

полняет функции станции скорой помощи. Он располагает помещением для сортировки, амбулаторией, операционной, гипсовой, а также местами для 128 лежащих больных. Станция снабжена аптекой, лабораторией и стерилизационной [3].

Одновременно с формированием сил быстрого реагирования при катастрофах в системах гражданского здравоохранения различных стран мира созданы военно-медицинские формирования для оказания гуманитарной помощи.

Выводы

Проведенный анализ литературных данных подтверждает правомочность и своевременность становления медицины катастроф как науки и практической специальности, а также необходимость постоянного совершенствования отечественной системы медицины катастроф с учетом современных организационно-методических подходов, что позволит повысить эффективность оказания медицинской помощи населению, пострадавшему в чрезвычайных ситуациях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борчук, Н. И. Опыт организации экстренной медицинской помощи при катастрофах за рубежом / Н. И. Борчук // Медицинские новости. — 2000. — № 7. — С. 23–25.
2. A conceptual model emergency department crowding / B. R. Aspin [et al.] // Ann. Emerg. Med. — 2003. — Vol. 42 (2). — P. 173–180.
3. Brismar, B. Changing Concepts and Perspectives in Disaster Medicine / B. Brismar // 8-th World Congress on Emergency and Disaster Medicine // Stockholm, Sweden. — 1993. — Vol. 19. — P. 8–12.
4. Gunn, S. W. A. The Scientific basis of Disaster Medicine / S. W. A. Gunn, M. Masellis // Ann. MBC. — 1992. — Vol. 5 (1). — P. 51–54.
5. Hrouda, P. Principles of the organization of medical action in case of disaster in France / P. Hrouda, P. Hugelhard, P. Noto // Медицина катастроф: матер. междунар. конф. Изд. ВИНТИ, 1990. — М., 1990. — С. 443.

УДК 616-002.5:615.015.8]-036.8

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛЕКАРСТВЕННО УСТОЙЧИВЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА И ИСХОДОВ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ

Завадская А. М., Крупень Н. М.

Научный руководитель: А. Г. Герасимчик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблемы по распространению туберкулеза получили широкое распространение как во всем мире, так и в Беларуси. Одной из главных причин эпидемического неблагополучия по туберкулезу является распространение штаммов *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ), обладающих множественной (МЛУ) и широкой (ШЛУ) лекарственной устойчивостью. Туберкулез с МЛУ МБТ — это туберкулез, который не реагирует, по меньшей мере, на изониазид и рифампицин. ШЛУ МБТ возникает при наличии МЛУ МБТ, а также устойчивости хотя бы к одному из применяемых при лечении туберкулеза аминогликозидов или фторхинолонов [1]. В 2018 г. туберкулезом, устойчивым к рифампицину, заболело примерно полмиллиона человек (из которых 78 % заболели туберкулезом с МЛУ МБТ). Наибольшая доля глобального бремени пришлось на три страны: Индию (27 %), Китай (14%) и Российскую Федерацию (9 %). Согласно статистике Минздрава, заболеваемость туберкулезом в Беларуси в 2018 г. составила 25,2 на 100 тыс. человек, что составляет не менее 2,4 тыс. человек. Доля случаев заболевания туберкулезом с МЛУ МБТ или устойчивостью к рифампицину (МЛУ/РУ МБТ) во всем мире составила 3,4 % среди новых случаев и 18 % среди ранее пролеченных случаев и была наиболее высока (свыше 50 % среди ранее проле-

ченных случаев) в странах СНГ [1]. Наличие лекарственной устойчивости МБТ многократно увеличивает риск смертельного исхода и приводит к большим затратам ресурсов здравоохранения.

Цель

Определить структуру заболеваемости, а также исходов заболеваний туберкулезом с лекарственной устойчивостью (ЛУ) в г. Гомель.

Материал и методы исследования

В ходе работы было проведено ретроспективное статистическое исследование историй болезни 50 пациентов с ЛУ штаммами МБТ проходивших лечение в профильном отделении УЗ «Гомельская областная туберкулезная больница» за осень 2018 и зиму 2019 гг.

Результаты исследования и обсуждение

Все пациенты среди изученных историй болезни имели туберкулез с первичной и вторичной множественной лекарственной устойчивостью (ПМЛУ/ВМЛУ). Среди изучаемого контингента преобладали мужчины 96 % (n = 48), женщин было 4 % (n = 2). Более высокие показатели регистрации ЛУ туберкулеза у мужчин коррелируют с общемировыми тенденциями и могут быть обусловлены различиями в области контактов с источниками заражения, риска инфицирования и прогрессирования инфекции в болезнь, на фоне вредных привычек [2].

Возрастная структура характеризуется преобладанием людей молодого возраста (от 34 до 49 лет) над пожилым и составила 68 % (n =34). При этом пик приходится на 40–49 лет (рисунок 1). К этому возрасту проявляются изменения, связанные с длительным пагубным воздействием никотина и алкоголя, а также с накоплением функциональных и структурных расстройств, обусловленных хроническими заболеваниями. Так курение приводит к вялотекущему хроническому воспалению, что с течением времени приводит к фиброзному изменению легочной ткани, эмфиземе легких и снижению местного иммунитета. Различную сопутствующую хроническую патологию имели 62 % пациентов (n = 31), связанную со злоупотреблением алкоголем — 24 % (n = 12), никотиновая зависимость отмечалась в 38 % случаев (n = 19). Также течение заболевания нередко осложняли асоциальный образ жизни, цирроз печени, бытовые травмы (переломы костей, ножевые ранения, черепно-мозговые травмы) в анамнезе. Стоит особенно отметить, что 78 % (n = 39) находились в трудоспособном возрасте. Однако несмотря на это на момент выявления МБТ — 30 % (n = 15) не работали, 48 % (n = 24) являлись инвалидами 1 и 2 групп, находились в СИЗО — 4 % (n = 2) и только 18 % (n = 9) составили работники предприятий. Данные показатели характеризуют контингент пациентов как социально неблагополучный.

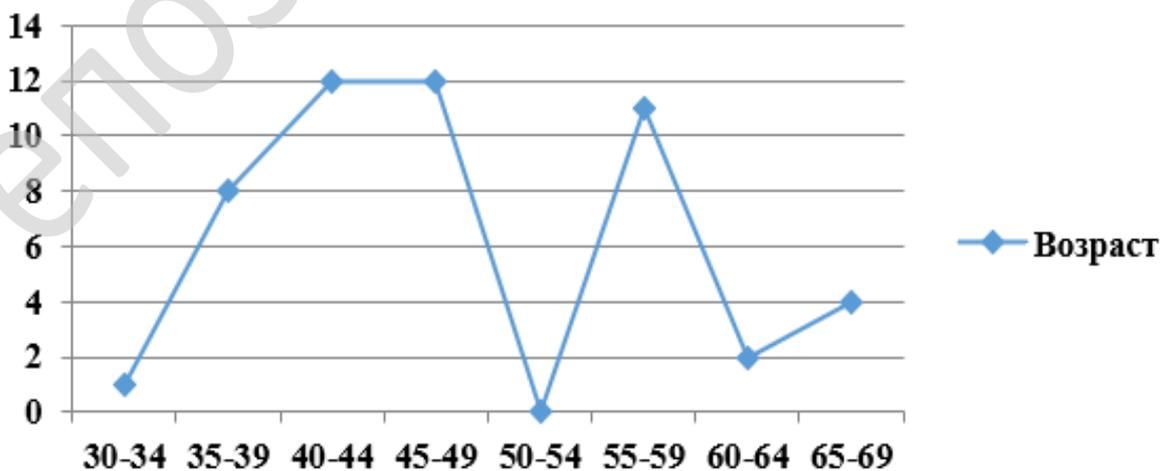


Рисунок 1 — Показатели возрастов

Еще одним немаловажным показателем является заболеваемость. Так вторичная лекарственно устойчивая форма отмечалась у 56 % пациентов ($n = 28$), а у 44 % первичная лекарственная устойчивость ($n = 22$). Такое соотношение значительно превышает среднемировые показатели и говорит о необходимости принятия мер по снижению числа пациентов с ЛУ путем принятия более эффективных схем лечения и ускоренной сертификации новых препаратов в нашей стране. Данные показатели как нельзя лучше демонстрируют социальную значимость ЛУ МБТ. Вследствие нарастания случаев лекарственной устойчивости ввиду прерывания лечения, растет также и число случаев инфицирования ЛУ формами МБТ людей, у которых ранее туберкулез не выявлялся.

Причиной отказа в длительной специфической терапии у 34% пациентов ($n = 17$) с применением препаратов резерва были отрывы от лечения на предыдущих этапах в результате самовольного ухода пациентов из отделения, документированные записями в историях болезни (рисунок 1). Высокий процент отказа от лечения наблюдается из-за целого комплекса причин: асоциального образа жизни пациента, эпидемически сложной обстановки в стране вследствие COVID-19, а также из-за длительности лечения. Кроме того, 24 % пациентов ($n = 12$) были переведены на амбулаторное лечение и 12 % ($n = 6$) на диспансерное, что может привести к потере контроля качества лечения ввиду ряда причин, таких как отсутствие мотивации продолжения приема препаратов, отсутствие контроля регулярности приема препаратов со стороны медработников, побочные эффекты препаратов, снижение активности действующего вещества в организме при употреблении алкоголя.

Чем больше подобных факторов воздействует на организм, тем выше вероятность возникновения вторичной формы этого грозного заболевания (таблица 1).

Таблица 1 — Исходы заболевания

Исходы заболевания	Количество
Самовольный уход	34 %
Амбулаторное лечение	24 %
COVID-19	4 %
Диспансерное лечение	12 %
Индивидуальная схема	6 %
Полное излечение	2 %
Отказ от лечения	2 %
Прочее	6 %

Лекарственно устойчивую форму в сочетании с устойчивостью к препаратам резерва имели 6 % пациентов ($n = 3$), что привело к длительному подбору индивидуальной схемы лечения.

Из-за эпидемиологической ситуации в стране 4 % ($n = 2$) были выписаны из стационара в связи с перепрофилированием отделения для лечения пациентов с COVID-19.

Также один пациент (2 %) категорически отказался от предложенного лечения в условиях специализированного отделения, этот пациент и его родственники были информированы о последствиях отказа. Причиной неэффективности его лечения на предыдущих этапах было позднее обращение за медицинской помощью.

Полностью излеченных случаев от ШЛУ/МЛУ МБТ за этот период времени — 2 % ($n = 1$). Такой показатель обусловлен целым комплексом причин и требует особенного внимания ввиду высокого уровня социальной значимости проблемы распространения ШЛУ/МЛУ МБТ.

Выводы

1. Соотношение полов в структуре заболеваемости ТБ крайне неравномерно с преобладанием мужского пола, что, в целом, соответствует мировой тенденции.

2. Высокий удельный вес составляют пациенты трудоспособного возраста.
3. Соотношение первично выявленных лекарственно устойчивых форм к вторично выявленным составляет 1,2, что значительно хуже среднемировых показателей и требует тщательного анализа и скорейшего принятия мер.
4. Исходы лечения во многом способствуют развитию ЛУ форм в том числе ввиду: самовольного ухода пациентов, перевода на амбулаторное лечение, эпидемической обстановки в стране.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт ВОЗ // Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью [Электронный ресурс]. — 2018. — Режим доступа: <https://www.who.int/features/qa/79/ru/>. — Дата доступа: 21.02.2021.
2. Стационарное лечение пациентов с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза / А. Н. Таптешов [и др.]. — 2020. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/statsionarnoe-lechenie-patsientov-s-lekarstvenno-ustoychivymi-formami-tuberkuleza>. — Дата доступа: 21.03.2021.
3. Бектасов, С. Ж. Эффективность лечения больных туберкулезом легких с различным спектром лекарственной устойчивости возбудителя / С. Ж. Бектасов, А. Г. Исаева // Фтизиопульмонология. — 2018. — № 1(31). — С. 74–75.

УДК 504:628.4.038/.045(476+470)«2015/2019»

ДИНАМИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ХИМИЧЕСКИМИ И ТВЕРДЫМИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ВЫБРОСАМИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПЕРИОД С 2015 ПО 2019 ГГ.

Листопад Д. И.

Научный руководитель: майор м/сл. О. В. Дохов

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

Введение

Мониторинг окружающей среды является основной и неотъемлемой частью в формировании решений по ряду экологических проблем. В свою очередь, экологический мониторинг — это комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды [1].

Цель

Сравнить динамику загрязнения окружающей среды наиболее распространенными выбросами, отходящими от стационарных источников на территории Республики Беларусь и Российской Федерации в период с 2015 по 2019 гг.

Материал и методы исследования

Ретроспективный анализ информации, полученной по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь и Федеральной службы государственной статистики [2].

Результаты исследования и их обсуждение

На основании опубликованных данных установлено, что в Республике Беларусь наблюдается тенденция к плато с 2015 по 2018 гг., однако в период с 2018 по 2019 гг. отмечено существенное снижение количества выбросов (на 27 тыс. т), (рисунок 1).

На территории Российской Федерации с 2015 по 2017 гг. наблюдалась тенденция к повышению количества выбросов в окружающую среду, в то время как за 2017–2018 гг. оно снизилось на 409 тыс. тонн, а затем до 2019 г. вновь увеличилось на 227 тыс. т (рисунок 2).