

течение болезни и ее лечение. Полученные результаты в данном исследовании необходимо принять во внимание при проведении антибиотикотерапии у пациентов с гнойно-воспалительными процессами, как в указанном лечебном заведении, так и за его пределами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Функциональная активность клеток гранулоцитарного звена больных с длительно незаживающими ранами на фоне хронической венозной недостаточности / Ю. С. Винник [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. – № 1. – С. 37–42. – DOI 10.17116/hirurgia201901137.
2. Эффективность комбинации мирамистина с метронидазолом в лечении гнойно-воспалительных процессов мягких тканей / Б. С. Суковатых [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2020 – Т. 13, № 4(49). – С. 312–318. DOI: 10.18499/2070-478X-2020-13-4-312-318
3. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Современный взгляд на проблему (обзор литературы) / А. М. Морозов [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2022. – Т. 16, № 4. – С. 107–116. – DOI 10.24412/2075-4094-2022-4-3-3.
4. Ярец, Ю. И. Инфицированные раны: дифференциация с использованием клинико-микробиологических и морфологических методов исследования / Ю. И. Ярец, И. А. Славников, З. А. Дундаров // Проблемы здоровья и экологии. – 2022. – Т. 19, № 2. – С. 63–75. – DOI 10.51523/2708-6011.2022-19-2-08.
5. Андреева, С. В. Использование статистических методов в анализе динамики видовой структуры микробных сообществ при ожоговой травме / С. В. Андреева, Н. Э. Хайдаршина, Д. Ю. Нохрин // Лабораторная служба. – 2019. – Т. 8, № 1. – С. 65–72. – DOI 10.17116/labs2019801165.
6. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022620494 Российская Федерация. База данных учебно-методических материалов по теме «Инфекция области хирургического вмешательства»: № 2022620343: заявл. 22.02.2022: опублик. 14.03.2022 / М. А. Беляк [и др.].
7. Микробиологический мониторинг в системе эпидемиологического надзора за гнойно-септическими инфекциями в детском многопрофильном стационаре / О. А. Носкова [и др.] // Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal). – 2019. – Т. 4, № 5. – С. 122–126. – DOI 10.29413/ABS.2019-4.5.19.
8. Механизмы антибиотикорезистентности основных возбудителей гнойно-воспалительных осложнений у онкологических больных / О. Е. Хохлова [и др.] // Инфекция и иммунитет. – 2021. – Т. 11, № 2. – С. 324–336. – DOI 10.15789/2220-7619-ТМО-1379.
9. Струйная оксигено-сорбционная обработка в лечении гнойных ран мягких тканей / Д. В. Архипов [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2020. – Т. 13, № 1(46). – С. 41–45. – DOI 10.18499/2070-478X-2020-13-1-41-45.
10. О проблемах борьбы с антибиотикорезистентностью (обзор литературы) / А. М. Морозов [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2022. – Т. 16, № 2. – С. 98–105. – DOI 10.24412/2075-4094-2022-2-3-2.

УДК 616-002.5-036.87-036.22(476.2)

В. В. Шарай

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бондаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЦИДИВОВ ТУБЕРКУЛЕЗА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Проблема туберкулеза, как социально значимого заболевания, является актуальной для Республики Беларусь. Особое эпидемиологическое значение имеют рецидивы туберкулеза органов дыхания (ТОД), так как такие пациенты являются в 100% случаев бактериовыделителями, часто выделяющими лекарственноустойчивые штаммы *Mycobacterium tuberculosis*. По данным исследований, частота возникновения рецидивов туберкулеза после эффективного курса химиотерапии у впервые выявленных пациентов варьирует от 3,5 до 24,4% [1, 2]. В Гомельской области отмечается наиболее неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по ТОД, в которой заболеваемость ТОД с учетом рециди-

вов в 2022 г. составила 28,8 случаев на 100 тысяч, при республиканской заболеваемости 17,8 человек на 100 тысяч населения. Удельный вес *M. tuberculosis* с множественной лекарственной устойчивостью у пациентов с рецидивом ТОД в Гомельской области в 2022 г. составил 67,9%.

Цель

Проанализировать факторы риска, особенности выявления, клиническую структуру и спектр лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза у пациентов с рецидивом ТОД в Гомельской области.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 42 пациентов с рецидивом ТОД, госпитализированных в Гомельскую областную клиническую туберкулезную больницу в 2021–2022 гг. Диагностика туберкулеза проводилась на основании действующего клинического протокола [3]. Статистическая обработка данных производилась при помощи программного пакета Statistica 12.5 (триальная версия) с использованием методов описательной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди пациентов преобладали мужчины – 32 человека (76,2%), женщины – 10 человек (23,8%). Возраст пациентов колебался от 21 до 84 лет (Me – 44,5 г., IQR = 39,0–51,0 год). По данным других авторов возраст пациентов с рецидивом ТОД превышает 50 лет [4].

Городских жителей было 27 (64,3%) человек, в сельской местности проживало 15 (35,7%) пациентов, 2 (4,8%) человека не имели определенного места жительства. Постоянного дохода не имело 19 (45,2%) человек, работали всего 10 (23,8%) пациентов, 6 (14,3%) человек были пенсионерами, а 7 (16,7%) пациентов имели инвалидность по туберкулезу или другим заболеваниям. Из вредных привычек наиболее часто выявлено курение – у 38 (90,5%), индекс курильщика для данной группы пациентов составил 25 пачек/лет. Алкоголем злоупотребляли 29 (69,0%) пациентов, из них 14 (33,3%) человек состояли на диспансерном учете у нарколога. Наркотики употребляло 7 (16,6%) пациентов.

Из сопутствующих заболеваний, способствующих развитию рецидива ТОД, выявлялись ВИЧ-инфекция – в 14 (33,3%), хроническая обструктивная болезнь легких – в 13 (31,0%), сахарный диабет – в 2 (4,8%), язвенная болезнь – в 3 (7,1%), онкологические заболевания – в 1 (2,4%) случаев соответственно. Стаж ВИЧ-инфекции в среднем составил $16,3 \pm 5,8$ лет (от 7 до 25 лет), причем антиретровирусную терапию на момент госпитализации получали лишь 5 (35,7%) пациентов. Контакт с пациентами с активным туберкулезом установлен в 5 (11,9%) случаях.

У подавляющего большинства пациентов – 39 (92,9%) определялись выраженные остаточные изменения после предыдущего случая перенесенного туберкулеза легких, которые характеризовались множественными кальцинатами, мелкими туберкуломами, участками фиброза и цирроза, плевральными изменениями. Рецидив ТОД развился в течение первого года после клинического излечения у 16 (38,1%) человек, через 2–5 лет – у 21 (51,0%), через 6–10 лет – у 4 (9,5%) и только в 1 (2,4%) случае рецидив туберкулеза отмечен по истечении более 10 лет.

Рецидив ТОД у 29 (69,0%) человек выявлен при прохождении профилактической цифровой рентгенографии, и лишь в 13 (31,0%) случаях при обращении с клинической симптоматикой туберкулеза. По данным других авторов рецидив ТОД выявлялся исключительно при обращаемости пациентов [5].

В структуре клинко-рентгенологических форм туберкулеза преобладал инфильтративный туберкулез – в 28 (66,7%) случаях, у 11 (26,2%) пациентов выявлен диссеминированный туберкулез, в 3 (7,1%) случаях – фиброзно-кавернозный туберкулез легких.

У 30 (71,4%) пациентов туберкулез протекал в фазе распада и сопровождался двусторонним поражением легких.

При анализе лекарственной устойчивости (ЛУ) *M. tuberculosis* у 42 (100%) пациентов установлено наличие рифампицин-устойчивых штаммов, что требует назначения противотуберкулезных лекарственных препаратов (ПТЛП) второй линии. При этом, множественная ЛУ (устойчивость минимум к комбинации рифампицин и изониазид) возбудителя туберкулеза выявлена у 32 (76,2%) пациентов, а в 10 (23,8%) случаях определена широкая ЛУ (с установленной дополнительной устойчивостью к любому фторхинолону и бедаквилину, и (или) линезолиду). Характеристика ЛУ изолятов микобактерий туберкулеза к отдельным ПТЛП представлена в таблице 1:

Таблица 1 – Характеристика фенотипической ЛУ *M. tuberculosis* у пациентов с рецидивом ТОД

ПТЛП	H	R	E	Z	S	K	Am	Cm	Lfx	Mfx	Lzd	Cs	PAS	Eto
Число штаммов, n	35	42	18	22	8	18	6	4	26	18	6	6	4	12
Удельный вес ЛУ-штаммов, %	100	100	64,3	100	100	40,9	12,0	11,8	81,3	64,3	42,6	60,0	25,0	66,7

Примечание: H – изониазид, R – рифампицин, E – этамбутол, Z – пиразинамид, S – стрептомицин, K – канамицин, Am – амикацин, Cm – капреомицин, Lfx – левофлоксацин, Mfx – моксифлоксацин, Lzd – линезолид, Cs – циклосерин, PAS – парааминосалициловая кислота, Eto – этионамид.

У выделенных штаммов *M. tuberculosis* полная ЛУ отмечена к изониазиду, рифампицину, пиразинамиду и стрептомицину, что исключает включение данных препаратов в схемы лечения данной группы пациентов. Наименьшая ЛУ выявлена к амикацину, капреомицину и парааминосалициловой кислоте, что можно объяснить редким назначением данных ПТЛП в настоящее время.

Выводы

Рецидив ТОД в 51% развился через 2–5 лет после перенесенного предыдущего случая туберкулеза. Данная группа пациентов в 93% имела выраженные остаточные изменения в легких. Преобладал профилактический путь выявления рецидива ТОД – в 69%, что свидетельствует о хорошей организации диспансерного наблюдения населения. Чаще всего развивался инфильтративный туберкулез легких (67%), который сопровождался деструкцией легочной ткани. Все пациенты с рецидивом ТОД являлись бактериовыделителями. Данная группа пациентов представляет наибольшую эпидемиологическую опасность, так как в 100% штаммы микобактерий туберкулеза имели множественную и широкую ЛУ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пантелеев, А. М. Рецидивы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией / А. М. Пантелеев // Туб. и болезни легких. – 2011. – № 5. – С. 97–98.
2. Парпиева, Н. Н. Частота и характер излеченного туберкулеза легких / Н. Н. Парпиева, С. В. Костромцов, К. С. Мухамедов // Туб. и болезни легких. – 2011. – № 5. – С. 102–103.
3. Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов с туберкулезом (взрослое и детское население)»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.12.2022 № 118.
4. Гусейнов, Г. К. Поздние рецидивы у лиц с остаточными туберкулезными изменениями в легких / Г. К. Гусейнов, Т. Г. Гиреев // Туб. и болезни легких. – 2016. – № 2. – С. 26–28.
5. Токторгазиева, К. А. Клинико-эпидемиологическая характеристика рецидивов туберкулеза легких по данным отделения легочного туберкулеза № 2 Национального центра фтизиатрии / К. А. Токторгазиева, А. Б. Азыкова, Н. К. Курманова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2017. – № 8. – С. 89–91.