НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НОВОКУЗНЕЦКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
КУЗБАССКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ И.Ф. КОПЫЛОВОЙ
СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ОБЩЕСТВО ФТИЗИАТРОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССА

# *МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ ФТИЗИАТРИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*

**Материалы V конференции студентов и молодых ученых с международным участием**

## 28 мая 2026 года

*КЕМЕРОВО*

УДК [616-002.5+616.9](082)
ББК 55.4+55.14я43
М 430

Междисциплинарные аспекты фтизиатрии и инфекционных заболеваний: теория и практика: материалы V конференции студентов и молодых ученых с международным участием (Кемерово, 28 мая 2026 г.) / отв. ред. Т. В. Пьянзова – Кемерово: КемГМУ, 2026. – 68 с. – ISBN 978-5-8151-0391-7

В сборнике представлены материалы V конференции молодых ученых с международным участием, состоявшейся 28 мая 2026 г. в Кемеровском государственном медицинском университете. Участники конференции студенты, ординаторы и молодые ученые вузов и научных организаций России, разработки которых посвящены актуальным вопросам фтизиатрии и инфекционных заболеваний.

**Редакционная коллегия выпуска:**
д.м.н., доцент Пьянзова Т.В.
д.м.н., проф. Паролина Л.Е.
проф. Ханин А.Л.
д.м.н., проф. Мордык А.В.

**Ответственный секретарь выпуска:** к.м.н. Холодов А.А., к.м.н. Брюхачева Е.О.

ISBN 978-5-8151-0391-7

***© ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, 2026***

## СОДЕРЖАНИЕ

АНДРЕЙКОВА Е.А., НИЧИПОРОВИЧ З.Д. 6
**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СПЕКТР НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА И МИКОБАКТЕРИОЗА ЛЕГКИХ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ**

АРАКЕЛЯН Л.Г., ШАНДРАМАЙЛО А.М. 8
**КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ВТОРИЧНЫХ И ОППОРТУНИСТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАТУСА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОДАВЛЕНИЯ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ**

АХМЕДОВА Д.Х., МЕДЖИНЯН М.А., НЕМКОВА П.Е., РАДЧЕНКО А.С. 12
**ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ПО РАЙОНАМ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

БЕЛЯКОВА А.А. 16
**ЛОКАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ**

ГЛУШАКОВ И.А.
**ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ ИЗ КОНТАКТОВ С БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПЕКТРА ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ** 18

ГОЛИКОВ М.Л., ВОЛЬФ В.В., МАРКИН А.Д. 22
**РЕЗИСТЕНТНОСТЬ *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ**

КАРИМОВ Р.А. 24
**ИНФЕКЦИОННО-ПЛАЦЕНТАРНЫЕ ФАКТОРЫ КАК ВЕДУЩАЯ ПРИЧИНА РАННЕЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ**

КОВАЛЕВА В.П. 27
**АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ВАКЦИНАЛЬНОГО ПРОЦЕССА БЦЖ И БЦЖ-М В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

МАЦКЕВИЧ Д.В., КОНЮХ Е.А. 30
**ТУБЕРКУЛЕЗ СРЕДИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ**

МИНАЕВА А.А. 34
**ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ПЛЕВРИТ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В ОБЩЕСОМАТИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ РЕГИОНА С ВЫСОКОЙ ПОРАЖЕННОСТЬЮ ВИЧ**

МИХАЛЕВА К.С., БАРОНАЙТИТЕ С.А. 38
**ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМИКИ И ИСХОРОВ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 60 ЛЕТ**

НИКИТИНА С.М. 40
**ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В БОРЬБЕ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

ОТЫРГАШЕВ Н.П. 43
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАПАННОЙ БРОНХОБЛОКАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЫ ТЕРАПИИ РИФАМПИЦИН-РЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ**

ПЕТРОВА Д.А. 46
**БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕВЕНТИВНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

РАДЫГИНА Ю.В., БЕНЧАК Г. 50
**ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ РЕЖИМОВ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ К УСПЕХУ**

РУДАКОВА К.В., ЛАДЬЮ Р.С., ГАЙДА А.И., ЕЛИСЕЕВ П.И., ТИНЬКОВА В.В., ДАДАШЕВА Б.Б., САМОЙЛОВА А.Г., ВАСИЛЬЕВА И.А. 52
**ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ**

ТАРЫН-БАЗЫР К.Ч. 55
**АЛЬВЕОКОККОЗ, КАК «ПАРАЗИТАРНЫЙ РАК» В МИРЕ ГЕЛЬМИНТОЛОГИИ**

ТЕЙЗЕ Э.И. 58
**ПНЕВМОНИИ В СОСТАВЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ОБОСТРЕНИЙ ХОБЛ**

ТОРОПОВА М.А. 60
**РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ШКОЛЫ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ НА ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ**

ФЕСЬКОВА Д. В. 62
**ПРЕДИКТОРЫ НЕУДАЧИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЁЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ – ИНФЕКЦИЕЙ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

ЯРАНСКИЙ В. С. 65
**ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ЛЕТАЛЬНЫМ ИСХОДОМ В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ СТАЦИОНАРАХ В РЕГИОНЕ С ВЫСОКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

АНДРЕЙКОВА Е.А., НИЧИПОРОВИЧ З.Д.

# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СПЕКТР НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА И МИКОБАКТЕРИОЗА ЛЕГКИХ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

*Кафедра пульмонологии, фтизиатрии, аллергологии и профпатологии с курсом повышения квалификации и переподготовки*
*Белорусского государственного медицинского университета, г. Минск*
Научный руководитель – к.м.н., доцент Кривошеева Ж.И.

ANDREIKOVA E.A., NICHIPOROVICH Z.D.

# PREVALENCE AND SPECTRUM OF ADVERSE EVENTS ASSOCIATED WITH CHEMOTHERAPY FOR TUBERCULOSIS AND MYCOBACTERIOSIS: A RETROSPECTIVE ANALYSIS

*Department of pulmonology, phthisiology, allergology and occupational pathology with course of advanced training and retraining*
*Belarusian State Medical University, Minsk*
Supervisor: PhD, Associate Prof. Kryvasheyeva Z.I.

Известно, что антимикобактериальная терапия является эффективным, однако агрессивным для пациента методом лечения. Проведение антимикобактериальной химиотерапии сопряжено с развитием таких нежелательных явлений, как гепатотоксичность, нейротоксичность, угнетение кроветворения, аллергические реакции. Наличие сопутствующей патологии усугубляет как течение, так и лечение туберкулеза и микобактериоза. Гепатотоксические реакции становятся ведущей причиной отмены изониазида, что значительно уменьшает эффективность противотуберкулёзной терапии, повышает риск рецидива заболевания и формирует вторичную лекарственную устойчивость микобактерий туберкулёза [1]. Частота гепатотоксических реакций изониазида у пациентов с туберкулёзом вариабельна и составляет от 1 до 36% [1]. Понимание структуры и частоты побочных явлений в зависимости от схем лечения, сопутствующих заболеваний пациента, а также его социально-эпидемического статуса позволяет оптимизировать процесс лечения, повысить его безопасность и эффективность.

**Цель исследования** - Анализ нежелательных явлений при различных схемах проводимой антимикобактериальной химиотерапии и выявление значения

сопутствующих заболеваний и социально-эпидемических факторов риска в их развитии.

**Материалы и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 112 медицинских карт стационарных пациентов с лекарственно-чувствительным туберкулезом и микобактериозом легких, госпитализированных в терапевтическое отделение в ГУ «Республиканский Научно-Практический центр пульмонологии и фтизиатрии» в возрасте от 17 до 90 лет (средний возраст 55,7±17,4 лет). Химиотерапия проводилась с использованием изониазида, рифампицина, этамбутола и пиразинамида, часть пациентов с микобактериозом не получали изониазид. Проанализированы данные о возрасте, клиническом диагнозе, наличии МБТ, сопутствующей патологии, социальных и эпидемических факторов риска, гепатотоксичности, нейротоксичности, аллергических реакций и цитопении. Данные обрабатывались в программе «Microsoft Excel».

**Результаты и их обсуждение**

В возрастной структуре выборки преобладала группа лиц 40-49 лет –25 пациентов (22,3%) и группа 60-69 лет – 23 пациента (20,5%). В структуре клинических форм ТБ преобладал инфильтративный ТБ – 64 пациента (57,1%), диссеминированный ТБ – 12 (10,7%). Микобактериоз – у 25 пациентов (32,2%). Бактериовыделение (МБТ+) установлено у 47 (42%) пациентов. Структура сопутствующей патологии: вирусные гепатиты – 17 (15,2%), сахарный диабет – 13 (11,6%), ВИЧ-инфекция – 11 (9,8%), синдром алкогольной зависимости – 9 (8%). Наиболее часто применяемые препараты: пиразинамид (82,1%), этамбутол (75,9%), рифампицин (77,7%), изониазид (67%), фторхинолоны (29,5%). Нежелательные явления отмечены у 81 (72,3%) пациента: гепатоксичность – 35 (31,2%), цитопения – 30 (26,8%), аллергические реакции – 20 (14,3%). Из пациентов с нежелательными явлениями терапию сопровождения получали 60 (74,1%) пациентов: гепатотоксичность корректировалась терапией сопровождения в 85,7% (30 пациентов) случаев, цитопения – в 50% (15 пациентов) случаев, нейротоксичность и аллергические реакции корректировались у 100% пациентов (21 и 20 соответственно). Препараты терапии сопровождения: эссенцикапс – 24 (21,4%), лоратадин – 20 (17,9%) и пиридоксин – 19 (16,1%). Наличие изониазида в схеме химиотерапии статистически значимо повышало частоту гепатотоксичности: 39,2% (29/75) и 16,1% (6/37) в группе без изониазида (RR = 2,43; 95% ДИ: 1,04-5,69; p = 0,0234 по точному критерию Фишера). Социально-эпидемические факторы (безработица,

миграция, тюремное заключение) приводят к увеличению частоты гепатотоксичности – 42,1% и 29%. В структуре гепатотоксичности пациенты без сопутствующей патологии и социально-эпидемических факторов риска, получавшие изониазид, составили 54,3% (19/35), однако это распределение статистически не значимо отличалось от равномерного (p = 0,61).

**Заключение**

Гепатотоксичность – наиболее клинически значимое нежелательное явление антимикобактериальной химиотерапии, которое регистрируется в 31,2% случаев. Частота лекарственного поражения печени при применении изониазида регистрируется достоверно чаще, чем при использовании схем химиотерапии без него: 39,2% и 16,1% соответственно (RR = 2,43; 95% ДИ: 1,04-5,69; p = 0,0234 по точному критерию Фишера). Вирусные гепатиты В и С – наиболее значимые предикторы гепатотоксичности (у 70,6% коморбидных пациентов). Социально-эпидемические факторы (безработица, миграция, тюремное заключение) увеличивают частоту гепатотоксичности (42,1% и 29,0%), однако различия не достигли статистической значимости (p = 0,248). Цитопения (26,8%) и нейротоксичность (18,8%) занимают второе и третье место в структуре нежелательных явлений. Вышеуказанное подтверждает, что антимикобактериальная химиотерапия требует регулярного лабораторного контроля и мониторинга нежелательных явлений и своевременной терапии сопровождения.

**Литература**

1. Влияние типа ацетилирования на частоту гепатотоксичности изониазида у пациентов с впервые выявленным туберкулёзом органов дыхания / Н. М. Краснова, Н. Е. Евдокимова, А. А. Егорова [и др.] // Антибиотики и Химиотерапия. 2020. Т. 65, № 7-8. С. 31–36.

АРАКЕЛЯН Л.Г., ШАНДРАМАЙЛО А.М.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ВТОРИЧНЫХ И ОППОРТУНИСТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАТУСА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОДАВЛЕНИЯ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ

*Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – ассистент Селин И. И.

ARAKELYAN L.G., SHANDRAMAYLO A.M.

**THE INFLUENCE OF ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL THERAPY ON THE STRUCTURE OF OPPORTUNISTIC INFECTIONS AND MORTALITY IN PATIENTS WITH HIV INFECTION**

*Department of Epidemiology and Infectious Diseases*
*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor – Assistant Selin I.I.

Антиретровирусная терапия (АРТ) заметно уменьшила частоту оппортунистических заболеваний, однако у госпитализированных пациентов с ВИЧ-инфекцией вторичная патология по-прежнему занимает значительное место. После начала терапии наиболее выраженное снижение описано для кандидоза, пневмоцистной пневмонии и токсоплазмоза. Отсутствие вирусологического ответа у ряда пациентов ассоциировано с неблагоприятными исходами [1, 2]. Даже при подавленной вирусной нагрузке (ВН) часть больных не достигает достаточного восстановления CD4-лимфоцитов, а это ассоциировано с более высокой смертностью [3]. Российские данные также показывают, что у тяжелых госпитализированных пациентов основную нагрузку формируют вторичные и оппортунистические заболевания, а при летальных исходах на фоне подавленной ВН важную роль сохраняют туберкулез и другие вторичные поражения [4, 5].

**Цель исследования** – выделить клинические варианты течения ВИЧ-инфекции у госпитализированных взрослых пациентов в зависимости от статуса АРТ и достижения подавления ВН, а также оценить их связь с выраженностью иммуносупрессии и структурой вторичных и оппортунистических заболеваний.

**Материалы и методы исследования**

Проведено ретроспективное одноцентровое исследование 468 историй болезни взрослых пациентов с ВИЧ-инфекцией, госпитализованных в 2025 году. Для анализа выделили три группы: пациенты, не получающие АРТ; пациенты, получающие АРТ при ВН менее 50 копий/мл; пациенты, получающие АРТ при ВН 50 копий/мл и более. Больные, получающие АРТ, но не имеющие данных о ВН, в анализ не включались. Оценивали летальность, возраст, уровень CD4-лимфоцитов, частоту CD4 <200 и CD4 <50 клеток/мкл, а также структуру

вторичных и оппортунистических заболеваний. Рассчитывали суммарную нагрузку вторичной патологии как число зарегистрированных у одного пациента состояний из заранее определенного перечня, включая туберкулез любой локализации. Отдельно формировали сводный показатель тяжелых оппортунистических заболеваний, включавший пневмоцистную пневмонию, токсоплазмоз, криптококкоз и кандидоз пищевода. Для непрерывных показателей использовали критерии Краскела–Уоллиса и Манна–Уитни, для категориальных – критерий $\chi^2$ Пирсона и точный критерий Фишера; при попарных сравнениях применяли поправку Холма.

**Результаты и их обсуждение**

В группу пациентов без АРТ вошли 235 человек, в группу пациентов на терапии с ВН менее 50 копий/мл – 24 человека, в группу пациентов на терапии с ВН 50 копий/мл и более – 67 человек. Среди всех получающих АРТ, данные о ВН имелись только у 91 из 198 пациентов. У 107 человек (54,0%), этот показатель отсутствовал.

Заметные различия касались иммунного статуса. Медиана CD4-лимфоцитов составила 64 [21; 132] клеток/мкл у пациентов без АРТ, 443,5 [223,2; 730,2] клеток/мкл у пациентов на АРТ с ВН менее 50 копий/мл и 160 [66,5; 302] клеток/мкл у пациентов на АРТ при ВН 50 копий/мл и более ($p < 0,001$). Частота CD4 <200 клеток/мкл составила 84,7%, 16,7% и 52,2% соответственно ($p <0,001$), а частота CD4 <50 клеток/мкл – 40,5%, 4,2% и 20,9% ($p <0,001$). Эти результаты согласуются с данными о том, что даже при подавленной ВН неполное восстановление CD4-лимфоцитов связано с неблагоприятным прогнозом. [3, 5].

Наиболее отчетливые различия выявленыв структуре заболеваний по частоте кандидоза ротоглотки: у 70,2% без АРТ, у 12,5% на АРТ с ВН менее 50 копий/мл и у 46,3% на АРТ при ВН 50 копий/мл и более ($p <0,001$). В обзорах выраженное снижение в первый год лечения также показано для кандидоза, пневмоцистной пневмонии и токсоплазмоза [1]. В российских стационарных наблюдениях кандидоз и другие вторичные и оппортунистические заболевания занимают заметное место в структуре тяжелой патологии [4, 6].

Различия были значимыми и по сводному показателю тяжелых оппортунистических заболеваний: у 34,5% без АРТ, у 12,5% на АРТ с ВН менее 50 копий/мл и у 16,4% на АРТ при ВН 50 копий/мл и более ($p = 0,00288$). После поправки Холма статистически значимое различие сохранялось между группами «не получает АРТ» и «получает АРТ при ВН 50 копий/мл и более». Это позволяет

рассматривать отсутствие терапии и отсутствие подавления ВН как два неблагоприятных, но не полностью совпадающих варианта течения заболевания.

Группа пациентов на АРТ при ВН 50 копий/мл и более занимает промежуточное положение. Медиана CD4-лимфоцитов была ниже, а частота CD4 <200 клеток/мкл – выше (52,2% против 16,7%; p = 0,00345 после поправки Холма). Эти данные согласуются с результатами Gupta-Wright и соавт., где вирусологическая неудача у пациентов встречалась часто и была связана с ранней смертностью, а устойчивость к препаратам ассоциировалась с повышением риска смерти [2]. Также соответствуют данным Engsig и соавт., показавших, что при подавлении ВН недостаточное восстановление CD4-лимфоцитов связано с повышенной смертностью [3].

**Выводы**

У госпитализированных взрослых пациентов с ВИЧ-инфекцией можно выделить клинически разные группы в зависимости от статуса АРТ и достижения подавления ВН.

Наиболее неблагоприятный иммунологический профиль у пациентов, не получающих АРТ. Наиболее благоприятный у пациентов, получающих АРТ при ВН менее 50 копий/мл.

У пациентов, получающих АРТ при ВН 50 копий/мл и более, сохраняются признаки неблагоприятного течения заболевания: низкий уровень CD4-лимфоцитов, высокая частота CD4 <200 клеток/мкл и высокая частота кандидоза ротоглотки по сравнению пациентами с подавленной ВН.

**Литература**

1. Incidence of Opportunistic Infections and the Impact of Antiretroviral Therapy Among HIV-Infected Adults in Low- and Middle-Income Countries : A Systematic Review and Meta-analysis / A. Low, G. Gavriilidis, N. Larke [et al.] // Clin. Infect. Dis. 2016. Vol. 62, № 12. P. 1595–1603.

2. Virological failure, HIV-1 drug resistance, and early mortality in adults admitted to hospital in Malawi: an observational cohort study / A. Gupta-Wright, K. Fielding, J. J. van Oosterhout [et al.] // Lancet HIV. 2020. Vol. 7, № 9. P. e620–e628.

3. Long-term mortality in HIV-positive individuals virally suppressed for >3 years with incomplete CD4 recovery / F. N. Engsig, R. Zangerle, O. Katsarou [et al.] // Clin. Inf. Dis. 2014. Vol. 58, № 9. P. 1312–1321.

4. Оппортунистические заболевания у больных ВИЧ-инфекцией в отделении интенсивной терапии / Г. М. Кожевникова, С. Л. Вознесенский, Т. Н. Ермак [и др.] // Терапевтический архив. 2018. Т. 90, № 11. С. 13–17.

5. Летальные исходы у ВИЧ-инфицированных больных, имеющих неопределяемую вирусную нагрузку на фоне антиретровирусной терапии / В. Б. Мусатов, А. А. Яковлев, М. А. Савченко, О. И. Соколова // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2017. № 4. С. 67–71.

6. Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых : Руководство / В. Н. Зимина, А. В. Кравченко, И. Б. Викторова, В. А. Кошечкин. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. 256 с.

АХМЕДОВА Д.Х., МЕДЖИНЯН М.А., НЕМКОВА П.Е.,
РАДЧЕНКО А.С.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ПО РАЙОНАМ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

*кафедра туберкулеза с курсом ПО*
*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Российская Федерация*
Научный руководитель: к.м.н., доц. Омельчук Д.Е.

AKHMEDOVA D. KH., MEDZHINYAN M.A., NEMKOVA P. E.,
RADCHENKO A.S.

## CHARACTERISTICS OF TUBERCULOSIS INCIDENCE BY DISTRICTS OF THE KRASNOYARSK KRAI

*Department of Tuberculosis with a Postgraduate Education Course*
*Prof. V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation*
Scientific Advisor: D. E. Omelchuk, MD, PhD, Associate Professor

Несмотря на достижение исторического минимума показателя заболеваемости туберкулезом как в Российской Федерации, так и в нашем крае, он все еще остаётся одной из наиболее значимых медико-социальных проблем [1, 2, 3]. В то же время, Красноярский край характеризуется значительной гетерогенностью эпидемиологического ландшафта по туберкулезу: на фоне улучшения среднекраевых показателей отдельные районы демонстрируют устойчиво неблагополучную ситуацию.

**Цель исследования** – провести сравнительную характеристику показателя заболеваемости туберкулёзом в районах Красноярского края и проанализировать

влияние процента охвата населения профилактическими осмотрами с целью выявления туберкулеза и ВИЧ-инфекции на этот показатель.

**Материал и методы обследования**

Для анализа уровня заболеваемости туберкулезом в районах Красноярского края и влияния на этот показатель процента охвата населения профилактическими осмотрами с целью выявления туберкулеза и ВИЧ-инфекции, использовались данные организационно-методического отдела Красноярского краевого противотуберкулезного диспансера. Учитывая малочисленность населения некоторых районов края, с целью снижения этого фактора на результаты исследования, для анализа мы использовали средние показатели за три года с 2022 по 2024. В зависимости от уровня показателя районы распределены по рангам, который определялся по занимаемому месту в таблице данного показателя от 1 (лучший показатель) до 55 (худший).

**Результаты**

Средний показатель заболеваемости туберкулезом в красноярском крае с 2022 по 2024 составил 39,87 случаев на 100 тыс. населения, который был превышен в 30 районах из 55, при этом показатель заболеваемости в «худшем» районе оказался почти в 7 раз выше, чем в «лучшем» и колеблется от 15,87 на 100 тысяч населения в Мотыгинском районе до 108,11 в Пировском.

**Таблица 1**. Показатель заболеваемости туберкулезом в районах Красноярского края (лучшие и худшие районы)

| Район | Показатель заболеваемости среди взрослых (случаев на 100 тыс. населения) | Ранг района в показателях заболеваемости среди взрослых |
|---|---|---|
| Мотыгинский | 15,87 | 1 |
| Туруханский | 17,6 | 2 |
| Кежемский | 36,4 | 3 |
| Дзержинский | 83,68 | 53 |
| Козульский | 85,7 | 54 |
| Пировский | 108,11 | 55 |

При анализе влияния процента охвата населения профилактическими осмотрами с целью выявления туберкулеза полной корреляции между заболеваемостью и данным показателем не выявлено. В Туруханском районе

охват населения профилактическим осмотрами составил 59%. При этом ранг по заболеваемости туберкулезом второй. В то же время Пировский район находится в числе худших по заболеваемости туберкулезом (ранг 55), а охват населения профилактическим осмотрами составил 81,6% — следовательно, высокий охват населения профилактическими осмотрами с целью выявления туберкулеза сам по себе не гарантирует низкую заболеваемость.

Отсутствие четкой связь между процентом охвата населения профилактическими осмотрами с целью выявления туберкулеза и уровнем заболеваемости, по нашему мнению, говорит о том, что ключевые факторы лежат не в объёме, а в качестве осмотров: а именно в охвате профилактическими осмотрами групп высокого риска заболевания туберкулезом, что не противоречит литературным данным [4].

ВИЧ-инфекция в настоящее время главный фактор риска заболевания туберкулезом.

Как показали результаты исследования наибольшее количество ВИЧ-инфицированных среди заболевших туберкулезом отмечается в Козульском, Дзержинском и Мотыгинском районах, доля которых составляет от 22,1% до 61,1%. И если в Дзержинском и Козульском районах высокая доля ВИЧ-инфекции среди заболевших туберкулезом сочетается с высокой заболеваемостью, то в Мотыгинском районе (лучшем по заболеваемости), такой корреляции не отмечается.

Детская заболеваемость - «зеркало» эпидпроцесса, наиболее чувствительный маркер распространения туберкулезной инфекции среди населения [5].

При анализе детской заболеваемости туберкулезом в Пировском, Дзержинском, Мотыгинском и Кежемском районах отмечается четкая корреляция между заболеваемостью взрослого и детского населения (таблица 2). В то же время в Козульском районе мы видим высокую заболеваемость у взрослого населения (ранг 54) при относительно низкой детской (ранг 28).

Данное расхождение показателей говорит о хорошо налаженной работе по профилактике заболевания туберкулезом среди детей. А вот высокий ранг заболеваемости детей в Туруханском районе (38), при низкой заболеваемости взрослых (ранг 2) да и еще при низком (59% - таблица 2) охвате населения профилактическим осмотрами говорит о плохой работе общей лечебной сети по раннему выявлению туберкулеза и о недовыявлении больных туберкулезом.

**Таблица 2.** Показатель заболеваемости туберкулезом и ранги у детей

| Район | Показатель заболеваемости детей на 100тыс. населения | Ранг района в показателях заболеваемости детей | Ранг района в показателях заболеваемости туберкулезом среди взрослых |
|---|---|---|---|
| Пировский | 33,1 | 55 | 55 |
| Дзержинский | 31,27 | 54 | 53 |
| Туруханский | 22,17 | 38 | 2 |
| Козульский | 13,93 | 28 | 54 |
| Мотыгинский | 0 | 1 | 1 |
| Кежемский | 0 | 1 | 3 |

**Выводы**

Заболеваемость туберкулезом в «худших» районах Красноярского края почти в 7 раз выше, чем в «лучших» и не может быть объяснена только уровнем охвата населения профилактическими осмотрами с целью выявления туберкулеза или распространенностью ВИЧ-инфекции.

ВИЧ-инфекция является важным, но не определяющим фактором, влияющим на заболеваемость туберкулезом в районах края.

Не во всех районах края отмечается корреляция между показателями заболеваемости туберкулезом у детей и взрослых, что говорит о возможной недостоверности показателя заболеваемости туберкулезом у взрослых.

На показатель заболеваемости туберкулезом в районах нашего края, по нашему мнению, значительное влияние оказывают социальные факторы (не учтённые в нашем исследовании): удалённость от медпомощи, граждане с низкими доходами, большая доля неорганизованного населения, распространенность алкоголизма и бытового пьянства, миграция, отсутствие фтизиатра, нахождение учреждений ФСИН на территории района.

**Литература**

1. Химиотерапия туберкулеза в России – история продолжается / И. А. Васильева, А. Г. Самойлова, В. Н. Зимина [и др.] // Туберкулёз и болезни лёгких. 2023. Т. 101, № 2. С. 8–12.

2. Глобальное бремя туберкулеза в России и в мире как проблема общественного здоровья (историко-аналитический обзор) / З. М. Загдын, Н. В.

Кобесов, Л. И. Русакова [и др.] // Туберкулез и болезни легких. 2023. Т. 101, № 5. С. 78–88.

3. Нечаева О. Б. Социально значимые инфекционные заболевания, представляющие биологическую угрозу населению России // Туберкулёз и болезни лёгких. 2019. Т. 97, № 11. С. 7–17.

4. Маркелов Ю. М., Щеголева Л. В. Оценка клинико-экономической эффективности и влияния массовых флюорографических осмотров на эпидемиологические показатели по туберкулезу в четырех федеральных округах РФ с различным уровнем охвата флюорографическими осмотрами населения // Туберкулёз и болезни лёгких. 2023. Т. 101, № 1. С. 8–16.

5. Павленок И. В., Турсунова Н. В., Ставицкая Н. В. Эпидемическая ситуация по туберкулезу детского и подросткового населения Сибирского федерального округа в 2020–2022 гг. // Туберкулёз и болезни лёгких. 2023. Т. 101, № 1S. С. 6–12.

БЕЛЯКОВА А.А.

## ЛОКАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

*Кафедра фтизиопульмонологии*
*Новосибирского государственного медицинского университет, г.Новосибиск*
Научный руководитель: ассистент Е.П. Шилова

BELYAKOVA A.A.

## LOCALIZED FORMS OF PRIMARY TUBERCULOSIS IN CHILDREN

*Department of Phthisiopulmonology*
*Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk*
Research Supervisor: E.P. Shilova, Assistant

Первичная встреча с микобактерией туберкулеза чаще происходит в детском возрасте. И встает вопрос, как будет протекать инфекция в детском организме. Можно сказать, что у одного ребенка мы можем ожидать латентного течения без клинических проявлений, а у другого разовьется локальная форма туберкулеза. Одной их характеристик туберкулеза у детей, особенно раннего возраста является отсутствие характерных клинических проявлений туберкулеза, маскирующихся под неспецифические заболевания легких, что в условиях улучшающейся эпидемической ситуации по туберкулезу приводит к снижению

фтизиатрической настороженности, и, соответственно, поздней диагностике заболевания.

**Цель исследования:** изучить течение локальных форм первичного туберкулеза у детей от 0 до 7 лет в современных эпидемиологических условиях.

**Материалы и методы**

Проведен анализ 35 историй болезни детей в возрасте до 7 лет, находящихся на лечении в Детской туберкулезной больнице г. Новосибирска в 2025 гг. В исследование включены дети с установленным диагнозом туберкулеза, Изучены эпидемиологический анамнез, анамнез жизни, заболевания, клинико-рентгенологические проявления. Статистическую обработку материала проводили с использованием программы Microsoft Office Excel 2010.

**Результаты**

Средний возраст детей 3,1±1,9 лет, при этом дети раннего возраста (0-3 лет) – 51,4% (n=18). Мальчики и девочки встречались одинаково часто (48,6% и 51,4% соответственно). Большинство детей (83%) привиты вакциной БЦЖ. В структуре клинических форм туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ) составил - 22 (62,8%), у 3/4 из них процесс характеризовался множественным поражением ВГЛУ (все группы). Первичный туберкулезный комплекс (ПТК) - у 13 (37,2%) пациентов. У 31,2 % регистрировалось осложненное течение локальных форм туберкулеза. Среди осложнений диагностировали туберкулез бронхов, нарушение бронхиальной проходимости, бронхолегочные поражения, плеврит. Бактериовыделение обнаружено у 11,4% (n= 4) детей. ДНК МБТ по ПЦР было обнаружено у 7 детей, у всех с ЛУ к R. В клинической картине у 80 % (n=28) больных наблюдались симптомы интоксикации разной степени выраженности, снижение массы тела, микрополиадения; у 25,7% (n=9) - бронхолегочный синдром (кашель, одышка). Изменения в легких были выявлены у большинства детей при проведении МСКТ органов грудной клетки - 77 %(n=27), у 23% (n=8) изменения выявлены на обзорной рентгенограмме органов грудной клетки, и подтверждены на МСКТ. Туберкулез выявлен у 57 % (n=20) при обследовании по контакту (чаще при первичном обследовании очага), у 34,4% (n=12), а у 8,6 % (n=3) при обращении к врачу с жалобами. При этом контакт с больным туберкулезом был установлен у 74,3% (n=26) пациентов. В диагностике туберкулеза у детей имеют большое значение иммунологические тесты: проба Манту с 2 ТЕ и проба с АТР. По пробе Манту с 2 ТЕ у всех детей было установлено первичное инфицирование МБТ (вираж туберкулиновых проб),

проба была у всех положительной. Проба с АТР также у всех была положительной, а у 54,3% (n=19) – гиперергической.

**Заключение**

Основной причиной развития локальных форм первичного туберкулеза у детей является проживание ребенка в условиях тесного семейного контакта с больными туберкулезом. Первичный туберкулез характеризуется множественным поражением ВГЛУ, наклонностью к осложненному течению. Течение локальных форм туберкулеза у большинства детей имеет клинические проявления, которые, как правило, выражены не ярко, и не редко не вызывают беспокойство родителей. Ведущим методом диагностики локальных форм туберкулеза является иммунодиагностические тесты.

ГЛУШАКОВ И.А.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ ИЗ КОНТАКТОВ С БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПЕКТРА ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Противотуберкулезный диспансер Калининградской области Министерства здравоохранения Калининградской области, Калининград, Россия*

Научный руководитель: д.м.н., профессор Лозовская М.Э.

GLUSHAKOV I.A.

## PREVENTIVE TREATMENT FEATURES IN CHILDREN CONTACT WITH TUBERCULOSIS PATIENTS DEPENDING ON THE DRUG RESISTANCE SPECTRUM OF THE TUBERCULOSIS AGENT

*Tuberculosis Dispensary of the Kaliningrad Region, Kaliningrad*

Supervisor: MD, Professor Lozovskaya M.E.

Вопросы профилактического лечения туберкулеза (ПЛТ) у детей в настоящее время являются приоритетными. Заболеваемость взрослых с более частой регистрацией форм туберкулеза с лекарственной устойчивостью (ЛУ-ТБ) способствует эпидемиологическому неблагополучию по туберкулезу (ТБ) среди детей. Семейные и бытовые контакты с больными ТБ являются основным путем передачи инфекции детям. Степень риска инфицирования зависит от множества

факторов: длительности контакта, степени бактериовыделения у больного ТБ, наличия у больного ЛУ возбудителя. В связи с этим, вопросы ПЛТ у детей из контактов с ЛУ-ТБ приобретают первостепенное значение.

**Цель исследования** – оценить эффективность ПЛТ у детей с туберкулезной инфекцией (ТИ) из контактов с больным ТБ в зависимости от спектра ЛУ возбудителя.

**Материалы и методы исследования.** Проведено ретроспективное сплошное когортное исследование 88 детей с ТИ (3-17 лет). Период наблюдения: 2020-2024 гг. Критерии включения в исследование: возраст от 1 до 17 лет (включительно), положительный результат пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР) при взятии под диспансерное наблюдение, отсутствие локальных изменений при мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки (МСКТ ОГК) и клинических проявлений заболевания ТБ. Критерии невключения: дети больные ТБ, наличие у детей по результатам МСКТ ОГК впервые выявленных посттуберкулезных изменений. В соответствии с клиническими рекомендациями всем детям с положительной пробой с АТР, при отсутствии локальных изменений на МСКТ ОГК, был показан контролируемый курс ПЛТ. Группы, получившие контролируемое ПЛТ: I гр. (n=33) – из контакта с больным МЛУ-ТБ; II гр. (n=18) – из контакта с больным ЛУ к изониазиду (Н), III гр. (n=37) – из контакта с больным ЛУ к Н (21 чел.) и МЛУ-ТБ (16 чел.), отказавшиеся от курса ПЛТ. Режим ПЛТ у детей I гр.: этамбутол/пиразинамид+протионамид 3 мес.; у детей II гр. – рифампицин 4 мес. Статистический анализ – программа Statistics 17.0 (различия достоверны $p<0,05$; $\chi2>1$).

**Результаты и их обсуждение**

Анализ частоты перехода ТИ в заболевание ТБ в течение двух лет диспансерного наблюдения после ПЛТ и дополнительные критерии оценки эффективности приведены в таблице 1.

Установлен высокий процент заболевших ТБ детей в III гр. (16,2%) по сравнению с I и II гр. (0%), которые получили курс ПЛТ ($p=0,02$; $\chi2=5,8$). При контрольном обследовании у детей с ТИ, получившие ПЛТ достоверно чаще наблюдалось снижение пробы с АТР: у детей I гр. (75,8%), II гр. (83,3%), по сравнению с детьми III гр. (10,8%) ($p_{I,III}=0,001$; $\chi2=30,3$; $p_{II,III}=0,001$; $\chi2=28,2$). Динамика результатов внутрикожной пробы с АТР приведена в таблице 2.

**Таблица 1.** Сравнение эффективности ПЛТ у детей с ТИ из контактов с ЛУ-ТБ

| Критерии эффективности ПЛТ / группы детей | I гр. (n=33) | II гр. (n=18) | III гр. (n=37) | p-критерий; критерий $\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Заболевание ТБ | 0% | 0% | 16,2% | $p_{I,II-III}=0,02$; $\chi2=5,8$ |
| Уменьшение чувствительности пробы с АТР | 75,8% | 83,3% | 10,8% | $p_{I-III}=0,001$; $\chi2=30,3$; $p_{II-III}=0,001$; $\chi2=28,2$ |
| Переносимость ПЛТ (нежелательные реакции) | 3,1% | 0% | - | $p_{I-II}=1,0$; $\chi2=0,4$ |
| Завершенность ПЛТ | 100% | 100% | | $p_{I-II}=1,0$; $\chi2=-$ |
| Непрерывность ПЛТ | 96,9% | 100% | | $p_{I-II}=1,0$; $\chi2=0,4$ |
| Отсутствие изменений на МСКТ ОГК | 100% | 100% | 83,8% | $p_{I,II-III}=0,02$; $\chi2=5,8$ |

**Таблица 2.** Динамика внутрикожной пробы с АТР у детей с ТИ

| Параметры пробы с АТР / группы детей | I гр. (n=33) | | | II гр. (n=18) | | | III гр. (n=37) | | | p-критерий; критерий $\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ч/з 6 мес. | ч/з 12 мес. | ч/з 24 мес. | ч/з 6 мес. | ч/з 12 мес. | ч/з 24 мес. | ч/з 6 мес. | ч/з 12 мес. | ч/з 24 мес. | |
| Увеличение папулы | 15% | 9% | 9% | 17% | 11% | 6% | 78% | 86% | 89% | $p_{I,III}=0,001$; $\chi2=44,8$; $p_{II,III}=0,001$; $\chi2=35,8$ |
| Уменьшение папулы | 54% | 64% | 76% | 44% | 67% | 83% | 13% | 11% | 11% | $p_{I,III}=0,001$; $\chi2=30,3$; $p_{II,III}=0,001$; $\chi2=28,2$ |
| Без динамики | 30% | 24% | 12% | 39% | 17% | 0% | 8% | 3% | 0% | $p_{I,III}=0,02$; $\chi2=6,1$; $p_{II,III}=1,0$; $\chi2=-$ |
| Конверсия в отр. результат | 0% | 3% | 3% | 0% | 5% | 11% | 0% | 0% | 0% | $p_{I,III}=1,0$; $\chi2=-$; $p_{II,III}=0,001$; $\chi2=46,4$ |

***Примечание:*** *изменение пробы с АТР на >3 мм и более*

Частота гиперергических реакций пробы с АТР у детей I гр. (до лечения – 52%, по результатам контрольного обследования – 12%), у детей II гр. (до лечения – 61%, по результатам контрольного обследования – 11%), у детей III гр. (до лечения – 46%, по результатам контрольного обследования – 84%) ($p_{I,III}$=0,001; $\chi 2$=35,8; $p_{II,III}$=0,001; $\chi 2$=19,8). Переносимость ПЛТ у детей I и II гр. была относительно удовлетворительная, временная отмена противотуберкулезных препаратов требовалась у 1 ребенка I гр. (3,1%) в связи с гиперферментемией (АЛТ=112,5 Ед/л), назначены гепатопротекторы. ПЛТ было возобновлено после нормализации лабораторных показателей (АЛТ=26,9 Ед/л). Завершенность у детей I гр. составила 100%, непрерывность – 96,9%, завершенность и непрерывность у детей II гр. – 100%.

**Заключение**

Полученные данные позволяют говорить об эффективности ПЛТ по критериям отсутствия заболевания ТБ и снижения результатов пробы с АТР у детей с ТИ из контактов с ЛУ к Н и МЛУ-ТБ. В условиях контактов детей с ЛУ к Н и МЛУ-ТБ эффективным методом профилактики ТБ является применение препаратов первого и второго ряда в соответствии со спектром лекарственной чувствительности у взрослого источника заражения в очаге. Стандартные схемы, эффективные при лекарственно-чувствительном ТБ являются неэффективными в условиях МЛУ-ТБ, поэтому ключевым аспектом является индивидуализация режимов ПЛТ. Обязательным условием является проведение молекулярно-генетических и культуральных методов с определением лекарственной чувствительности M. Tuberculosis.

**Литература**

1. Превентивная химиотерапия у детей из очагов туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя / В. А. Аксенова, Н. И. Клевно, А. В. Казаков [и др.] // Туберкулез и болезни легких. 2019. Т. 97, № 6. С. 36–43.

2. Значение профилактического лечения туберкулезной инфекции у детей / И. А. Глушаков, М. Э. Лозовская, М. Г. Гуткин [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. 2024. Т. 20, № 3. С. 290–294.

3. Латентная туберкулезная инфекция у детей. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / Общероссийская общественная организация «Российское общество фтизиатров». Москва, 2024. URL: http://roftb.ru/structure (дата обращения: 01.09.2026)

ГОЛИКОВ М.Л., ВОЛЬФ В.В., МАРКИН А.Д.

# РЕЗИСТЕНТНОСТЬ *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

*Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово,*
*Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней*
*Кафедра микробиологии и вирусологии*
Научные руководители – старший преподаватель Марковская А.А., д.м.н., доцент Захарова Ю.В.

GOLIKOV M.L., VOLF V.V., MARKIN A.D.

# RESISTANCE TO *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* ANTIMICROBIAL DRUGS

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
*Department of Epidemiology and Infectious Diseases*
*Department of Microbiology and Virology*
Supervisor – Senior lecturer Markovskaya A.A., MD, PhD Zakharova Y.V.

*Klebsiella pneumoniae* является одним из шести микроорганизмов, входящих в группу ESKAPE-патогенов. При этом клебсиеллы обладают наибольшим количеством механизмов и факторов резистентности к антимикробным препаратам среди других возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Адаптивная резистентность к бета-лактамам преимущественно обеспечивается синтезом бета-лактамаз четырех классов по Ambler: A (SHV, TEM, CTX-M, KPS, GES), B (группы IMP, VIM, NDM, GIM, SIM), C (группы CMY, FOX, MOX, DHA), D (группа OXA). Устойчивость к антибиотикам, не относящихся к бета-лактама связана с нарушением проницаемости для фторхинолонов, тетрациклинов, хлорамфениколов; синтезом аминогликозид-ацетилтрансферазы, тетрациклин-инактивирующего фермента и др. *K. pneumoniae* обладает эффективными факторами вирулентности, обеспечивающими развитие всех стадий инфекционного процесса, такими как, адгезия, колонизация, инвазия и защита от иммунных эффекторов, что и обусловливает вместе с антибиотикорезистентностью ее ведущую этиологическую роль в отделениях реанимации.

**Цель исследования** – изучить профиль антибиотико- и фагорезистентности клинических изолятов *Klebsiella pneumoniae* у пациентов отделения реанимации с учётом локализации инфекции и применения ИВЛ-технологий.

**Материалы и методы исследования**

Для анализа были использованы истории болезни 103 пациентов, которые находились на стационарном лечении в отделении реанимации на базе крупного многопрофильного стационара города Кемерова. Исследуемыми биологическими материалами были мокрота, моча и кровь. Данные по чувствительности/устойчивости клебсиелл к антибиотикам и фагам взяты из историй болезни пациентов. Обработка полученных данных была произведена в программе STATISTICA 10.

**Результаты и их обсуждение**

Общее количество пациентов за 2019 год в отделении реанимации 864, из них у 103 (11,9%) из различных локусов была выделена *Klebsiella spp.* При этом, у пациентов, находящихся на искусственной вентиляции легких, частота встречаемости *K.pneumoniae* составила 79,1%, а у пациентов без ИВЛ – 86% ($p>0,05$). Чаще всего клебсиеллу выделяли из мокроты. При этом выделение возбудителя из данного локуса не зависело от наличия ИВЛ, составив 67% в группе пациентов на ИВЛ и 64% в группе без ИВЛ ($p>0,05$). Также довольно часто *K.pneumoniae* в сравниваемых группах выделялась из нескольких локусов одновременно (у 16,4% больных на ИВЛ и 14% больных без ИВЛ, $p>0,05$). Из ран *Klebsiella spp* была выделена у 6% процентов на ИВЛ и у 17% без нее ($p<0,05$), из мочи – в 7,5% и 11% случаев соответственно ($p>0,05$).

При изучении антибиотикорезистентности *K. pneumoniae* в сравниваемых группах пациентов, статистически значимых различий получено не было. При этом, наибольшей устойчивостью отличались штаммы по отношению к ампициллину (в 80,6% от пациентов на ИВЛ и 86,11% - без ИВЛ, $p>0,05$), цефтриаксону (76,12% и 72,22%, $p>0,05$), ципрофлоксацину (76,12%, 72,22%, $p>0,05$) и цефепиму (71,64%, 66,67%, $p>0,05$). Наименьшая резистентность в обеих группах наблюдалась по отношению к имипенему (52,24% с ИВЛ и 52,78% без ИВЛ, $p>0,05$).

При изучении антибиотикорезистентности в зависимости от локализации возбудителя, статистически значимых различий также не было получено. При этом наибольшую резистентность клебсиеллы проявляли к ампициллину, а наименьшую – к имипенему. Кроме того, все штаммы, выделенные из мочи, проявляют 100% резистентность практически ко всем изучаемым антибиотикам, за исключением имипенема.

Чувствительность к бактериофагам в стационаре изучалась только у 14 выделенных штаммов (13,6%) в связи с реализацией персонифицированного

подхода лечения пациентов, у которых выделяли штаммы *K.pneumoniae,* обладающие широкой лекарственной устойчивостью (XDR по G J. German) – не чувствительные к 5-6 группам препаратов. При этом, в 42,3% случаев *K.pneumoniae* проявляла чувствительность к пиобактериофагу и бактериофагу клебсиелл пневмонии, а к поливалентному клебсиеллезному фагу – в 28,6% случаев.

**Выводы**

1. *Klebsiella pneumoniae*, является доминирующим возбудителем инфекций у пациентов отделений реанимации, вне зависимости от применения у них ИВЛ, обладающим высокой лекарственной устойчивостью к широкому спектру антибактериальных препаратов.
2. Определение чувствительности *Klebsiella pneumoniae* к антибиотикам позволяет проводить персонифицированную антибактериальную терапию. При регистрации широкой лекарственной устойчивости у штаммов альтернативой является бактериофаготерапия, но с учетом определения чувствительности выделенных штаммов к коммерческим бактериофагам.
3. Необходимо обратить внимание на растущую устойчивость *Klebsiella pneumoniae* к карбапенемам для коррекции стратегии использования препаратов этой группы в отделениях реанимации, а также ввести в практику более широкое использование бактериофагов, в первую очередь, для лечения раневых инфекций и инфекций мочевыводящих путей.

КАРИМОВ Р.А.

## ИНФЕКЦИОННО-ПЛАЦЕНТАРНЫЕ ФАКТОРЫ КАК ВЕДУЩАЯ ПРИЧИНА РАННЕЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ

*Кафедра фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней*
*Омского государственного медицинского университета, г. Омск*
Научный руководитель - д.м.н., профессор Мордык А. В.

KARIMOV R.A.

## INFECTIOUS-PLACENTAL FACTORS AS A LEADING CAUSE OF EARLY NEONATAL MORTALITY

*Department of Phthisiology, Pulmonology, and Infectious Diseases*
*Omsk State Medical University, Omsk*
Supervisor: A.V. Mordyk, MD, PhD, Professor

В последние годы проблема ранней неонатальной и младенческой смертности остаётся актуальной, несмотря на значительные достижения в области перинатальной медицины [1,2]. Особое значение при этом приобретает роль инфекционного процесса, который всё чаще рассматривается как один из ключевых факторов неблагоприятных исходов у новорождённых. Инфекционные осложнения нередко сопровождаются преждевременными родами и тесно связаны с патологическими изменениями плаценты, оказывая существенное влияние на состояние и выживаемость младенцев [3,4].

Несмотря на наличие большого числа исследований, вопросы, касающиеся характера и механизмов влияния инфекционного процесса на морфологию плаценты и исходы у новорождённых, остаются недостаточно раскрытыми. Это обуславливает необходимость более детального изучения причин и структуры младенческой смертности с акцентом на клинико-морфологические проявления инфекционных поражений.

**Цель исследования**

Осуществить анализ структуры причин ранней неонатальной смертности с последующей оценкой вклада инфекционных процессов и воспалительных поражений плаценты в формирование неблагоприятных перинатальных исходов.

**Материалы и методы исследования**

Анализ 17 истории родов за 2025 год с ранней неонатальной смертностью.

**Результаты исследования и их обсуждение**

В структуре экстрагенитальной патологии преобладала анемия, составившая 33,3%. Второе место занимала артериальная гипертензия (АГ) — 23,8%. С одинаковой частотой встречались пиелонефрит и ОРЗ — по 14,3%. Реже наблюдался гестационный сахарный диабет — 9,5%, а наименьшую долю составил цистит — 4,8%.

Среди осложнений беременности наиболее часто встречались преждевременная отслойка плаценты и ПРПО — по 25,0%. Умеренная преэклампсия, хориоамнионит и ИЦН наблюдались с одинаковой частотой — по 12,5%. Реже регистрировались тяжёлая преэклампсия, множественная миома матки с консервативной миомэктомией во время беременности и беременность после ЭКО — по 4,2%.

В структуре массы тела новорождённых преобладала группа 500-999 г, составившая 64,7%. Значительно реже встречались дети с массой тела 1000–1500 г и 2001–2500 г — по 11,8%. Наименьшую долю составили новорождённые с

массой тела 1501–2000 г и более 2500 г — по 5,9%. Следовательно, самое большое количество умерших составляют дети с экстремально низкой массой тела.

В структуре по сроку гестации преобладали экстремально ранние преждевременные роды (22,0–27,6 недель) — 58,8%. Значительную долю составили очень ранние ПР (28,0–31,6 недель) — 23,5%. Ранние и поздние ПР (32,0–36,6 недель) встречались существенно реже — по 5,9%. Доля доношенных родов также составила 5,9%. Это свидетельствует о выраженном преобладании крайне ранних сроков гестации в исследуемой группе.

В структуре состояния новорождённых по шкале Апгар преобладали дети с оценкой 1–3 балла — 58,8%, что соответствует тяжёлой асфиксии. У 35,3% новорождённых отмечена оценка 4–6 баллов, что расценивается как асфиксия средней степени тяжести. Лишь у 5,9% детей состояние при рождении соответствовало удовлетворительному (7–8 баллов).

По данным патоморфологического заключения патология плаценты – 100%. Плацентарная недостаточность с инфекционным поражением последа: виллезит, интервиллезит, децидуит различной степени до флегмонозного. Сосудистые поражения – преждевременное созревание ворсин, межворсинчатые кровоизлияния, белые инфаркты.

В структуре нозологических форм по данным патологоанатомического заключения преобладали инфекционные заболевания, составившие 35,3%. Далее с одинаковой частотой отмечались поражения ЦНС и респираторный дистресс-синдром/бронхолёгочная дисплазия — по 23,5%. Асфиксия новорождённого наблюдалась в 11,8% случаев, тогда как врождённые пороки развития встречались реже всего — 5,9%.

**Заключение**

Ранняя неонатальная смертность представляет собой сложную и многокомпонентную проблему, отражающую состояние здоровья матерей. Проведённый анализ показал, что ведущую роль в структуре причин смертности занимают инфекционные процессы, что свидетельствует о высокой значимости инфекционного фактора в перинатальной патологии.

Существенный вклад также вносят ишемически-геморрагические поражения ЦНС, РДС, бронхолёгочная дисплазия, асфиксия новорождённых и врождённые пороки развития, что отражает тяжесть состояния новорождённых, особенно при недоношенности.

Установлено, что ключевым фактором неблагоприятных исходов являются преждевременные роды, обусловленные длительно текущими инфекционными

процессами у матери, а также инфекционно-сосудистая патология плаценты. Полученные данные подтверждают необходимость комплексного подхода, включающего раннюю диагностику и лечение инфекций у беременных, тщательный мониторинг состояния плода и совершенствование перинатальной и неонатальной помощи.

**Литература**

1. Денисова Ю. В. Перинатальная смертность неустановленной (неясной) этиологии: проблемы и пути решения / Ю. В. Денисова, Л. С. Александров, А. И. Ищенко [и др.] // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2022. Т. 21, № 4. С. 99–115.

2. Состояние здоровья новорожденных детей мегаполисов / Д. О. Иванов, К. Е. Моисеева, К. Г. Шевцова [и др.] // Медицина и организация здравоохранения. 2024. Т. 9, № 4. С. 7–21.

3. Перинатальная заболеваемость и смертность детей, родившихся с экстремально низкой и очень низкой массой тела, в зависимости от соответствия массы гестационному возрасту / Т. К. Цечоева, А. Ю. Романов, Л. В. Ушакова, Д. Н. Дегтярев // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2025. Т. 13, № 4 (50). С. 9–19.

4. Переслегина И. А. Организационно-социальный потенциал снижения перинатальной смертности / И. А. Переслегина, С. С. Карпова, Н. И. Рыжова // Российский педиатрический журнал. 2022. Т. 3, № 1. С. 239.

КОВАЛЕВА В.П.

## АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ВАКЦИНАЛЬНОГО ПРОЦЕССА БЦЖ И БЦЖ-М В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

*Кафедра фтизиатрии и пульмонологии Сибирского государственного медицинского университета, г. Томск*

Научный руководитель – Кабанец Н.Н.

KOVALEVA V.P.

## ANALYSIS OF CASES OF COMPLICATED BCG AND BCG-M VACCINATION IN THE TOMSK REGION

*Department of Phthisiology and Pulmonology, Siberian State Medical University, Tomsk*

Supervisor – N.N. Kabanets

Туберкулёз на протяжении веков существенно влиял на демографию и культурное развитие общества, особенно в XIX — начале XX века, когда рассматривался как «социальная болезнь» и был широко распространён среди населения. Это отражает масштаб инфекции в допрививочную эпоху и её значительное влияние на человеческий потенциал.

Вакцина БЦЖ, созданная в 1921 году Альбером Кальметтом и Жан-Мари Камиль Гереном, остаётся единственной лицензированной вакциной против туберкулёза. За более чем столетие её применения было привито свыше 3 миллиардов человек, что позволило существенно снизить заболеваемость и смертность, особенно среди детей. В СССР после внедрения внутрикожного метода вакцинации заболеваемость снизилась в 1,3 раза, а детская смертность — в 15,8 раза. Наибольшая эффективность БЦЖ отмечается в профилактике тяжёлых форм заболевания — туберкулёзного менингита и генерализованного туберкулёза.

**Цель исследования** – изучить характеристики случаев осложнённого течения вакцинального процесса БЦЖ и БЦЖ-М в Томской области в период с 2001 по 2025 гг. и выявить факторы риска развития этих осложнений.

**Материалы и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ данных 66 детей с осложнениями после вакцинации. Обработка данных выполнялась с использованием программ MS Excel и SPSS Statistics.

**Результаты и их обсуждение**

В 61 случае (92,5%) осложнения возникли после первичной вакцинации и в 5 случаях (7,5%) после ревакцинации. Дальнейший анализ проводился среди детей с осложнениями после первичной вакцинации.

Среди 61 случая осложненного течения поствакцинального периода по половому признаку превалировали девочки - 33 человека (54%), мальчиков было 28 человек (46%) Статистически значимых различий по полу не выявлено ($\chi^2$=0,41; p=0,52). Медианный возраст возникновения осложнений составил 9,4 (5,1; 13,2).

90% детей, у которых возникли осложнения при первичной вакцинации, были привиты при рождении в родильном доме и 10% допривиты в поликлинике. Причинами мед. отвода явились - болезнь Гиршпрунга, недоношенность, перинатальный контакт с ВИЧ. Среди матерей определены следующие состояния, на фоне которых протекала беременность: ВИЧ-инфекция, ГСД, ГАГ, ХВГС, ЖДА, тромбоцитопения, угроза прерывания беременности на ранних сроках,

КВИ, отслойка плаценты, а среди антенатальных состояний у детей - ЗВУР, обвитие пуповиной, длительный безводный период. В период формирования поствакцинального иммунитета у детей зарегистрирована неспецифическая патология такая как ОРЗ, анемия, атопический дерматит, ППЦНС, внебольничная пневмония.

62% всех случаев — это локальные осложнения (холодный абсцесс, инфильтрат, регионарный лимфаденит), а 38% - диссеминированные (БЦЖ-остит) ($\chi^2$=2,86; p=0,091). БЦЖ-оститы развивались чаше у детей, привитых вакциной БЦЖ (47,8%) ($\chi^2$=1,36; p=0,244). Медианный возраст детей, когда возникло осложнение в виде холодного абсцесса, составил 5,0 (3,7; 6,5) месяцев, инфильтрат – 9,4 (2,6; 18,0) месяцев, лимфаденит – 5,1 (2,4; 7,6) месяц. Медианный возраст детей, когда диагностирован БЦЖ-остит, составил 12,4 (10,0; 15,8) месяца. Данные результаты совпадают со статистикой осложнений Федерального центра мониторинга осложнений вакцинации БЦЖ. Среди БЦЖ-оститов выявлено наиболее частое поражение бедренной и большеберцовой кости, что совпадает с наблюдениями других исследователей.

Среди причин осложненного течения поствакцинального периода 52,5% случаев составили индивидуальная реакция организма, в 32,8% - ятрогения. В числе ятрогенных причин выделены такие нарушения как, неверное определений показаний и противопоказаний к вакцинации, несоблюдение техники разведения и введения вакцины, дефекты в организации вакцинации.

В динамике отмечено статистически значимое снижение числа осложнений, связанных с ятрогенными причинами. В период 2001–2012 гг. зарегистрировано 17 случаев ятрогенных осложнений (50%), тогда как в период 2013–2025 гг. – 3 случая (11%) ($\chi^2$=11,1; p=0,001). Данная тенденция может свидетельствовать об улучшении качества организации вакцинации, соблюдения техники введения вакцины и совершенствовании отбора детей для иммунизации.

**Выводы**

1. Наиболее частые причины осложнений - индивидуальные особенности организма ребенка.

2. Доля ятрогенных осложнений снизилась во вторую часть взятого нами 25-летнего периода, тем не менее частота ятрогений составляет 11,1%.

3. БЦЖ-оститы развиваются чаще после БЦЖ, чем при БЦЖ-М (47,8% и 31,6% соответственно).

4. По данным нашего исследования основными факторами риска в перинатальном периоде являлись ВИЧ-инфекция у матери, гестационный

сахарный диабет, ППЦНС, ЗВУР, а в период формирования поствакцинального иммунитета - ОРЗ, ОРВИ, анемия, аллергический дерматит.

**Литература**

1. Севостьянова Т. А., Аксёнова В. А., Белиловский Е. М. Вакцинопрофилактика туберкулёза у детей в России и других странах // Тихоокеанский медицинский журнал. 2021. № 2. С. 75–79.

2. Эффективность и безопасность противотуберкулезной вакцинации / О. А. Пасечник, М. А. Плеханова, Е. А. Цыганкова, Т. А. Шахова // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2014. № 6 (79). С. 83–89.

3. Шалофаст Е. И., Ершова Ю. И. Поствакцинальные осложнения при БЦЖ иммунизации // Вестник науки. 2022. Т. 4, № 11 (56). С. 341–355.

4. Севостьянова Т. А., Аксёнова В. А., Стерликов С. А. Эпидемиология и мониторинг осложнений после иммунизации БЦЖ/БЦЖ-М в Российской Федерации // Медицинский альманах. 2019. № 3–4 (60). С. 56–60.

МАЦКЕВИЧ Д.В., КОНЮХ Е.А.

## ТУБЕРКУЛЕЗ СРЕДИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

*Кафедра пульмонологии, фтизиатрии, аллергологии и профпатологии с курсом повышения квалификации и переподготовки*
*Белорусского государственного медицинского университета, г. Минска*
Научный руководитель – к.м.н., доцент Кривошеева Ж.И.

MATSKEVICH D.V., KONYUKH E.A.

## TUBERCULOSIS AMONG FOREIGN STUDENTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS: CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES

*Department of Pulmonology, Phthisiology, Allergology, and Occupational Pathology with Advanced Training and Retraining*
*Belarusian State Medical University, Minsk*
Supervisor: Zh.I. Krivosheeva, PhD, Associate Professor

В странах с низкой заболеваемостью туберкулезом более половины всех случаев приходятся на лиц, рожденных за пределами этих государств. Наиболее высокие показатели инфицирования среди мигрантов наблюдаются в первые 2–3

года после их прибытия. Медицинская документация таких пациентов зачастую является неполной, а исходы лечения часто формулируются как «выбыл» либо «потерян из-под наблюдения». Социально-экономические условия и образ жизни мигрантов, как уязвимых и труднодоступных групп населения, затрудняют распознавание симптомов туберкулеза и доступ к медицинским услугам. В связи с этим необходимо усилить эпидемиологический надзор за туберкулезом среди мигрантов и других социально уязвимых групп. Поскольку в Республике Беларусь ежегодно сохраняется положительный миграционный прирост и растет экспорт образовательных услуг, риск распространения инфекции среди иностранных учащихся увеличивается.

**Цель исследования** – проанализировать клинико-эпидемиологические особенности и оценить эффективность лечения туберкулеза у иностранных студентов высших учебных заведений Республики Беларусь.

**Материалы и методы исследования**

Выполнен ретроспективный анализ медицинских карт иностранных граждан, обучающихся в высших учебных заведениях Республики Беларусь, у которых был диагностирован туберкулез органов дыхания за период с 2020 по 2025 г. Всего зарегистрировано 26 случаев в государственных учреждениях «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии» и «Минский клинический центр фтизиопульмонологии».

**Результаты и их обсуждение**

На начало 2023/2024 учебного года число иностранных студентов в Республике Беларусь составило 18838 человек. В 2019/2020 учебном году большинство обучающихся являлись гражданами Туркменистана, а в 2023/2024 учебном году - гражданами Китая (6608). Среди заболевших туберкулезом превалировали иностранные учащиеся из Туркменистана (23,1%) и Китая (19,3%). Кроме того, среди заболевших были выявлены студенты из Гвинеи, Конго, Камеруна, Мали, Гамбии и др. В совокупности доля прибывших из Африки достигла 46,1%. По данным ВОЗ на 2024 год заболеваемость туберкулезом в Африканском регионе составила 25% всех случаев заболевания в мире, а на долю Китая приходится 6,5% мировой заболеваемости.

Среди заболевших преобладали лица мужского пола (76,9%), средний возраст составил 25,3 года. 26,9% всех заболевших проходили обучение на подготовительном отделении. Значительная часть (80,8%) проживала в общежитиях. В 73,1% случаев патология обнаружена при профилактическом флюорографическом исследовании, при этом 53,8% диагнозов поставлено в

течение первого года нахождения в стране. Ведущей клинической формой выступил инфильтративный туберкулез (69,2%). Также был зарегистрирован случай генерализованной формы.

**Таблица 1.** Структура заболеваемости туберкулезом по странам среди иностранных студентов в РБ

| **Страна** | **Доля случаев** |
|---|---|
| Туркменистан | 23,1% |
| Китай | 19,3% |
| Гвинея | 11,6% |
| Конго | 11,6% |
| Камерун | 7,7% |
| Индия | 7,7% |
| Гамбия | 3,8% |
| Экваториальная Гвинея | 3,8% |
| Новая Гвинея | 3,8% |
| Мьянма | 3,8% |
| Мали | 3,8% |

**Таблица 2.** Структура клинических форм ТБ среди иностранных студентов в РБ

| **Клиническая форма** | **Доля случаев** |
|---|---|
| Инфильтративный туберкулез | 69,2% |
| Очаговый туберкулез | 11,6% |
| Диссеминированный туберкулез | 11,6% |
| Туберкулез внутригрудных лимфоузлов | 3,8% |
| Плеврит туберкулезной этиологии | 3,8% |

Своевременно туберкулез выявлен в 73,1% случаев. Бактериовыделение диагностировано у 73,1% заболевших, МЛУ-ТБ – у 15,4%. Контакт с больными

туберкулезом имел место у 6 человек (23,1%). Анализ результатов терапии показал, что в половине случаев (50%) удалось достичь клинического излечения. Потеряны для наблюдения 7,7% больных. 30,8% заболевших выбыли на родину, причем трое после излечения. Три иностранных студента в настоящий момент продолжают лечение.

**Выводы**

Иностранные студенты в Республике Беларусь представляют собой уязвимую группу с высоким риском развития активного туберкулеза, особенно в первый год пребывания. Большинство случаев заболевания выявлено у студентов из Туркменистана (23,1%) и африканских стран (суммарно 46,1%). Среди клинических форм доминирует инфильтративный туберкулез (69,2%). Выявление заболевания в большинстве случаев происходит своевременно благодаря профилактическим осмотрам (73,1%), однако высокий уровень бактериовыделения (73,1%), наличие МЛУ-ТБ (15,4%), указывает на эпидемиологическую значимость данной группы. Низкая приверженность лечению и существенная доля выбывших пациентов (30,8%) требуют совершенствования системы эпидемиологического надзора, усиления социальной поддержки и организации контролируемого лечения у данной категории лиц.

**Литература**

1. Кривошеева Ж. И., Михайлова О. В., Глинская, Т. Н. Клинико-эпидемиологические особенности заболеваемости туберкулезом у мигрантов и лиц, приравненным к ним, в Республике Беларусь // Клиническая инфектология и паразитология. 2024. № 4. С. 421–428.

2. Towards tuberculosis elimination: an action framework for low-incidence countries [Электронный ресурс]. Geneva: WHO, 2014. 80 p. URL: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/132231/9789241507707_eng.pdf____(дата обращения: 01.09.2026).

3. East Central and Southern Africa Health Community (ECSA-HC). Strategic Framework for Cross-Border and Regional Programming in Tuberculosis (TB) Prevention and Control for ECSA-HC Region 2015-2020 [Электронный ресурс]. 2015. 35 p. URL: https://www.challengetb.org/publications/tools/c (дата обращения: 01.09.2026).

4. Global tuberculosis report 2025 [Электронный ресурс]. Geneva: WHO, 2025. 76 p. URL: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/e97dd6f4-b567-4396-8680-717bac6869a9/content (дата обращения: 01.09.2026).

МИНАЕВА А.А.

# ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ПЛЕВРИТ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В ОБЩЕСОМАТИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ РЕГИОНА С ВЫСОКОЙ ПОРАЖЕННОСТЬЮ ВИЧ

*Кафедра фтизиопульмонологии*
*Новокузнецкого государственного института усовершенствования врачей - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,*
*г. Новокузнецк*
Научный руководитель - д.м.н., доцент Викторова И.Б.

MINAEVA A.A.

# TUBERCULOUS PLEURISY IN HIV-INFECTED PATIENTS IN GENERAL HOSPITAL OF HIV HIGH-BURDEN REGION

*Phthisiopulmonology Department*
*Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medical Education – a branch of the Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Novokuznetsk*
Supervisor: PhD Viktorova I.B.

Туберкулез (ТБ) остается лидирующим ВИЧ-ассоциированным заболеванием во всем мире [2]. Плеврит является наиболее частой внелегочной и, нередко, единственной локализацией туберкулеза; его регистрируют у 6,7% - 35,5% больных коинфекций [1,3]. В условиях высокой пораженности ВИЧ, большинство случаев ТБ у больных ВИЧ-инфекцией, в том числе с вовлечением плевры, выявляются при обращении в общесоматические стационары. При этом дифференциальная диагностика ТБ и других ВИЧ-ассоциированных заболеваний, сопровождающихся патологией плевры, нередко вызывает определенные сложности [4] и требует пересмотра организации диагностики плевритов при различных заболеваниях, особенно это касается пациентов с ВИЧ- инфекцией [5].

**Цель** - изучить характеристики ТБ плеврита и его место в структуре поражений плевры у больных ВИЧ-инфекцией в общесоматическом стационаре региона с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ всех случаев заболеваний с поражением плевры у пациентов с ВИЧ-инфекцией (n=58), находившихся на стационарном лечении в двух многопрофильных стационарах г. Новокузнецка (НФ КККД им. академика Л.С. Барбараша и НГКБ №29 имени А.А. Луцика) в 2022-2024 гг.

Статистический анализ проводили с использованием программ Биостатистика (версия 4.03). При сравнении средних величин в нормально распределенных совокупностях количественных данных рассчитывался t-критерий Стьюдента; в случаях отсутствия признаков нормального распределения данных использовался критерий Манна-Уитни. За величину уровня статистической значимости принимали значение $p \leq 0,05$.

**Результаты и их обсуждение**

Средний возраст пациентов с ВИЧ-инфекцией составил 43,5±3,9 лет, преобладали мужчины – 62,1% (n=36). Сведения о количестве CD4-лимфоцитов имелись у 29,3% (n=17), медиана (Me) их количества составила 102 кл/мкл. Антиретровирусную терапию (АРТ) принимали только 29,3% человек (n=17), показатели их иммунного статуса были ожидаемо выше (Me 163 кл./мкл), чем у лиц без АРТ (Me 60,5 кл./мкл) ($p<0,001$).

Все пациенты (100,0%; n=58) были выявлены по обращению, при этом абсолютное большинство из них (91,4%, n=53) доставлены в стационар бригадой скорой медицинской помощи. Синдром воспалительной интоксикации различной степени выраженности определялся у 82,8% (n=48), болевой синдром в грудной клетке – у 43,2% (n =25) больных.

При стандартном рентгенологическом исследовании количество жидкости в плевральных полостях варьировало от уровня передних отрезков VII до передних отрезков III ребер, в т.ч. у 15,4% (n=2) при массивном выпоте имелось смещение средостения. Торакоцентез проводился только 12,1% (n=7) больных с поражением плевры.

При компьютерной томографии (КТ) патологии в легких не выявлено у 31,1% (n=18), у остальных (68,9%; n=40) определялись различные лучевые синдромы (либо их сочетания): легочная инфильтрация – 37,9% (n=22), диссеминация – 10,4% (n=6); очаги – 3,4% (n=2), внутригрудная лимфаденопатия – 12,1% (n=7), признаки застоя в системе малого круга кровообращения и кардиомегалия визуализировались у 10,4% (n=6). Деструкции регистрировали у 10,4% больных (n=6).

По итогам госпитализаций, структура поражений плевры у больных ВИЧ-инфекцией (n=58) была следующей: наиболее часто диагностировали туберкулезные (29,3%; n=17) и парапневмонические (29,3%; n=17) плевральные выпоты, печеночный гидроторакс установлен у 20,7% (n=12), кардиогенный – у 13,8% (n=8) и выпот при злокачественных новообразованиях (ЗНО) – у 6,9% пациентов (n=4).

**Туберкулезный плеврит** диагностирован в 29,3% (n=17) случаев всех поражений плевры. При ВИЧ/ТБ определялся выраженный иммунодефицит: Me количества CD4-лимфоцитов 74,5 кл/мкл (n=4) (p = 0,02), ни один из больных не принимал АРТ.

Наряду с гидротораксом в большинстве случаев коинфекции (76,5%; n=13) выявлялись другие лучевые синдромы: диссеминация – 46,2% (n=6), инфильтрат – у 38,5% (n = 5), внутригрудная лимфаденопатия – 23,0% (n=3) и очаговые тени – 15,4% (n=2); деструкции определялись у 30,8% (n=4). Частота детекции возбудителя в мокроте фенотипическими и/или молекулярно-биологическими методами на этапе общесоматического стационара у этих больных составила 15,4% (n=2).

Изолированный туберкулезный плеврит диагностировали у 6,9% (n=4), при этом у двух из них выпот был массивным со смещением органов средостения.

Торакоцентез выполнен у 41,2% (n=7) человек с позднее установленным ТБ, в том числе у всех (100,0%; n=4) с изолированным поражением плевры. При стандартном исследовании плевральная жидкость (n=7) соответствовала критериям экссудата: показатель белка составил 35,2 ± 4,6 г/л, цитоз – 0,15-2,8 х $10^9$/л (0,3±1,4), положительная проба Ривальты – 100,0%. Экссудат имел характер лимфоцитарного у 71,4% (n=5) и нейтрофильно-лимфоцитарного – у 28,6% (n=2). Кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) в экссудате выявлены у 42,9% (n=3), ДНК микобактерий – у 57,1% (n=4).

При изолированном ТБ плеврите (n=4) частота выявления КУМ и ДНК микобактерий была 50,0% (n=2) и 50,0% (n=2) соответственно. В целом, этиологическая верификация изолированного ТБ на этапе общесоматического стационара достигнута у 75,0% (n=3).

Следует отметить, что на этапе дифференциальной диагностики, все больные ТБ (100,0%; n=17) получали неспецифическую антимикробную терапию вне зависимости от ведущего лучевого синдрома.

**Парапневмонический экссудативный плеврит** диагностирован у 29,3% больных (n=17), во всех случаях был односторонним (на стороне инфильтрата). Наличие пневмонии (в том числе у двух – деструктивной, 11,7%) подтверждено обнаружением полисегментарной инфильтрации с достижением отчетливой положительной клинико-лучевой динамики на фоне антимикробной терапии.

**Печеночный плевральный выпот** установлен 20,7% ВИЧ-инфицированных (n=12), при КТ выявляли правосторонний или двусторонний плевральный выпот, патологические изменения в легких и/или внутригрудных

лимфоузлах отсутствовали. У 41,7% (n=5) определялся отечный синдром, а при лабораторном исследовании – сочетание синдромов цитолиза (50,0%; n=6), холестаза (33,3%; n=4) и печеночно-клеточной недостаточности (16,7%; n=2). При ультразвуковом исследовании определялись признаки цирроза печени с портальной гипертензией и асцит (100,0%; n=12).

**Кардиогенный гидроторакс** зарегистрирован у 13,8% (n=8) больных. Ме количества CD4-лимфоцитов составляла 247 кл/мкл, все (n=8) принимали АРТ. Во всех случаях (100,0%; n=8) определялись отечный синдром различной степени выраженности, нарушения сердечного ритма (фибрилляция предсердий, 100,0%; n=8) и эхокардиографические признаки сердечной недостаточности (100,0%; n=8) с показателями фракции выброса левого желудочка от 50% до 40%. При КТ у 75,0% больных (n=6) визуализировались признаки застоя в системе малого круга кровообращения и кардиомегалия.

Доля **плеврального выпота при ЗНО** составила 6,9% (n=4): установлены по одному случаю саркомы Капоши с вовлечением органов дыхания, лимфомы с экстранодальным проявлением, центрального рака легкого и рака желудка с метастатическим поражением. Наличие злокачественного поражения плевры во всех случаях было диагностировано на основании обнаружения первичного очага и визуализации полиорганного метастатического поражения.

**Выводы**

1. Туберкулез был причиной патологии плевры у каждого 3-го больного ВИЧ-инфекцией (29,3%), госпитализированного в общесоматический стационар многопрофильной больницы.
2. Туберкулез плевры при ВИЧ-инфекции в 76,5% сочетался различными вариантами ТБ легких. Доля плеврита в качестве единственной клинической формы ТБ составила 6,9%.
3. Частота этиологической верификации ТБ на этапе общесоматического стационара составила 29,4%: возбудителя ТБ выявляли у 15,4% в мокроте при наличии патологии в легких и в 75,0% при исследовании плеврального экссудата.
4. ТБ и пневмонии были наиболее частыми причинами патологии плевры у больных ВИЧ-инфекцией: доля каждого из этих заболеваний составила 29,3%.

**Литература**

1. Cohen L. A., Light R. W. Tuberculous Pleural Effusion // Turk. Thorac. J. 2015. Vol. 16, № 1. P. 1–9.

2. Global tuberculosis report 2025 [Электронный ресурс]. Geneva: WHO, 2025. 76 p. URL: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/e97dd6f4-b567-4396-8680-717bac6869a9/content (дата обращения: 01.09.2026).

3. Викторова И. Б., Зимина В. Н. Структура и характеристика заболеваний органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией в терапевтическом стационаре в регионе с высокой пораженностью ВИЧ // Журнал инфектологии. 2020. Т. 12, № 3 S1. С. 36–43.

4. Трудности диагностики туберкулезного поражения плевры у больных с ВИЧ-инфекцией / П. Н. Новоселов, Т. П. Дударова, И. А. Денисенко [и др.] // // Медицинский альянс. 2024. Т. 12, № 2. С. 14–21.

5. Варин А. А., Ханин А. Л. Организация диагностики и лечения заболеваний плевры. Новокузнецк, 2013. 138 с.

МИХАЛЕВА К.С., БАРОНАЙТИТЕ С.А.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМИКИ И ИСХОРОВ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 60 ЛЕТ

*Кафедра фтизиатрии*

*ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия Минздрава РФ, г. Чита, Россия*

Научный руководитель - к.м.н., доцент Байке Е.Е.

MIKHALEVA K.S., BARONAYTITE S.A.

## CHARACTERISTICS OF THE DYNAMICS AND OUTCOMES OF RESPIRATORY TUBERCULOSIS IN PATIENTS OVER 60 YEARS OF AGE

*Department of Phthisiology*

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, Chita State Medical Academy, Ministry of Health of the Russian Federation, Chita, Russia*

Scientific supervisor – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Baike E.E.

Согласно информации Всемирной организации здравоохранения, в структуре заболеваемости туберкулёзом увеличивается удельный вес лиц пожилого и старческого возраста. Кроме того, наблюдается общемировая тенденция к старению населения.

**Цель** – определить особенности клинического течения и исходов туберкулёза дыхательных путей у пациентов старшей возрастной группы (60 лет и более).

**Материалы и методы**

Было проанализировано 59 случаев заболевания туберкулёзом у пациентов старше 60 лет (первая группа) и 59 случаев у лиц моложе 60 лет (вторая группа). Пациенты проходили терапию в стационарных условиях ГБУЗ «Забайкальский краевой фтизиопульмонологический центр» в интервале с 2023 по 2025 годы. Изучались методы выявления патологии, клинические проявления, тактика лечения и результаты противотуберкулёзной терапии. Всем больным проводилось стандартное клинико-лабораторное и рентгенологическое обследование: рентгенография и компьютерная томография грудной клетки, тестирование на лекарственную чувствительность микобактерий туберкулёза (МБТ). Статистическая обработка выполнена с помощью пакетов MS Excel-2016 и BIOSTAT.

**Результаты исследования**

Средний возраст в первой группе равнялся 67,3 ± 3,5 года, во второй – 43,0 ± 2,2 года ($p < 0,05$). В первой группе мужчины составили 69,6%, во второй – 75%. Среди пациентов первой группы 67,8% проживали в сельской местности, что существенно превышает аналогичный показатель второй группы – 28,5% ($p < 0,05$).

По структуре клинических форм туберкулёза между группами не выявлено достоверных различий. Осложнённое течение чаще регистрировалось у больных второй группы – 25,2% (против 9,9% в первой группе). Хирургическое вмешательство потребовалось 3,5% пациентов из второй группы (в первой группе оперативное лечение не применялось). ВИЧ-инфекция среди пациентов первой группы встречалась в 7,5% случаев, во второй группе – значительно чаще (44,9%). Бактериовыделение обнаружено у 58,2% больных первой группы и у 49,2% – второй. При углублённом обследовании множественная лекарственная устойчивость МБТ подтверждена у 49,2% пациентов старшей возрастной группы и у 38,5% – младшей.

Средняя продолжительность стационарного лечения различалась между группами: в первой группе она составила 101,8 ± 10,8 дня, во второй - 60,7 ± 6,6 дня ($p<0,05$). Преждевременная выписка зафиксирована у 40% пациентов первой группы и у 38,5% - второй. В старшей возрастной группе основной причиной досрочного прекращения лечения был отказ от терапии, тогда как во второй

группе чаще отмечалось нарушение лечебного режима. После завершения терапии прекращение бактериовыделения наблюдалось у 79,3% больных первой группы и у 49,1% второй группы (p <0,01). Закрытие кавернозных полостей было достигнуто лишь у 4 пациентов (8,5%) в группе старше 60 лет и у 7 больных (23,3%) в группе младше 60 лет (p <0,05). При этом частота летальных исходов не различалась и составила 9,9% в обеих группах.

**Заключение**

Клиническая картина туберкулёза у пациентов различных возрастных категорий в целом сходна несмотря на то, что сочетанная патология ВИЧ/туберкулёз у пожилых и старых людей встречается реже. Продолжительность госпитализации для пациентов старше 60 лет почти вдвое больше, при этом высока доля досрочных выписок – преимущественно из-за добровольного отказа от лечения, а не из-за несоблюдения режима (что чаще наблюдается у молодых). Эффективность терапии по критерию прекращения бактериовыделения у пожилых пациентов выше, однако закрытие деструктивных полостей происходит крайне редко (всего 8,3% случаев), что свидетельствует о низких репаративных возможностях лёгочной ткани в старческом возрасте.

**Литература**

1. Шумляева Т. М., Ракитянский А. А., Логвиненко И. В. Течение туберкулеза у лиц пожилого возраста // Вестник гигиены и эпидемиологии. 2022. Т. 26, № 3. С. 298–300.

2. Особенности лечения туберкулеза у лиц старше 60 лет / О. Г. Челнокова, Н. В. Скрыпник, А. П. Дмитриева [и др.] // Туберкулез и социально значимые заболевания. 2025. Т. 13, № 3. С. 37–43.

3. Здравоохранение в России: статистический сборник / Г. А. Александрова, Н. А. Голубев, В. В. Краснова [и др.]. Москва:Росстат, 2025. 149 с.

4. Особенности выявления туберкулеза органов дыхания у лиц пожилого возраста со старческий астенией / О. Г. Челнокова, Н. К. Рунихина, А. П. Дмитриева [и др.]. // Российский журнал гериатрический медицин. 2025. № 03. С. 502–511.

НИКИТИНА С.М.

## РОЛЬ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

*Кафедра фтизиатрии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.м.н., старший преподаватель Брюхачева Е.О.

NIKITINA S.M.

## THE ROLE OF IMMUNOLOGICAL METHODS IN THE DIAGNOSIS AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TUBERCULOSIS TREATMENT IN CHILDREN

*Department of Phthisiology*
*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Bryukhacheva E.O.

Для скрининга и диагностики туберкулезной инфекции у детей и подростков используют пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР) в стандартном разведении. Этот метод, основанный на выявлении клеточно-опосредованного иммунного ответа, позволяет с высокой долей вероятности идентифицировать наличие сенсибилизации организма к микобактериям туберкулеза (МБТ) [2]. Проведение пробы с АТР до начала терапии и в различные сроки после завершения противотуберкулезного лечения позволяет оценить иммунологический фон под влиянием противотуберкулезных препаратов, дать оценку эффективности лечения. Однако, важно учитывать, что иммунный ответ на МБТ может быть стойким, и полное исчезновение реакции не всегда происходит даже после полного выздоровления [1]. Оценка эффективности лечения туберкулеза у детей и подростков ограничена, необходимо рассматривать клинико-рентгенологические данные и результаты иммунологических проб в динамике [3].

**Цель исследования** – изучить возможность применения пробы с АТР для оценки критерия активности и клинического излечения туберкулеза у детей и подростков.

**Материалы и методы исследования**

Проведен анализ медицинской документации 30 пациентов Кузбасского клинического фтизиопульмонологического медицинского центра им. И.Ф. Копыловой, в возрасте от 0 до 17 лет за 2024-2025 года. В исследования включены только дети с гиперергическими пробами на АТР. Все дети наблюдались врачом фтизиатром с диагнозом клиническое излечение туберкулеза, проведено сравнение пробы с АТР до лечения и после его эффективного завершения. По возрастно-половому составу преобладали девочки – 18 (60%) чел., средний

возраст – 11 [7; 15,5] лет. Социальный статус семей у 21 (70%) ребенка, был неблагополучным и установлен контакт с больным туберкулезом. Все пациенты получали лечение по лекарственно-чувствительному режиму химиотерапии. Сопутствующих заболеваний таких как ВИЧ-инфекция, сахарный диабет – не зафиксировано. Коморбидный фон по заболеваниям желудочно-кишечного тракта выявлен – у 5 (16,7%) человек.

Статистическая обработка данных выполнена при помощи программы IBM SPSS. Количественные данные представлены в формате медианы и интерквартильного интервала (Me [25-й; 75-й). Рассчитывался t-критерий Стьюдента, по которому оценивалась значимость связи между сравниваемыми параметрами. Различия в сравниваемых группах считали статистически значимыми при значении p менее 0,05.

**Результаты и обсуждение**

У 9 (30%) пациентов туберкулез выявлен по жалобам (пассивно), у таких детей проба с АТР была менее выражена, чем при активном выявлении, за счет иммунодиагностики. В группе с пассивным выявлением средний размер папулы составил 15 [15; 15] мм., с активным – 20 [20; 22] мм, (p=0,001).

По результатам пробы с АТР до лечения средний размер папулы составил 20 [15,5; 20] мм. После окончания лечения - 10 [8; 10,75] мм, (p=0,001).

**Выводы**

1. При выявлении туберкулеза с жалобами размер папулы при постановке пробы с АТР меньше, чем при активном выявлении.
2. По окончанию лечения туберкулеза у детей и подростков результаты пробы с АТР уменьшаются по сравнению с данными при выявлении заболевания, за счет снижения удельного веса размера папулы с 20 до 10 мм.

**Литература**

1. Бармина Н. А., Корнеев Ю. В., Данилова Т. И. Роль иммунологических методов в оценке эффективности лечения туберкулеза у детей // Туберкулез и социально значимые заболевания. 2025. № 3. С. 49–53.
2. Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в диагностике туберкулеза у дошкольников и младших школьников / А. В. Мордык, А. Р. Ароян, А. В. Милецкий, М. П. Татаринцева // Медицинский совет. 2025. Т. 19, № 19. С. 228–235.
3. Овсянкина Е. С., Панова Л. В., Захарова И. Н. Вопросы междисциплинарного взаимодействия при выявлении и диагностике туберкулеза

у детей и подростков: обзор литературы и комментарии // Медицинский совет. 2023. Т. 17, №. 17. С. 53–61.

ОТЫРГАШЕВ Н.П.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАПАННОЙ БРОНХОБЛОКАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЫ ТЕРАПИИ РИФАМПИЦИН-РЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

*Кафедра фтизиатрии*
*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.м.н., старший преподаватель А.А. Холодов

OTYRGASHEV N.P.

## EFFICIENCY OF VALVULAR BRONCHOBLOCKATION IN THE INTENSIVE PHASE OF THERAPY FOR RIFAMPICIN-RESISTANT PULMONARY TUBERCULOSIS

*Department of Phthisiology*
*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Senior Lecturer A.A. Kholodov

В настоящее время существует тенденция к увеличению доли пациентов с лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза (МБТ) как минимум к рифампицину, что особо актуально для Кемеровской области-Кузбасса [1]. Лекарственно-устойчивый туберкулез труднее поддается терапии и требует комплексного подхода к ведению пациентов [2]. Эффективность лечения туберкулеза зависит от множества социальных и медицинских данных пациента и зачастую снижается при наличии деструкции в легочной ткани [3]. Одним из эффективных методов комплексного лечения больных деструктивным туберкулезом легких является проведение клапанной бронхоблокации (КББ). Применение КББ может повышать эффективность лечения пациентов на 23,3 % по данным литературы [4]. Несмотря на это, большинство исследований включали пациентов с лекарственной чувствительностью МБТ к противотуберкулезным препаратам [5], в связи с чем возникла необходимость проведения данного исследования.

**Цель исследования:** оценить безопасность применения и результаты интенсивной фазы лечения пациентов с деструктивным лекарственно-устойчивым туберкулезом легких при применении КББ.

**Материал и методы исследования.** В ретроспективное исследование типа случай-контроль включены 39 больных деструктивным туберкулезом легких с лекарственной устойчивостью возбудителя, которым врачебной комиссией, была рекомендована КББ: больным 1-ой группы (n=19) проведена КББ, пациенты 2-ой группы (n=20) отказались от ее проведения. В ходе исследования оценена безопасность и эффективность проведения КББ у больных в интенсивную фазу лечения.

Группы были сопоставимы по клинической форме туберкулеза. Все пациенты на момент установки клапана были бактериовыделителями как минимум посевом. У всех пациентов регистрировалась деструкция в легочной ткани по данным лучевых методов обследования. В 1-ой группе наблюдали 9 (47,4 %) чел. с ВИЧ-инфекцией, во 2-ой группе - 8 (40 %) чел. (p=0,876).

Базу данных формировали в Microsoft Office Excel 2003, для статистической обработки использовали программу IBM SPSS. Качественные признаки представлены абсолютными и относительными частотами, выраженными в процентах с рассчитанными показателями отношение шансов (ОШ), хи-квадрат Пирсона ($x^2$), 95% доверительными интервалами (ДИ). Количественные данные представлены в формате медианы. Различия в сравниваемых группах считали статистически значимыми при значении «p» менее 0,05.

**Результаты исследования.** Всем пациентам 1-ой группы наблюдения проведена процедура КББ. У 1 (5,3%) пациентов в первую неделю после процедуры диагностирована миграция и неэффективность установленного клапана, клапан извлечен и установлен повторно. Прочих осложнений зарегистрировано не было.

Эндобронхиальный клапан установлен в среднем на сроке 28 (25; 50) доз противотуберкулезной терапии, а длительность нахождения клапана в бронхе составила в среднем от 6 до 10 месяцев.

При приеме 180 доз интенсивной фазы противотуберкулезной терапии прекращения бактериовыделения (методом микроскопии и посева мокроты на плотные питательные среды) удалось достичь у 14 (73,7 %) чел. 1-ой и у 8 (40 %) чел. 2-ой группы наблюдения ($\chi 2$=4,5; p=0,034; ОШ=4,2; 95% ДИ 1,1-16,3).

За этот же период полного закрытия полостей распада в легочной ткани удалось добиться у 11 (57,9 %) чел. 1-ой и 4 (20 %) чел. 2-ой группы наблюдения

($\chi 2$=5,9; p=0,016 с поправкой Йейтса; ОШ=5,5; 95% ДИ 1,3 – 22,9). При этом группы не различались по частоте частичного закрытия полостей распада (p=0,243) и регистрации отрицательной рентгенологической динамики (p=0,133).

**Выводы**

1. Применение технологии КББ у больных деструктивным рифампицин-резистентным туберкулезом легких демонстрировало благоприятный профиль безопасности, нежелательное явление представлено обратимой миграцией эндобронхиального клапана у 1 (5,3%) пациента.
2. КББ чаще приводила к уменьшению сроков негативизации мокроты методом микроскопии и посева (ОШ=4,2) к окончанию интенсивной фазы лечения рифампицин-резистентного туберкулеза легких.
3. Установка клапана чаще приводила к закрытию полостей распада (ОШ=5,5) легочной ткани в интенсивную фазу лечения.

**Литература**

1. Global tuberculosis report 2024 [Электронный ресурс]. Geneva: WHO, 2024. 76 p. URL: https://www.who.int/publications/b/74877 (дата обращения: 01.09.2026).
2. Проблема приверженности больных туберкулезом к лечению / А. В. Белостоцкий, Т. Ч. Касаева, Н. В. Кузьмина, Н. В. Нелидова // Туберкулез и болезни легких. 2015. №. 4. С. 4–9.
3. Treatment effectiveness and outcome in patients with a relapse and newly diagnosed multidrug-resistant pulmonary tuberculosis / Y. Vorobiov, D. Butov, M. Gumeniuk [et al.] // Medicinski Glasnik : Official Publication of the Medical Association of Zenica-Doboj Canton, Bosnia and Herzegovina. 2020. Vol. 17, № 2. P. 356–362.
4. Еримбетов К. Д., Бектурсинов Б. У., Зетов А. Ш. Эффективность клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных туберкулезом легких с широкой лекарственной устойчивостью // Туберкулез и болезни легких. 2018. Т. 96, №. 4. С. 47–51.
5. Оценка эффективности комплексного лечения больных ограниченным фиброзно-кавернозным туберкулезом с применением клапанной бронхоблокации / О. Ю. Аскалонова, А. В. Левин, Е. А. Цеймах [и др.] // Туберкулез и болезни легких. 2015. №. 6. С. 16–17.

ПЕТРОВА Д.А.

# БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕВЕНТИВНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

*Кафедра Туберкулеза и ПО*
*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Российская Федерация*
Научный руководитель: к.м.н., доц. Омельчук Д.Е.

PETROVA D. A.

# SAFETY OF PREVENTIVE CHEMOTHERAPY FOR LATENT TUBERCULOSIS INFECTION IN CHILDREN

*Department of Tuberculosis and Postgraduate Education*
*Prof. V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation*
Academic Supervisor: Candidate of Medical Sciences, Associate Professor D.E. Omelchuk

По оценкам ВОЗ, в 2024 году туберкулезом заболели 10,7 млн человек, 1,23 млн умерли. Показатель заболеваемости составил 131 случай на 100 тыс. населения, летальности — 11,5%. Туберкулез входит в десятку основных причин смерти в мире и лидирует среди инфекционных агентов. Дети составили 11% от всех заболевших [1].

В Российской Федерации, исключенной с 2022 года из списка стран с высоким бременем ТБ, ситуация иная.

Ключевое направление современной профилактики — терапия латентной туберкулезной инфекции (ЛТИ) — состояния иммунного ответа на антигены микобактерий без клинических или рентгенологических признаков активного процесса [2, 3]. Дети, особенно контактировавшие с больными ТБ, в группе высокого риска. Превентивная химиотерапия (ПХТ) эффективно снижает этот риск [4]. Однако назначение противотуберкулезных препаратов требует оценки безопасности из-за риска нежелательных явлений, прежде всего гепато- и гематотоксических [5].

**Цель исследования** — оценка безопасности превентивного лечения детей с латентной туберкулезной инфекцией.

**Материалы и методы**

Дизайн исследования — ретроспективное когортное, одноцентровое. В исследование включено 60 детей в возрасте от 1 года до 16 лет (медиана возраста 7,2 года; межквартильный размах 4,5–11,3 года), находившихся в VI группе диспансерного наблюдения и получивших полный курс ПХТ по поводу ЛТИ в период с 2023 по 2024 гг. Критериями включения являлись: установленный диагноз ЛТИ и проведение полного курса ПХТ.

Диагноз ЛТИ устанавливался на основании положительного ДИАСКИНТЕСТа при отсутствии клинических симптомов и активных изменений на МСКТ органов грудной клетки. Показания к ПХТ: документально подтверждённый контакт с больным ТБ (83,3%) или положительная проба с АТР (16,7%). Режимы назначались врачебной комиссией согласно клиническим рекомендациям. В 78,3% случаев использована двухкомпонентная схема, в 16,7% — трёхкомпонентная, в 5,0% — монотерапия. Длительность курса составляла от 3 до 6 месяцев.

Оценка безопасности включала анализ клинических и лабораторных данных до лечения, через 1, 3 и 6 месяцев. Для оценки влияния нутритивного статуса на частоту развития нежелательных явлений (НЯ) все пациенты были распределены по категориям индекса массы тела (ИМТ) согласно критериям ВОЗ на три группы. Первую составили дети с дефицитом массы тела (ИМТ <18,5) — 15 человек, вторую с нормальным ИМТ (ИМТ 18,5–24,9) — 36 человек, и третью с избыточным ИМТ/ожирение (ИМТ ≥25,0) — 9 человек. Для оценки результатов применялись методы описательной статистики (Me [Q1; Q3], n, %), критерий $\chi^2$ Пирсона. Различия считались статистически значимыми при p <0,05.

**Результаты исследования**

*Структура когорты и показания к лечению.* Когорта включала 60 пациентов, из которых мальчики составили 52% (n=31), девочки — 48% (n=29). Туберкулезный контакт установлен у 83,3% (n=50) детей, из них у 68% (n=34) контакт сочетался с положительной пробой АТР. Анормальные реакции на пробу с АТР при отсутствии установленного контакта были у 16,7% (n=10) детей. Среди детей с положительными результатами пробы с АТР (n=34) у 41,2% (n=14) реакция была гиперергической, у 35,3% (n=12) выраженная и у23,5% (n=8) умеренная.

*Безопасность и переносимость.* У 60% пациентов (n=36) курс ПХТ завершен без каких-либо клинических или лабораторных отклонений, а у 40% (n=24) развились неблагоприятные побочные реакции. По характеру преобладали

гепатотоксические (18,3%, n=11) и гематотоксические (13,3% n=8) реакции (таблица 1).

**Таблица 1.** Структура нежелательных явлений (n=24)

| Тип нежелательных явлений | Абс. число | % от всех нежелательных явлений | % от всей когорты |
|---|---|---|---|
| Гепатотоксичность | 11 | 45,85 | 18,35 |
| Гематотоксичность | 8 | 33,35 | 13,35 |
| Нефротоксичность/метаболические | 2 | 8,3 | 3,3 |
| Дерматотоксичность | 1 | 4,2 | 1,7 |
| Сочетанные НЯ | 2 | 8,3 | 3,3 |
| Всего | 24 | 100 | 40 |

У большинства наблюдаемых (38,3%, n=23) они проявлялись только изменениями в лабораторных анализах без клинических проявлений (реакции 1 и 2-й степени). Выраженная нежелательная реакция, потребовавшая коррекции терапии, зарегистрирована в одном случае (1,7%) и носила гепатотоксический характер (реакция 3-й степени). Реакций 4-й степени не зарегистрировано.

*Влияние индекса массы тела.* Проведен анализ частоты НЯ в зависимости от ИМТ (таблица 2).

**Таблица 2.** Частота нежелательных явлений в зависимости от категории ИМТ

| Категория ИМТ | Всего пациентов | Пациенты с НЯ | Доля с НЯ (%) |
|---|---|---|---|
| Дефицит массы тела (ИМТ <18,5) | 15 | 10 | 66,7 |
| Нормальный ИМТ (18,5–24,9) | 36 | 15 | 41,7 |
| Избыток/ожирение (ИМТ ≥25,0) | 9 | 5 | 55,6 |

Наиболее высокая частота НЯ отмечена в группе с дефицитом массы тела (66,7%), несколько ниже — в группе избытка/ожирения (55,6%), самая низкая — в группе нормального ИМТ (41,7%). Однако при применении критерия $\chi^2$ Пирсона различия между группой дефицита и группой нормы ($\chi^2 = 2,66$, $df = 1$, $p > 0,05$), а также между группой избытка и группой нормы ($\chi^2 = 0,56$, $df = 1$, $p >$

0,05) не достигли уровня статистической значимости, что, вероятно, связано с небольшими размерами выборки.

*Эффективность химиопрофилактики.* Положительная динамика в виде угасания реакции на АТР после окончания курса ПХТ отмечена у 46,7% детей (n=28). У 53,3% (n=32) чувствительность к аллергену не нарастала. Такая динамика пробы свидетельствует о снижении метаболической активности МБТ и уменьшении риска развития активного ТБ.

**Выводы**

Исследование показало, что ПХТ ЛТИ у детей 1–16 лет имеет благоприятный профиль безопасности. Частота серьёзных НЯ, потребовавших коррекции терапии, составила 1,7%, что сопоставимо с международными данными. Наиболее частыми лабораторными нарушениями были гепатотоксичность (18,3%) и гематотоксичность (13,3%) преимущественно лёгкой и умеренной степени. Отмечена тенденция к повышению частоты НЯ у детей с дефицитом (66,7%) и избытком (55,6%) ИМТ, что обосновывает необходимость оценки нутритивного статуса и усиленного мониторинга в этих группах. Полученные результаты подтверждают, что ПХТ — безопасный и эффективный метод снижения риска развития туберкулёза у детей.

**Литература**

1. Global tuberculosis report 2025. Geneva: World Health Organization, 2025. URL: https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2025 (дата обращения: 01.09.2026).

2. Превентивная химиотерапия у детей из очагов туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя / В. А. Аксенова, Н. И. Клевно, А. В. Казаков [и др.] // Туберкулёз и болезни лёгких. 2019. Т. 97, № 6. С. 36–43.

3. Слогоцкая Л. В., Ловачева О. В., Клевно Н. И. Стадии туберкулезной инфекции, что нового? (обзор литературы) // Туберкулёз и болезни лёгких. 2025. Т. 103, № 2. С. 93–101.

4. Marks S. M., Mase S. R., Morris S. B. Systematic Review, Meta-analysis, and Cost-effectiveness of Treatment of Latent Tuberculosis to Reduce Progression to Multidrug-Resistant Tuberculosis // *Clinical Infectious Diseases*. 2017. Vol. 64, № 12. P. 1670–1677.

5. Clinical and Cardiac Safety of Long-term Levofloxacin in Children Treated for Multidrug-resistant Tuberculosis / A. J. Garcia-Prats, H. R. Draper, H. Finlayson [et al.] // Clin. Infect. Dis. 2018. Vol. 67, № 11. P. 1777–1780.

РАДЫГИНА Ю.В., БЕНЧАК Г.

## ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ РЕЖИМОВ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ К УСПЕХУ

*Сибирский государственный медицинский университет, Томск*
Научный руководитель: доцент кафедры фтизиатрии и пульмонологии, к.м.н., Буйнова Л.Н.

RADYGINA Y.V., BENCHAK G.

## IMPLEMENTATION OF NEW TREATMENT REGIMES FOR PREVENTIVE TUBERCULOSIS IN PATIENTS WITH HIV INFECTION IN THE TOMSK REGION: OBSTACLES ON THE PATH TO SUCCESS

*Siberian State Medical University, Tomsk*
Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Phthisiology and Pulmonology, Candidate of Medical Sciences, Buinova L.N.

В структуре заболеваемости пациентов с ВИЧ-инфекцией преобладает ТБ (туберкулез). Несмотря на массовый скрининг ТБ и повышение охвата профилактическими осмотрами населения на туберкулез, доступность и эффективность АРТ (антиретровирусной терапии), а также тесного взаимодействия между противотуберкулезной службой и центром по профилактике и борьбе со СПИД и другими инфекционными заболеваниями, ТБ остается одной из ведущих причин смерти пациентов с ВИЧ-инфекцией во всем мире. Согласно глобальному докладу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о туберкулезе за 2025 год, в 2024 году в мире зарегистрировано 150000 случаев смерти среди людей с ВИЧ-инфекцией. Зарегистрировано, что заболеваемость ТБ в РФ ежегодно снижается на 6%, в 2024 году достигла исторического минимума - 26,9 на 100 тыс. населения, однако возрастает коморбидность ТБ/ВИЧ, что определяет тяжелое течение заболевания с генерализацией лекарственно устойчивого ТБ. Заболеваемость ТБ/ВИЧ в 2024 году в РФ составила 5,5 на 100 тыс. населения, в Томской области- 10,0 на 100 тыс. жителей. Своевременное ПЛ (профилактическое лечение) ТБ снижает заболеваемость у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Оправдано расширенное тестирование и лечение латентной ТБ инфекции у взрослых пациентов с ВИЧ-инфекцией, вне зависимости от статуса АРТ и количества CD4+лимфоцитов. Препаратом выбора для проведения ПЛ чаще является изониазид, но в настоящее

время возможны и более короткие курсы. Согласно обновленным рекомендациям ВОЗ и национальным клиническим рекомендациям, приоритет отдается коротким рифампицин/рифапентин-содержащим режимам, которые демонстрируют более высокий процент завершенности курса и лучший профиль безопасности в сравнении с 6-9 месячной монотерапией изониазидом. ПЛ ТБ приведет к цели при объединении программ борьбы с ВИЧ, направленных на пациентов, которые получают АРТ или собираются начать ее, и программ по борьбе с ТБ в группах риска по ТБ инфекции.

**Цель -** определить успешность внедрения коротких курсов профилактического лечения туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией и выявить проблемы, возникающие на этом пути.

**Материалы и методы**

В период 2020–2025 гг. в Томском фтизиопульмонологическом медицинском центре наблюдалось 18 678 лиц с ВИЧ-инфекцией, направленных областным центром по профилактике и борьбе со СПИД. Для каждого участника были проанализированы социальные, клинико-эпидемиологические, возрастно-половые и медико-биологические характеристики. Обработка полученных данных выполнена в среде StatSoft STATISTICA 13.

**Результаты и обсуждение**

Комплексное обследование позволило установить показания к превентивному лечению туберкулёза (ПЛ ТБ) у 8937 ВИЧ-инфицированных. В этой когорте преобладали мужчины (61,2%), средний возраст которых составлял 41 год; большинство являлись городскими жителями. Длительность ВИЧ-инфекции в среднем равнялась 4 годам, а уровень $CD4^+$-лимфоцитов — 234 клетки/мкл. Только 10,5% пациентов имели в анамнезе туберкулёз. В 2025 году шестимесячную монотерапию изониазидом получали лишь 45,4% больных. Комбинацию изониазида с рифампицином (ежедневно, три месяца) применяли 47% пациентов, а ежедневный приём рифапентина вместе с изониазидом в течение месяца был доступен 3,6% лиц.

В 2025 году полный курс ПЛ ТБ завершили 69,9% пациентов. Информированный отказ от лечения оформили 8,4% — это вдвое меньше, чем в 2024 году. Прерывание курса зафиксировано у 2,1% больных, а у 10,5% терапию отменили из-за нежелательных явлений (аллергические или гепатотоксические реакции). Чаще всего отмена по медицинским показаниям наблюдалась при приёме трёхмесячной комбинации рифампицина с изониазидом. Развитие активного туберкулёза после завершённого курса ПЛ отмечено в 0,9% случаев.

**Выводы**

Короткие схемы превентивного лечения туберкулёза у ВИЧ-инфицированных пациентов демонстрируют высокую эффективность и способствуют улучшению приверженности терапии, однако сопряжены с повышенной частотой гепатотоксических и аллергических реакций. Своевременное назначение ПЛ ТБ позволяет снизить заболеваемость туберкулёзом в данной популяции.

**Литература**

1. ВИЧ инфекция у взрослых. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / Национальная вирусологическая ассоциация, Московское онкологическое общество. Москва, 2024. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/79_2 (дата обращения: 01.09.2026).

2. Global tuberculosis report 2025 [Электронный ресурс]. Geneva: WHO, 2025. 76 p. URL: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/e97dd6f4-b567-4396-8680-717bac6869a9/content (дата обращения: 01.09.2026).

3. Всемирная организация здравоохранения. Практический справочник ВОЗ по туберкулезу. Модуль 1: Профилактика: профилактическое лечение туберкулеза Женева: ВОЗ, 2025. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

4. Ставицкая Н. В., Немкова Е. К., Ташкова Г. В. Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах: статистические материалы. Новосибирск: ФГБУ «ННИИТ» Минздрава России, 2025. 158 с.

5. Туберкулез у взрослых. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / Российское общество фтизиатров. Москва: 2025. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/16_4 (дата обращения: 01.09.2026).

РУДАКОВА К.В., ЛАДЬЮ Р.С., ГАЙДА А.И., ЕЛИСЕЕВ П.И., ТИНЬКОВА В.В., ДАДАШЕВА Б.Б., САМОЙЛОВА А.Г., ВАСИЛЬЕВА И.А.

## ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России*

RUDAKOVA K.V., LADYU R.S., GAYDA A.I., ELISEYEV P.I., TINKOVA V.V., DADASHEVA B.B., SAMOILOVA A.G., VASIL'EVA I.A.

# CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH EXTENSIVELY DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS

*Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center for Phthisiopulmonology and Infectious Diseases" of the Ministry of Health of the Russian Federation*

Как во всем мире, так и в Российской Федерации, лечение туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя (ШЛУ-ТБ) требует значительных временных ресурсов: терапия может длиться до 24 месяцев и базируется на комплексном подходе. Однако эффективность лечения данной категории больных не превышает 52 % [1,2].

**Цель:** дать характеристику больных ШЛУ-ТБ, проходивших стационарный этап лечения на базе ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России в 2023–2024 гг.

**Материалы и методы**

Проведён ретроспективный описательный анализ 36 больных ШЛУ-ТБ. Материалом для анализа послужили сведения из первичной медицинской документации. Анализируемыми переменными являлись: пол, возраст, клиническая форма туберкулёза, спектр лекарственной устойчивости к противотуберкулёзным препаратам, наличие сопутствующей патологии. Химиотерапию пациенты получали согласно результатам теста лекарственной чувствительности и клиническим рекомендациям «Туберкулез у взрослых» 2022 года. Статистический анализ носил описательный характер. Количественные показатели представлены как среднее значение и стандартное отклонение, медиана, минимальное и максимальное значения. Категориальные признаки представлены в виде абсолютных чисел и долей в процентах. Проценты рассчитывали от общего числа пациентов в выборке (N = 36).

**Результаты исследования**

Из 36 больных ШЛУ-ТБ мужчины составили 61,1% (22/36), женщины - 38,9% (14/36). Средний возраст пациентов составил 43,0 ± 7,5 года, медиана - 42 года, диапазон - от 33 до 60 лет. В структуре клинических форм туберкулеза преобладал фиброзно-кавернозный туберкулёз легких - 55,5% (20/36). Инфильтративный туберкулёз выявлен у 25,0 % (9/36) пациентов; диссеминированный туберкулёз – у 11,1% (4/36), туберкулёзная эмпиема у 5,6% (2/36) пациентов. Генерализованный туберкулез встречался реже – 2,8% (1/36).

Устойчивость к изониазиду и рифампицину зарегистрирована у всех пациентов - 36/36 (100%). Фенотипическими методами лекарственная устойчивость выявлена к этамбутолу – 31/36 (86,1%), к пиразинамиду – 24/36 (66,7%), к левофлоксацину - 75,0% (27/36), к моксифлоксацину - 69,4% (25/36), к канамицину 16/36 (44,4%), к амикацину 16/36 (44,4%), к капреомицину – 15/36 (41,7%), к этионамиду – 23/36 (63,9%), к протионамиду – 9/36 (25,0%), к циклосерину – 8/36 (22,2%), к деламаниду – 6/36 (16,7%). Устойчивость к бедаквилину была зарегистрирована у 75,0% (27/36) пациентов, к линезолиду - у 47,2 % (17/36), сочетание устойчивости к бедаквилину и линезолиду - у 8/36 (22,2%). По данным рентгенологического обследования деструктивные изменения в легких отмечены у 88,9% (32/36) пациентов. В структуре осложнённого течения туберкулёза преобладала туберкулёзная эмпиема плевры (включая пострезекционную) у 11,1% (4/36) пациентов. Бронхоплевральные, бронхоплевроторакальные и наружные свищи диагностированы у 11,1% (4/36) пациентов. Внелёгочные локализации туберкулёзного процесса (поражение костей, спондилит, кишечник) выявлены у 2,8% (1/36) пациентов и ассоциированы с ВИЧ-инфекцией; 11,1% (4/36) имели туберкулёз бронхов или трахеи. Плеврит и дыхательная недостаточность зарегистрированы у 5,6% (2/36) пациентов (каждое осложнение). Бронхиальный стеноз с выраженной деформацией бронхов отмечен у 2,8% (1/36) пациентов. Сопутствующая патология была зарегистрирована у 5/36 пациентов; наиболее часто встречалась ВИЧ-инфекция - 4/36 случая, хронический вирусный гепатит С был указан у 1/36.

**Выводы**

Анализ больных ШЛУ-ТБ выявил преобладание мужчин трудоспособного возраста с фиброзно-кавернозным туберкулезом (55,5%). Зарегистрирован высокий уровень резистентности к основным препаратам: к бедаквилину — 75,0%, к линезолиду — 47,2%, а в 22,2% случаев — к их сочетанию.

**Литература**

1. Treatment outcomes of extensively drug-resistant tuberculosis in Europe : a retrospective cohort study / Y. Kherabi, O. Skouvig Pedersen, C. Lange [et al.] // Lancet Reg. Health Eur. 2025. Vol. 56. Art. 101380.

2. Global tuberculosis report 2025. Geneva: World Health Organization, 2025. URL: https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2025 (дата обращения: 01.09.2026).

ТАРЫН-БАЗЫР К.Ч.

# АЛЬВЕОКОККОЗ, КАК «ПАРАЗИТАРНЫЙ РАК» В МИРЕ ГЕЛЬМИНТОЛОГИИ

*Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней*
*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.И. Пивовар

TARYN-BAZYR K.CH.

# ALVEOCOCCOSIS AS A "PARASITIC CANCER" IN THE WORLD OF HELMINTHOLOGY

*Department of Epidemiology and Infectious Diseases*
*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor O.I. Pivovar

Альвеолярный эхинококкоз является значимой медико-социальной проблемой мирового масштаба. Географические границы распространения альвеококкоза охватывают Северное полушарие, включая эндемичные территории Китая, России, ряда европейских стран и Северной Америки. Согласно статистике Роспотребнадзора за 2024 год, в Российской Федерации зафиксировано 77 случаев данного заболевания. Альвеококкоз отличается многолетним бессимптомным течением, отсутствием специфических клинических проявлений, что обуславливает необходимость глубокого знания клинико-лабораторных критериев для ранней диагностики и своевременного лечения.

**Цель исследования –** провести статистический анализ научных публикаций, посвящённых альвеококкозу и клинико-лабораторный анализ клинического случая альвеококкоза.

**Материалы и методы исследования**

Поиск научной литературы осуществлялся в «PubMed», «КиберЛенинка», «Elibrary.ru» и «Лань». Первичному анализу подвергнуто 467 научных работ, из которых отобрано 28 публикаций. Систематический обзор проведён в соответствии с «МР по подготовке систематического обзора» 2024 г. Качество включённых исследований оценивалось с использованием шкалы Ньюкасла-Оттавы. Представлен анализ клинического случая пациента с альвеококкозом, находившегося на диспансерном наблюдении на базе Кузбасской клинической инфекционной больницы (ККИБ).

**Результаты исследования**

Альвеококкоз – это хронический паразитоз, вызываемый личиночной стадией ленточного червя *Echinococcus multilocularis.* Личинки, преодолевшие печёночный барьер, попадают в лёгкие, а при прохождении через лёгочные капилляры заносятся в большой круг кровообращения и в любые органы. Альвеококкоз – вялотекущая инвазия с бессимптомным течением с длительностью от 5 до 15 лет и дольше. Симптоматика альвеококкоза напрямую зависит от локализации паразитарного узла. Макроскопически паразитарный узел имеет характерную ячеистую структуру и белесовато-мраморный вид на разрезе. Периферические поражения долго остаются бессимптомными, тогда как центральные – приводят к механической желтухе и холангиту. У 1/3 пациентов заболевание протекает бессимптомно и без жалоб, и выявляются случайным образом. В печени развивается опухолевидное образование с последующим инфильтративным ростом или метастазированием в лёгкие, головной мозг и другие органы. Манифестация альвеококкоза чаще связана с появлением неспецифических симптомов: слабости, дискомфорта или тяжести в эпигастральной области, правом подреберье. Обязательными методами диагностики больных с подозрением на эхинококкоз являются ультразвуковые, рентгенологические и серологические исследования (иммуноферментный анализ (ИФА) на IgG к антигенам паразита). Важно учитывать, что диагностическая чувствительность ИФА нестабильна, т.к. могут быть ложноположительные и ложноотрицательные результаты.

Представляем клинический случай длительно-прогрессирующего течения альвеококкоза с метастазированием в различные органы. Пациент А., мужчина 1972 г.р., житель сельской местности, увлекающийся охотой и рыбалкой. Заболел в начале 2014 года с появления нарастающей слабости и чувства тяжести в правом подреберье. При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки выявлено полостное образование с толстыми неровными стенками в S10 правого лёгкого, что послужило основанием для дифференциальной диагностики между паразитарным поражением и раком лёгкого. При исследовании ИФА обнаружены специфические антитела IgG к эхинококку (коэффициент позитивности (КП) – 5,05). В январе 2015 г. проведена атипичная резекция нижней доли правого лёгкого и гистологическое подтверждение диагноза альвеококкоза.

Несмотря на радикальное удаление первичного паразитарного узла и противопаразитарную терапию курсами альбендазола, в апреле 2015 г. при ультразвуковом обследовании выявлено очаговое образование в печени, 122×86

мм в проекции 5-6 сегментов, что в сочетании с лейкоцитозом, эозинофилией и цитолизом было расценено, как паразитарное метастазирование. Выполнена правосторонняя гемигепатэктомия.

Однако, в июне 2015 года появление нарастающей неврологической симптоматики: гемипарез, зрительные расстройства. По данным компьютерной томографии головного мозга диагностированы множественные очаги (до 12 мм) в затылочной доле и таламусе слева, интерпретированные, как метастазы паразитарного генеза. Длительное противопаразитарное лечение и динамическое наблюдение констатировало стабилизацию паразитарного процесса: отсутствие прогрессирующего роста существующих очагов и появления новых метастазов, а также положительную серологическую динамику (снижение КП с 2,0 до 1,0).

**Обсуждение результатов**

Для альвеококкоза характерно многолетнее бессимптомное течение, при котором клиническая манифестация ограничивается нарастающей слабостью, ощущением тяжести в правом подреберье, что имело место у данного пациента. Основанием для диагностической гипотезы послужили результаты инструментальной диагностики в сочетании с эпидемиологическим анамнезом, что впоследствии было подтверждено серологически и гистологически. Особенностью данного случая явилось вовлечение лёгочной ткани в первичный очаг, при отсутствии его в печени, и последовательное метастазирование по типу злокачественной опухоли в печень и головной мозг. Результаты контрольных обследований свидетельствуют об отсутствии прогрессирования процесса в лёгких и печени, стабилизации церебральных очагов и минимальной неврологической симптоматике.

**Заключение**

Альвеококкоз представляет собой паразитарную инвазию, требующую особого диагностического, лечебного и профилактического подхода. Представленный клинический случай демонстрирует многолетнее прогрессирующее течение альвеококкоза с метастазированием в отдалённые органы по «злокачественному» типу. Формирование онконастороженности у врачей с обязательным учётом эпидемиологического анамнеза, а также знание клинико-диагностических критериев альвеококкоза, позволят своевременно верифицировать заболевание и определить оптимальную лечебную тактику.

ТЕЙЗЕ Э.И.

# ПНЕВМОНИИ В СОСТАВЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ОБОСТРЕНИЙ ХОБЛ

*Кафедра фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней*
*ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск*
Научный руководитель: д.м.н., доцент, Багишева Н.В.

TEIZE, E.I.

# PNEUMONIA AS PART OF INFECTIOUS EXACERBATIONS OF COPD

*Department of Phthisiology, Pulmonology, and Infectious Diseases*
*Omsk State Medical University, Omsk*
Supervisor: MD, PhD, Prof. Bagisheva N.V.

Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) остаётся одной из ведущих причин смертности в мире [1]. Обострения способствует прогрессированию заболевания и декомпенсации сопутствующей патологии. Особое значение имеют пневмонии, клиническая картина которых нередко стёрта и маскируется симптомами ХОБЛ [2]. Сложность дифференциальной диагностики и несвоевременное назначение антибактериальной терапии утяжеляет течение заболевания, увеличивает продолжительность госпитализации, вероятность развития осложнений ХОБЛ и сопутствующих заболеваний, повышает риск летального исхода.

**Цель исследования**

Анализ особенностей течения обострений ХОБЛ в сочетании с пневмонией и без неё для оптимизации тактики ведения данной категории пациентов.

**Материал и методы**

Ретроспективное исследование включало анализ 118 выписок из историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении БУЗОО «ГКБ № 11» с диагнозом обострения ХОБЛ. Пациенты были разделены на 2 группы: ХОБЛ (n=86) и ХОБЛ+пневмония (n=32). Повторные госпитализации рассматривались как независимый клинический эпизод. В группах исследования оценивались продолжительность госпитализации, пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), тяжесть ХОБЛ, сопутствующая патология, объём терапии. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel.

**Результаты и их обсуждение**

В обеих группах преобладали пациенты с тяжёлым течением ХОБЛ (GOLD III–IV) (p=0,34). У пациентов с пневмонией продолжительность госпитализации была статистически значимо выше - 15 (12–19) дней против 12 (10–15) дней (p=0,01). Пациенты с пневмонией чаще госпитализировались в ОРИТ (25,0% против 5,8%; p=0,003). В группе ХОБЛ+пневмония антибактериальные препараты (АБП) назначались в 100% случаев, чаще комбинированная терапия (≥2 препаратов; p <0,0001), в группе ХОБЛ АБП проводилась в 96,5% преимущественно в виде монотерапии. Применение брохолитиков и глюкокортикостероидов статистически не различалось (p>0,05).

В структуре коморбидной патологии преобладали сердечно-сосудистые заболевания. Гипертоническая болезнь чаще встречалась у пациентов с ХОБЛ+пневмония (p=0,016). Отмечена тенденция к более высокой частоте анемии у пациентов с пневмонией (p=0,06). Повторные госпитализации (n=7) в течение одного года отмечены у пациентов с тяжёлым течением ХОБЛ (GOLD III, группа E), частыми обострениями (≥2 в год), были короче (8–10 против 10–23 дней при первичной госпитализации), у 3 пациентов сопровождались пневмонией, у 2 пациентов требовали лечения в ОРИТ.

**Заключение**

Пациенты с тяжёлым течением ХОБЛ и коморбидной патологией, составляют группу риска по развитию пневмонии при обострении. Пневмония отягощает течение ХОБЛ, увеличивает частоту госпитализаций и потребность в интенсивной терапии. Полученные данные определяют необходимость настороженного отношения к пациентам с ХОБЛ, своевременной диагностики инфекционных осложнений, а также назначения адекватной базисной терапии и коррекции сопутствующей патологии.

**Литература**

1. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения: сайт. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd) (дата обращения: 28.03.2026).

2. Хроническая обструктивная болезнь легких и внебольничная пневмония: современные взгляды и клинические аспекты / А. С. Белоусов, О. В. Фесенко, Н. В. Стуров [и др.] // Эффективная фармакотерапия. 2025. № 21 (40). С. 54–60.

ТОРОПОВА М.А.

# РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ШКОЛЫ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ НА ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ

*Кафедра фтизиатрии*
*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.м.н., старший преподаватель А.А. Холодов

TOROPOVA M.A.

# RESULTS OF THE WORK OF THE SCHOOL OF TUBERCULOSIS PATIENTS IN THE INTENSIVE PHASE OF ANTI-TUBERCULOSIS THERAPY

*Department of Phthisiology*
*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Senior Lecturer A.A. Kholodov

**Цель исследования:** оценить влияние реализации программы «Школы больных туберкулезом» на результаты интенсивной фазы лечения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом легких.

**Материал и методы исследования**

В ретроспективное исследование типа случай-контроль включены 95 больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя, 50 из которых не принимали участие в «Школе больных туберкулезом» (1-я группа), а 45 – принимали (2-я группа). Все пациенты начали лечение в условиях стационара по режимам лечения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, социальному статусу, условиям проживания, характеристикам туберкулезного процесса и сопутствующей патологии.

В рамках работы стационарного этапа «Школы больных туберкулезом» пациентам основной группы предложены 10 занятий, проводимых психологом, лечащим врачом, медицинскими сестрами и наркологом с включением в образовательную программу вопросов правил поведения в стационаре, особенностей этиопатогенеза, диагностики, лечения туберкулеза, тренингов по формированию приверженности пациентов к противотуберкулезной терапии.

Базу данных формировали в Microsoft Office Excel 2003, для статистической обработки использовали программу IBM SPSS. Качественные признаки представлены абсолютными и относительными частотами, выраженными в

процентах с рассчитанными показателями отношение шансов (ОШ), хи-квадрат Пирсона ($x^2$), 95% доверительными интервалами (ДИ). Количественные данные представлены в формате медианы. Различия в сравниваемых группах считали статистически значимыми при значении «p» менее 0,05.

**Результаты исследования**

Интоксикационный синдром был купирован в среднем за 3 недели в обеих группах. Прибавка массы тела к 60-й дозе ПТП была сопоставима (p=0,819). К концу 3-го месяца терапии отрицательный результат посева и микроскопии был зарегистрирован у 46% пациентов 2-й группы против 24,4% в 1-й группе (p=0,05). К концу интенсивной фазы у всех пациентов отмечалась положительная динамика. Полости распада закрылись у 66,7% пациентов 1-й группы и у 71,4% пациентов 2-й группы (p=0,819).

На стационарном этапе терапии уровень приверженности был высоким в обеих группах наблюдения. Общий процент пропущенных доз препаратов не превышал 2 % у всех наблюдаемых пациентов (p=0,08). Частота отмены препаратов в связи с нежелательными явлениями также была сопоставима в представленных группах (p=0,856). Выявлена высокая частота краткосрочной госпитализации (менее 50 койко-дней) в 1-й группе по сравнению со 2-й (40% против 20%). При этом во 2-й группе чаще регистрировались госпитализации продолжительностью более 100 дней (40% против 24,4%) (p=0,033). Ведущей причиной досрочного прекращения стационарного лечения в 1-й группе явилось самовольное оставление отделения (77,8% случаев среди досрочно выбывших против 40% во 2-й группе, p=0,046). Во 2-й группе было статистически значимо больше пациентов с высокой приверженностью (пропуск ≤5% доз ПТП): 40% против 17,7% в 1-й группе (p=0,018). Доли пациентов с низкой приверженностью существенно не различались между группами.

По формальным критериям группы не различались по частоте эффективного (p=0,714), неэффективного лечения (p=0,098), выбытия (p=0,316) или прерывания терапии (p=0,086). Однако наблюдается тенденция к более высокой доле эффективного лечения (52% против 48,9%) и более низкой доле прерывания терапии (16% против 20%) во 2-й группе наблюдения.

**Выводы**

1. Пациенты 2-й группы продемонстрировали более высокую приверженность лечению на всем курсе терапии по сравнению с 1-й (p=0,018).

2. Для 1-й группы характерны более короткие госпитализации (p=0,033) и значимо более высокая частота досрочной выписки по причине самовольного ухода (p=0,046).

3. Наблюдается положительная тенденция к лучшим микробиологическим показателям на основании посева и микроскопии мокроты к 3 месяцу противотуберкулезной терапии (p=0,05).

ФЕСЬКОВА Д. В.

## ПРЕДИКТОРЫ НЕУДАЧИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЁЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ – ИНФЕКЦИЕЙ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

*Кафедра фтизиатрии и пульмонологии Сибирского государственного медицинского университета, г. Томск*

Научный руководитель: к. м. н., доц. Буйнова Л. Н.

FESKOVA D. V.

## PREDICTORS OF FAILURE OF PREVENTIVE TREATMENT FOR TUBERCULOSIS IN HIV-INFECTED PATIENTS IN THE TOMSK REGION

*Department of Phthisiology and Pulmonology, Siberian State Medical University, Tomsk*

Supervisor: L. N. Buinova, MD, PhD, Associate Professor

Среди вторичных патологий у ВИЧ-позитивных пациентов туберкулёз (ТБ) по-прежнему занимает ведущее место. Даже при наличии современных методов выявления ТБ, широкой доступности и высокой результативности антиретровирусной терапии (АРТ) для людей с ВИЧ, туберкулёз остаётся одной из главных причин летальных исходов при синдроме приобретённого иммунодефицита в глобальном масштабе.

В России последние десять лет демонстрируют устойчивую тенденцию к сокращению как заболеваемости, так и смертности от туберкулёза (ежегодное падение составляет 6% и 30% соответственно). По итогам 2025 года показатель заболеваемости ТБ в стране зафиксирован на уровне 26,9 случая на 100 тысяч населения, а смертности — 2,7 на 100 тысяч. Параллельно отмечено снижение частоты случаев коинфекции ТБ/ВИЧ: с 6,4 на 100 тысяч в 2022 году до 5,5 в 2024-м. Тем не менее этот показатель остаётся значительным.

В Томской области, несмотря на общее улучшение эпидобстановки, каждый третий впервые диагностированный больной туберкулёзом является ВИЧ-инфицированным. В 2024 году доля пациентов с сочетанием ТБ и ВИЧ среди вновь взятых на учёт с пожизненным диагнозом достигла 38,0%, а удельный вес ВИЧ-позитивных среди умерших от туберкулёза составил 63,2%. Сегодня коморбидность ТБ/ВИЧ отличается тяжёлым течением и склонностью к генерализации туберкулёзного процесса с лекарственной устойчивостью возбудителя.

Профилактическое лечение (ПЛ) туберкулёза при своевременном назначении располагает убедительной доказательной базой в отношении снижения заболеваемости среди ВИЧ-инфицированных лиц. Высокую результативность демонстрирует расширенное выявление и терапия латентной туберкулёзной инфекции (ЛТИ) у взрослых с ВИЧ, вне зависимости от того, получают ли они АРТ, и от количества $CD4^+$-лимфоцитов. Препаратом первого выбора остаётся изониазид, хотя возможны и более короткие курсы ПЛ с включением рифапентина. Если ежегодно охватывать профилактическим лечением туберкулёза до 6 миллионов ВИЧ-инфицированных пациентов, это позволит взять под контроль ТБ в данной уязвимой группе. Эффективная организация ПЛ туберкулёза станет достижимой при интеграции усилий: с одной стороны, программ по борьбе с ВИЧ, ориентированных на пациентов, уже получающих АРТ или планирующих её начало, а с другой — противотуберкулёзных программ, нацеленных на работу с контактными лицами в очагах туберкулёзной инфекции.

**Цель исследования** - оценить эффективность профилактического лечения туберкулеза у пациентов с ВИЧ – инфекцией, изучить предикторы неудачи мероприятия в Томской области.

**Материалы и методы**

В анализ вошли социальные, клинико-эпидемиологические, демографические (половозрастные) и медико-биологические параметры 12 140 ВИЧ-инфицированных пациентов, которые обратились в Томский областной фтизиопульмонологический медицинский центр в период 2020–2024 гг. по направлению регионального Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями. Критерием эффективности проведённого профилактического лечения туберкулёза (ПЛ ТБ) считалось отсутствие у пациента манифестации активного ТБ в течение одного года после завершения курса. Обработка данных выполнялась с использованием пакета Statistica 13. Для

оценки соответствия распределения нормальному закону применяли критерий Колмогорова – Смирнова с поправкой Лиллиефорса (при $p < 0,2$). Межгрупповые сравнения проводились с помощью критерия Краскела – Уоллиса ($p > 0,05$). Кроме того, для анализа качественных признаков в группах использовался критерий хи-квадрат ($\chi^2$) Пирсона.

**Результаты и обсуждение**

В рассматриваемый период наблюдения предпочтительным режимом профилактического лечения туберкулёза у данной категории больных стал трёхмесячный курс ежедневного приёма комбинации изониазида и пиразинамида (87% случаев). Полный курс ПЛ туберкулёза завершили 81,5% пациентов с ВИЧ. В 16,6% случаев был оформлен информированный отказ от прохождения профилактического курса; у 0,1% пациентов прерывание курса произошло по инициативе самого больного (самостоятельный отказ); у 1,8% ВИЧ-инфицированных курс ПЛ был прекращён по медицинским противопоказаниям. Переход в активную форму туберкулёза после завершённого профилактического лечения зафиксирован лишь у 1,1% пациентов.

При сопоставлении двух групп – заболевших туберкулёзом после ПЛ и не заболевших – обнаружен ряд статистически значимых различий. В частности, достоверные межгрупповые отличия касались стадии ВИЧ-инфекции ($p <0,01$). В обеих группах преобладала 3-я стадия ВИЧ, однако в когорте пациентов, у которых после ПЛ развился активный ТБ, наблюдался сдвиг в сторону более тяжёлой 4-й стадии по сравнению с группой не заболевших: 39,2% против 19,3% соответственно.

Средний уровень CD4+ лимфоцитов в группе заболевших ТБ после ПЛ составил 204 (90; 308) кл/мкл, что значительно ниже, чем в группе не заболевших ТБ. Также статистически значимые различия между группами ($p <0,01$) выявлены по результатам пробы с АТР – положительный результат данной пробы чаще встречается в группе пациентов, заболевших ТБ после ПЛ, чем в группе не заболевших ТБ (21,8% против 9%). При сравнении режимов ПЛ в обеих группах было выявлено, что в группе пациентов, у которых развился ТБ после ПЛ, в 74,3% случаев применялся 3х-месячный режим ежедневного применения комбинации изониазида и пиразинамида, по сравнению с группой пациентов не заболевших ТБ, где этот режим ПЛ применялся лишь в 38,3% случаев.

Таким образом нам удалось выявить, что предикторами неудачи мероприятия были стадия ВИЧ-инфекции (3), уровень иммунодефицита (CD4+

лимфоциты - 204 (90; 308) кл/мкл), положительный результат пробы с АТР и режим применения комбинации изониазида и пиразинамида в течение 3х месяцев.

**Заключение**

Своевременное назначение ПЛ туберкулеза способствует снижению развития заболевания у пациентов с ВИЧ – инфекцией. Внедрение современных коротких режимов ПЛ ТБ несомненно улучшит эпидемиологическую обстановку по ТБ в данной когорте пациентов. Учет в профилактической работе предикторов неудачи мероприятия у пациентов с ВИЧ-инфекцией будет способствовать улучшению ситуации по ТБ в регионе в целом.

**Литература**

1. Туберкулез у взрослых. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / Российское общество фтизиатров. Москва: 2025. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/16_4 (дата обращения: 01.09.2026).

2. ВИЧ инфекция у взрослых. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / Национальная вирусологическая ассоциация, Московское онкологическое общество. Москва, 2024. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/79_2 (дата обращения: 01.09.2026).

3. Global Tuberculosis Report 2025. Geneva: World Health Organization, 2025. 68 p. Global tuberculosis report 2025. Geneva: WHO, 2025. 76 p. URL: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/e97dd6f4-b567-4396-8680-717bac6869a9/content (дата обращения: 01.09.2026).

ЯРАНСКИЙ В. С.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ЛЕТАЛЬНЫМ ИСХОДОМ В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ СТАЦИОНАРАХ В РЕГИОНЕ С ВЫСОКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

*Кафедра фтизиатрии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – ст. преподаватель Примкулова М. В.

IARANSKII V. S.

## CHARACTERISTICS OF DEAD PATIENTS IN ANTI-TUBERCULOSIS HOSPITALS IN A REGION WITH HIGH TUBERCULOSIS INCIDENCE

*Department of Phthisiology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: Senior lecturer Primkulova M. V.

Несмотря на положительную динамику показателя смертности от туберкулеза в Кемеровской области с 20,9 на 100 тыс. в 2015 г. до 5,5 на 100 тыс. в 2025 г., данный показатель превышает среднероссийский показатель более чем в два раза. Среди пациентов с летальным исходом в противотуберкулезных стационарах преобладают больные с коинфекцией ВИЧ/туберкулез. Иммуносупрессия, обусловленная ВИЧ-инфекцией, существенно изменяет клинико-морфологическую картину туберкулеза: чаще встречаются диссеминированные и генерализованные формы с поражением нескольких органов, приобретают роль оппортунистические инфекции. Изучение характеристик пациентов с летальным исходом в регионе с высокой заболеваемостью туберкулезом позволяет выявить ключевые особенности и определить направления для улучшения диагностики и лечения.

**Цель исследования** - изучить клинико-лабораторные и морфологические данные пациентов с летальным исходом в противотуберкулезных стационарах в регионе с высокой заболеваемостью туберкулезом.

**Материалы и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 108 случаев летальных исходов пациентов стационарных отделений Кузбасского клинического фтизиопульмонологического медицинского центра имени И.Ф. Копыловой г Кемерова за 2025 г. Использован сплошной метод отбора больных с летальным исходом на стационарном этапе. Аутопсия проведена всем умершим, расхождений клинического и патологоанатомического диагнозов не отмечено.

Сравнивались две группы: ВИЧ-положительные (n=79, 73,1%) и ВИЧ-отрицательные (n=29, 26,9%). Анализировались форма туберкулеза, локализация процесса, осложнения, оппортунистические инфекции, сопутствующая патология и причина смерти.

Статистическая обработка выполнена с использованием непараметрических методов. Для сравнения количественных переменных применялся U-критерий Манна–Уитни. Для анализа таблиц сопряженности использовался критерий $\chi^2$ Пирсона. Различия считали статистически значимыми при значении $p < 0,05$.

**Результаты и их обсуждение**

Среди ВИЧ-положительных пациентов медиана возраста составила 40 лет (ИКР 35–48 лет), среди ВИЧ-отрицательных – 57 лет (ИКР 47–66 лет), $p<0,001$,

что соответствует данным литературы о преобладании молодого возраста среди пациентов с коинфекцией [1, 2]. Мужчины преобладали в обеих группах: 81,4% и 96,5% соответственно. Медиана длительности ВИЧ-инфекции до летального исхода составила 46 месяцев, прием АРВТ отмечен у 31%, медиана CD4 лимфоцитов – 74 кл/мкл.

Диссеминированный туберкулез легких отмечен у 61,4% ВИЧ-положительных и 42,1% ВИЧ-отрицательных (p = 0,048). Фиброзно-кавернозный туберкулез преобладал у ВИЧ-отрицательных: 47,4% против 5,7% (p<0,001). Туберкулез с поражением двух и более органов встречался у ВИЧ-положительных в 61,4% и только у 10,3% ВИЧ-отрицательных (p<0,001). Поражение ЦНС зафиксировано у 21,4% ВИЧ-положительных и ни у одного ВИЧ-отрицательного (p<0,001).

Оппортунистические инфекции диагностированы у 25,7% ВИЧ-положительных. Наркотическая зависимость регистрировалась исключительно у ВИЧ-положительных больных: 25,7% против 0% (p<0,001).

**Выводы**

Среди проанализированных случаев летальных исходов в противотуберкулезных стационарах г. Кемерова преобладали пациенты с коинфекцией ВИЧ+ТБ (73,1%), среди которых превалировали мужчины (81,4%), медиана возраста у этих больных 40 лет (ИКР 35–48 лет), против -57 лет (ИКР 47–66 лет) без ВИЧ-инфекции (p<0,001). Медиана длительности ВИЧ-инфекции до летального исхода составила 46 месяцев, прием АРВТ отмечен только у каждого третьего (31%), медиана СД4 лимфоцитов - 74 кл/мкл. Каждый четвертый больной с ВИЧ имел наркотическую зависимость (p<0,001) и оппортунистические инфекции. Среди ВИЧ-позитивных пациентов встречался чаще диссеминированный туберкулез легких (61,4% против 42,1% p=0,048) и редко фиброзно-кавернозный (5,7% против 47,4% p<0,001). Туберкулез с поражением двух и более органов статистически чаще встречался у ВИЧ-положительных в 61,4% (p<0,001). Поражение ЦНС отмечено у каждого пятого с ВИЧ и ни у одного ВИЧ-отрицательного (21,4% p<0,001).

Полученные данные обосновывают необходимость повышения приверженности к АРВТ и комплексного подхода к ведению пациентов с коинфекцией в рамках региона с высокой заболеваемостью туберкулезом.

**Литература**

1. Global Tuberculosis Report 2025. Geneva: World Health Organization, 2025. 68 p. Global tuberculosis report 2025. Geneva: WHO, 2025. 76 p. URL:

https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/e97dd6f4-b567-4396-8680-717bac6869a9/content (дата обращения: 01.09.2026).

2. Генерализованный туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией / В. Н. Зимина, А. В. Кравченко, Ф. А. Батыров и др. // Инфекционные болезни. 2023. Т. 21, № 2. С. 35–42.

3. Еремеева Н. И., Скачкова Е. И., Михайлова Ю. В. Сочетанные оппортунистические инфекции у больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом // Туберкулез и болезни легких. 2022. Т. 100, № 3. С. 45–51.

4. Летальные исходы у больных туберкулезом в динамике за 17 лет в Кемеровской области / И. Ф. Копылова, Г. В. Кобелева, Т. В. Пьянзова, Т. И. Байбородова // Туберкулез и болезни легких. 2016. Т. 94, № 7. С. 25–29.

5. ВИЧ-инфекция и туберкулез: клинические рекомендации / А. М. Пантелеев, В. Н. Зимина, А. В. Кравченко и др. // Инфекционные болезни. 2024. Т. 22, № 1. С. 5–28.

6. Заболеваемость, смертность и распространенность как показатели бремени туберкулеза в регионах РФ / И. А. Васильева, Е. М. Белиловский, С. Е. Борисов и др. // Туберкулез и болезни легких. 2022. Т. 100, № 5. С. 6–15.