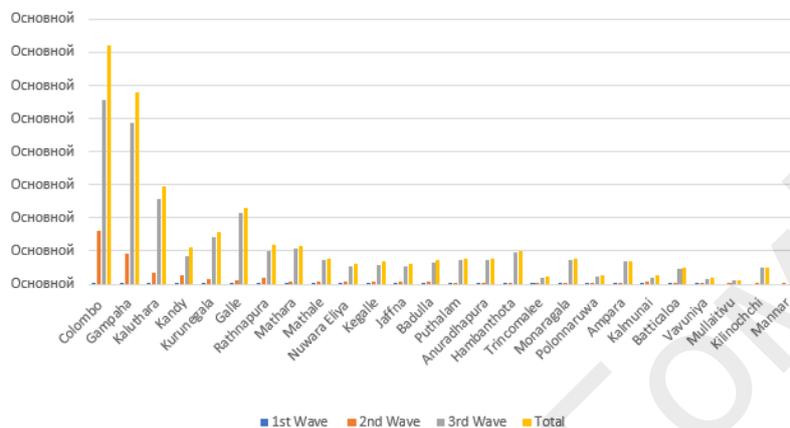


Figure 1 — Distribution of cases of COVID-19 by territories

In Sri Lanka age 70 years and more are at highest risk of getting COVID-19. The major reasons for this result is due to the high prevalence of Diabetes mellitus, Hypertension, cardiac and other medical comorbidities 'are more with elderly population, along with that it causes the immunosuppression which leads to classic pathway to get Covid 19. In Sri Lanka the majority of the population is elderly. As well as most of them are on immunosuppressant's for their other medical cormobidities. As a conclusion most of elderly patients in the age 70 and more have high risk of getting COVID-19 (figure 2).

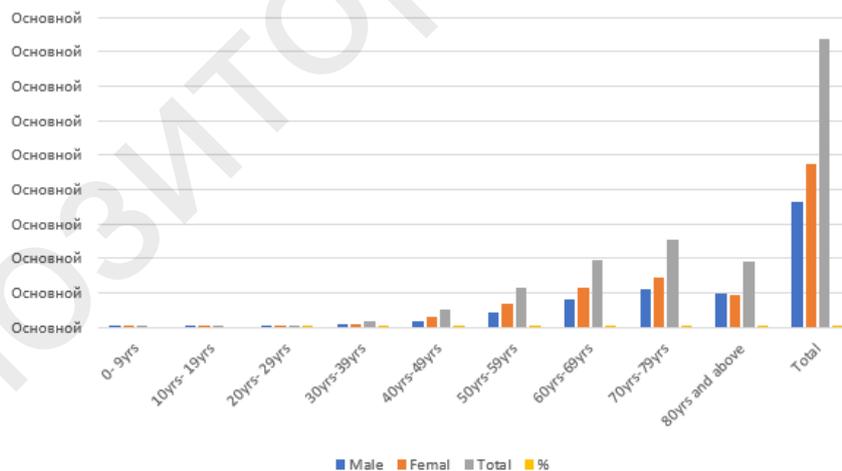


Figure 2 — Distribution of COVID cases by age and sex

Conclusions

Compared to other countries currently at increased risk of COVID-19, the profile of Sri Lankan patients in the initial passive case detection phase is compatible with patients' sex distribution, clinical symptoms and disease course. In contrast, the younger age of patients, milder disease outcome and low mortality observed in local patients may reflect the early success that had sustained for more than nine months following the rapid preventive and curative health

sector response to the pandemic in Sri Lanka. However, once severe disease is established, the factors that determined fatality remain the same as in other countries.

The findings suggest that rapid response to COVID-19 is of use in containing the disease quite early in the epidemic, which could lead to lasting effects on the disease epidemiology in countries, as evident in this study from Sri Lanka. In this regard, well-established public health systems as well as case detection surveillance networks are equally important at national level for achieving long-term benefits on novel diseases such as COVID-19.

REFERENCE

1. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19) [Electronic resource] // World Health Organization. – Mode of access: https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAiaIQob-ChMIy8uVjtKt-wIVCQfmCh0dvg04EAAAYASAAEgJiQPD_BwE. – Date of access: 23.10.2022.
2. Coronavirus Disease (COVID-19). Situation Reports [Electronic resource] // World Health Organization. – Mode of access: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. – Date of access: 23.10.2022.
3. Coronavirus (COVID-19) Mortality Rate [Electronic resource] // Worldometer, 2020. – Mode of access: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. – Date of access: 23.10.2022.
4. Novel Coronavirus (2019-nCoV) – Situation Report – 2020.01.28 [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.epid.gov.lk/web/images/pdf/corona_virus_report/sitrep-sl-eu-28-01.pdf. – Date of access: 23.10.2022.
5. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) Technical Guidance: surveillance and case definition. – 2020.
6. Epidemiology Unit. COVID-19 Laboratory Test Strategy in Sri Lanka / Ministry of Health & Indigenous Medical Services. – Sri Lanka, 2020.
7. Epidemiology Unit. COVID-19 related Circulars and Guidelines/ Ministry of Health. – Sri Lanka, 2020.

СОДЕРЖАНИЕ

Аленичев М. А. Многолетняя динамика заболеваемости энтеровирусными инфекциями населения Гомельской области.....	3
Андреева Я. И. Нежелательные реакции на фоне применения ацикловира	5
Анипченко П. М., Зяблова И. Ю., Мышкина Е. В. Осложненный туберкулез множественных локализаций в педиатрической практике	8
Бабешко Д. В. Факторы риска развития постковидного синдрома у детей и подростков.....	10
Беляк М. А., Соболев Е. А., Морозов А. М. Об эффективности применения дополнительной антисептической обработки палат.....	14
Богомазова М. И., Майстрова М. В. Стадии фиброза у пациентов с хроническими заболеваниями печени различного возраста и сопутствующими заболеваниями гепатобилиарной системы.....	15
Высоцкая А. В. Оценка состояния здоровья детей с врожденными пневмониями	18
Высоцкая А. В., Ковальчук А. В. Сравнение структуры женщин с вульвовагинальным кандидозом и здоровых.....	21
Гаркач Е. В., Сподобаева А. В. Оценка антибиотикорезистентности микоплазм	23
Гирич Н. И., Свиридович М. А., Андреев В. И. Микотические осложнения у пациентов с туберкулезом легких.....	25
Говор В. А. Роль барицитиниба в патогенетической терапии пациентов с COVID-19.....	27
Гущеня В. И. Частота встречаемости болезни Лайма среди населения г. Гомеля и Гомельского района в период с 2020 по 2022 гг.	29
Данькова А. В., Ильясова Е. В., Тышко М. А. Анализ эпидемической ситуации по рифампицин-устойчивому туберкулезу среди детского населения Республики Беларусь	32
Дегтярёва А. В. Эпидемиологическая ситуация на территории Гомельского района в период с 2015 по 2021 год	35
Дедова А. Ю. Лимфомы у ВИЧ-инфицированных	37
Деркач М. Ю., Петренко М. И. Структура обращения в приемный покой инфекционного стационара пациентов с острыми кишечными инфекциями, которым в процессе лечения был диагностирован сальмонеллез	38

Довгая К. И. Исследование уровня осведомленности студентов 1–3 курса медицинского университета о сифилисе.....	40
Дрик М. А., Приходько Я. В. Инфекционные агенты, ассоциированные с хроническим бактериальным простатитом	43
Дымович В. И., Гончарова Я. В. Особенности лабораторного течения COVID-ассоциированной пневмонии у пациентов с сахарным диабетом.....	45
Дымович В. И., Гончарова Я. В. Особенности клинического проявления вирусной пневмонии у пациентов с сахарным диабетом	50
Жарикова А. О., Ананченко О. И. Клинико-иммунологические показатели пациентов с атопическим дерматитом.....	52
Иванова А. Л. Мониторинг инфицирования микобактериями туберкулеза и особенности диагностики латентной туберкулезной инфекции в условиях пандемии COVID-19	56
Ключинская Ю. А., Волкова А. Д. Структура пациентов с менингококковой инфекцией, госпитализированных в инфекционный стационар.....	60
Ластовка А. В., Черепнин А. Н. Глобальные тенденции распространения норовируса.....	62
Леонович Е. Н. Оценка почечной функции у ВИЧ-инфицированных пациентов, получающих антиретровирусную терапию	65
Майстрова М. В., Богомазова М. И. Структура пациентов с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом и особенности лабораторных изменений при этом заболевании	68
Мальцева Е. А., Лубочкина Е. Д. Анализ уровня социальной осведомленности о венерических заболеваниях на основе длительного проведения санитарно-просветительной работы	70
Манько А. В., Лагойкин Е. В., Прохоренко Н. П. Разбор клинического случая заболевания буллезный пемфигоид	73
Марковский В. О., Корсакова В. И. Анализ чувствительности к антибиотикам штаммов <i>neisseria gonorrhoeae</i> , выделенных у жителей Гомельской и Могилевской областей.....	75
Марковский В. О., Корсакова В. И. Анализ антибиотикорезистентности штаммов <i>neisseria gonorrhoeae</i> , выделенных у жителей Гомельской и Могилевской областей в период с 2018 по 2021 год.....	78
Медведская М. М., Галченкова О. Г. Клинико-эпидемиологические особенности микроспории	80

Мешкова Ю. В., Корниенко А. О. Оценка антибиотикорезистентности гонококков у пациентов Гомельского областного клинического кожно-венерологического диспансера	84
Назирова А. А., Гараева А. А. Значение популяризации первичной профилактики ВПЧ	86
Остапович Д. В. Заболеваемость вирусным гепатитом А детского населения Гомельской области.....	89
Панкратов Д. Л., Никитина А. П. Применение комбинаций антибиотиков, обладающих синергетическим эффектом, в отношении ассоциации госпитальных штаммов <i>pseudomonas aeruginosa</i> и <i>klebsiella pneumoniae</i> в рамках лечения нозокомиальных пневмоний	92
Плотникова Т. А., Кохан В. Н. Некоторые особенности течения пневмонии у пациентов с COVID-19.....	94
Пугачёва А. В., Акулич А. М. Структура пациентов с гепатитами различной этиологии у детей	96
Радченко И. А., Шелудько М. О., Бобков С. Л. Анализ течения ВИЧ-инфекции у женщин во время беременности.....	98
Соболь Е. А., Беляк М. А., Морозов А. М. Исследования свойств антисептических препаратов в рамках эксперимента	101
Сологуб А. Е. Трудности диагностики туляремии у ребенка	103
Стома И. О., Улезко Е. А., Старовойтова А. С. Микробиом верхних дыхательных путей у недоношенных новорожденных: особенности и закономерности формирования.....	105
Тарасовец А. А., Малькевич В. М. БЦЖ-остит. Клинический случай.....	107
Терехина Е. С., Шляпников Н. В. Сравнительный анализ выраженности когнитивных нарушений у больных с туберкулезом и пациентов терапевтического профиля	110
Толстенкова В. М. Особенности течения красного плоского лишая ассоциированного ОРВИ	113
Тулуп (Гертман) В. Д., Дорошевич К. Н. Частота выявления иммуноглобулинов класса g к антигенам токсокар среди детского населения в Республике Беларусь	114
Федченко Ю. М. Исследование уровня информированности студентов 1–3 курса медицинского университета в вопросах эпидемиологии и методов профилактики микозов стоп	117
Филимонова Е. О., Стародубцева Л. А. Активность микобактериальных биопленок на поверхности некоторых стоматологических материалов	120
Цейко З. А., Балашова В. Г. Регионарная структура заболеваемости острыми гепатитами в Республике Беларусь в период пандемии инфекции COVID-19	122

Черепнин А. Н., Ластовка А. В.

Эффективность противовирусной терапии гепатита С
у ВИЧ-положительных пациентов 125

Шаферов Н. А.

Этиологическая структура тяжелых внебольничных пневмоний 127

Шмакова К. А., Зорина И. Г.

Современные методы диагностики психоэмоциональных
и морфофункциональных особенностей центральной
нервной системы у школьников 130

Шпак Э. Г.

Антимикробная резистентность. Стратегии преодоления 133

Шпаковская А. Г., Юрцевич В. Ю.

Заболеваемость энтеровирусным менингитом в Гомельской области
в период с 2017 по 2021 год 137

Юрцевич В. Ю., Шпаковская А. Г.

Заболеваемость кишечными инфекциями в Гомельской области
в период инфекции covid-19 140

Юрченко Е. О., Смирнова Н. А.

Легочной альвеолярный микролитиаз. Клинический случай 142

Яшникова В. Д.

Наиболее частые внепеченочные проявления хронического вирусного
гепатита С 145

Amudala Nagendra Jithendra

Tuberculosis in India. Challenges and opportunities 148

Charitha Roshini Balasooriya

Epidemiological characteristics of the incidence of covid-19 in Sri Lanka 151

Научное издание

**ДЕКАБРЬСКИЕ ЧТЕНИЯ.
ПРОБЛЕМЫ ИНФЕКЦИОННОЙ
И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ**

**Сборник материалов
XII Республиканской научно-практической конференции
с международным участием
(г. Гомель, 1 декабря 2022 года)**

В авторской редакции

Компьютерная верстка А. М. Терехова

Подписано в печать 26.12.2022.

Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура «Times New Roman».
Усл. печ. л. 9,30. Уч.-изд. л. 11,74. Тираж 13 экз. Заказ № 568.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.

Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.