

Наиболее распространенными сопутствующими патологиями в группе 1 стали: хронический вирусный гепатит С с умеренной биохимической активностью – 10 (27%), гепатоспленомегалия – 8 (22%). В группе 2 это также хронический вирусный гепатит С с умеренной биохимической активностью – 8 (38%), гепатоспленомегалия – 5 (24%) и синдром зависимости от алкоголя и опиоидов – 6 (29%) пациентов.

Наиболее распространенными осложнениями группы 1 оказались: дефицит массы тела до 10% – наблюдался у 12 (32%) человек, орофарингеальный кандидоз – 28 (76%), анемия средней степени – 13 (35%). Из наиболее распространенных осложнений группы 2 можно выделить дефицит массы тела до 10% – наблюдался у 6 (29%) человек, энцефалопатию сложного генеза – 5 человек (24%), орофарингеальный кандидоз – 15 (71%), анемия средней степени – 6 (29%), генерализованная лимфаденопатия – 14 (67%) человек.

Выводы

1. Больше заболеванию подвержено мужское население.
2. Городское население преобладало над сельским.
3. В нозологической структуре у пациентов с лекарственной устойчивостью преобладал инфильтративный туберкулез легких, а у пациентов с лекарственно чувствительными формами-диссеминированный туберкулез легких.
4. У половины пациентов группы 2 зарегистрирован рецидив туберкулезного процесса, в то время как в группе 1 рецидив туберкулезного процесса зарегистрирован только у 8% пациентов.
5. ВИЧ-инфекция отмечалась во 2 клинической стадии только в группе 1.
6. Отрыв от АРТ и нарушение больничного режима ведет к приобретению лекарственной устойчивости микобактерии туберкулеза, прогрессированию ВИЧ-инфекции до 4 клинической стадии, развитию тяжелых осложнений, что в дальнейшем приводит к приобретению инвалидности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мичикова, Д. Р. Анализ уровня осведомленности о туберкулезе у пациентов стационара терапевтического профиля / Д. Р. Мичикова, А. И. Мирзашаехова, П. Г. Сысоев // Научный альманах ассоциации France-Kazakhstan. – 2023. – № 3. – С. 41–45.
2. Особенности формирования группы риска по туберкулезу среди детей с ВИЧ-инфекцией в условиях мегаполиса / Л. Ф. Шамуратова, Т. А. Севостьянова, А. И. Мазус [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2021. – Т. 99, № 2. – С. 21–28.
3. Бобоев, М. У. Современные подходы к диагностике туберкулеза у ВИЧ-позитивных и ВИЧ-негативных детей (обзор литературы) / М. У. Бобоев // Симург. – 2023. – № 18. – С. 190–197.
4. Всемирная организация здравоохранения [сайт]. – URL: <https://www.who.int/ru> (дата обращения: 10.02.2025).

УДК 616–002.5:[579.873.21:615.015.8]

Н. Н. Мишаков, А. О. Каменюкова

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Буйневич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*

Введение

Туберкулез (ТБ) – одно из наиболее значимых инфекционных заболеваний, представляющее серьезную угрозу глобальному здравоохранению. Возбудитель болезни, *Mycobacterium tuberculosis*, обладает высокой способностью к выживанию в организме человека, а развитие устойчивости к противотуберкулезным препаратам существенно осложняет его лечение [1, 2].

Прежде чем начать лечение, требуется верифицировать диагноз туберкулеза. Для этого производится сбор биологических материалов, чаще мокроты, с целью выявления в ней микобактерии туберкулеза (МБТ). После подтверждения диагноза в обязательном порядке осуществляется тестирование лекарственной чувствительности (ТЛЧ) МБТ, благодаря которой определяется тактика лечения и составляются схемы химиотерапии [1, 2].

Лекарственная устойчивость МБТ является одной из главных причин неэффективности терапии и распространения инфекции. Особенно тревожным является рост случаев множественной (МЛУ) и широкой лекарственной устойчивости (ШЛУ), что требует поиска новых методов диагностики, мониторинга и лечения заболевания. Работа включает анализ распространенности лекарственной устойчивости *M. tuberculosis*. Актуальность исследования обусловлена необходимостью своевременной диагностики и эффективного контроля за лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза, что имеет ключевое значение для успешной борьбы с этой инфекцией [3, 4].

Цель

Оценить валентность и распространенность лекарственной устойчивости *M. tuberculosis* в Гомельской области.

Материал и методы исследования

Исследование было выполнено в ретроспективном формате и включало анализ результатов бактериологического исследования образцов мокроты, полученных от пациентов туберкулезных отделений учреждения «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница». В 2024 году в бактериологической лаборатории было выполнено 1048 посевов на плотные питательные среды Левенштейна-Йенсена (ППС) и 183 посева в жидкой среде в автоматизированной системе *BACTEC MGIT 960*. Из 1048 посевов на ППС в 720 (68,70%) была обнаружена *M. tuberculosis* и в 328 (31,30%) МБТ не найдена. А из 183 исследований в системе *BACTEC MGIT 960* МБТ была выявлена в 132 (72,13%) случаях, в 51 (27,87%) образце найдены нетуберкулезные микобактерии (НМТ). Все выявленные МБТ отправлены на ТЛЧ.

Статистическая обработка данных производилась при помощи программы Microsoft Excel 2016 с использованием стандартных методов описательной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам ТЛЧ 255 образцов мокроты были выявлены следующие показатели резистентности *M. tuberculosis* к противотуберкулезным лекарственным препаратам (рисунок 1).

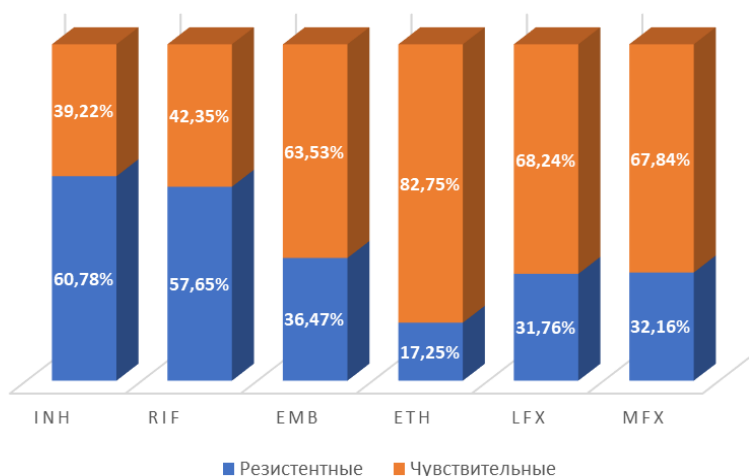


Рисунок 1 – Процентное соотношение лекарственной устойчивости и чувствительности *M.tuberculosis* к противотуберкулезным препаратам

Наименьший процент резистентных штаммов наблюдается к этионамиду (ETH) – 17,25%, к остальным препаратам МБТ имеют более значительный уровень резистентности. Чаще всего встречается лекарственная устойчивость к рифампицину (RIF) и изониазиду (INH) – 42,35% и 39,22% соответственно. На втором месте – устойчивость к фторхинолонам (LFX и MFX) – 31,76% и 32,15% соответственно. Показатели резистентности к этамбутолу (EMB) являются промежуточными – 36,47%.

Виды лекарственной устойчивости МБТ в зависимости от валентности (количество и качество противотуберкулезных препаратов) представлены на рисунке 2.

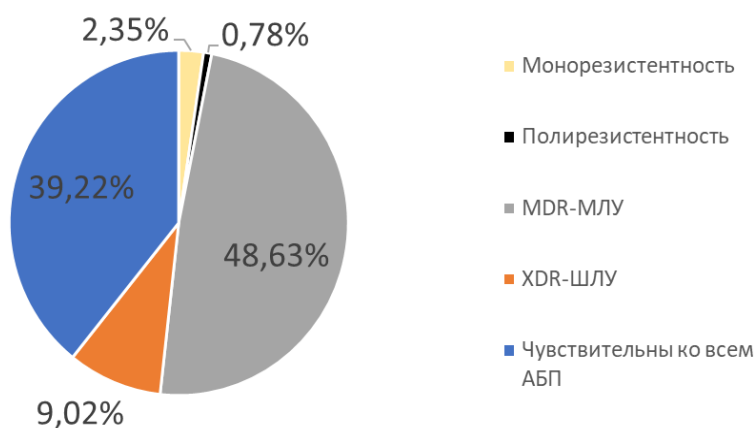


Рисунок 2 – Процентное соотношение видов лекарственной устойчивости МБТ по валентности

Гистограмма показывает, что наибольший процент штаммов МБТ обладает множественной лекарственной устойчивостью – 48,63%, что составляет почти половину всех случаев. На втором месте по распространенности находится широкая лекарственная устойчивость – 9,02%. Наименьший процент приходится на полирезистентность и монорезистентность – 0,78% и 2,35% соответственно. При этом 39,22% штаммов сохраняют чувствительность ко всем антибактериальным препаратам.

Выводы

Исследование показало высокий уровень лекарственной устойчивости *M. tuberculosis* к противотуберкулезным препаратам в Гомельской области. Чаще выявляется резистентность к рифампицину и изониазиду, что усложняет стандартное лечение. Уровень устойчивости к фторхинолонам тоже высокий. Только этионамид сохраняет относительно высокую эффективность. Почти половина штаммов обладает множественной лекарственной устойчивостью, а 9,02% – широкой устойчивостью. При этом 39,22% штаммов остаются чувствительными ко всем препаратам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоусова, К. В. Лекарственная чувствительность и генотипическая принадлежность *Mycobacterium tuberculosis*, выделенных из резектатов легких больных туберкулезом / К. В. Белоусова [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2019. – Т. 97, № 7. – С. 11–17.
2. Практический справочник ВОЗ по туберкулезу. Модуль 4. Лечение. Лечение лекарственно-устойчивого туберкулеза. – Копенгаген : Европейское региональное бюро ВОЗ, 2021. – С. 14–17.
3. Захаров, А. В. Клинические особенности и эффективность лечения изониазид-устойчивого туберкулеза легких с дополнительной устойчивостью возбудителя к другим препаратам / А. В. Захаров // Вестник ЦНИИТ. – 2020. – Т. 10, № 1. – С. 38–45.
4. Губкина, М. Ф. Дифференцированные подходы к химиотерапии туберкулеза органов дыхания у детей из очагов туберкулеза с устойчивостью к изониазиду / М. Ф. Губкина, И. Ю. Петракова, Н. В. Юхименко [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2021. – Т. 99, № 8. – С. 33–39.