

УДК 616.24-002.5-036.3

***РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С
МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ
ВОЗБУДИТЕЛЯ И РАЗЛИЧНЫМ ВИЧ-СТАТУСОМ***

Холодов А.А.

*к.м.н., старший преподаватель,
Кемеровский государственный медицинский университет
Кемерово, Россия*

Брюхачева Е.О.

*к.м.н., старший преподаватель,
Кемеровский государственный медицинский университет
Кемерово, Россия*

Аннотация

Цель исследования – оценить результаты лечения туберкулеза легких у пациентов с МЛУ и различным ВИЧ-статусом. Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование с включением 99 пациентов с туберкулезом: 42 с ко-инфекцией ТБ/ВИЧ и 57 с моноинфекцией ТБ. Сравнивали эффективность терапии, сроки абациллирования и закрытия полостей распада. Результаты. У пациентов с ТБ/ВИЧ эффективность лечения была ниже ($p=0,02$), чаще регистрировались потери для наблюдения ($p=0,04$), а сроки абациллирования и закрытия полостей были значимо длиннее. При $CD4 < 200$ эффективность лечения составила лишь 27,8%. Заключение. ВИЧ-статус, особенно на стадии глубокой иммуносупрессии, является значимым предиктором неблагоприятных исходов противотуберкулезной терапии.

Ключевые слова: туберкулез легких, ВИЧ-инфекция, ко-инфекция ТБ/ВИЧ, иммуносупрессия, эффективность лечения.

***PULMONARY TUBERCULOSIS TREATMENT OUTCOMES IN MULTIDRUG-
RESISTANT PATIENTS WITH VARIOUS HIV STATUS***

Kholodov A.A.

*MD, PhD, Senior Lecturer,
Kemerovo State Medical University
Kemerovo, Russia*

Bryukhacheva E.O.

*MD, PhD, Senior Lecturer,
Kemerovo State Medical University
Kemerovo, Russia*

Abstract

The aim of the study was to evaluate the treatment outcomes for pulmonary tuberculosis in patients with multidrug-resistant tuberculosis and various HIV statuses. Materials and Methods. A retrospective study was conducted involving 99 patients with tuberculosis: 42 with TB/HIV coinfection and 57 with TB monoinfection. Therapy efficacy, abacillation times, and cavity closure times were compared. Results. In patients with TB/HIV, treatment efficacy was lower ($p=0.02$), loss to follow-up was higher ($p=0.04$), and the time to abacillation and closure of cavities was significantly longer. With $CD4 < 200$, treatment efficacy was only 27.8%. Conclusion. HIV status, especially in the stage of profound immunosuppression, is a significant predictor of adverse outcomes of anti-TB therapy.

Keywords: pulmonary tuberculosis, HIV infection, TB/HIV coinfection, immunosuppression, treatment efficacy.

Введение. Несмотря на положительную динамику по снижению заболеваемости туберкулезом, он остается одной из ведущих причин смерти среди пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции (ТБ/ВИЧ) [4]. Известно, что наличие ко-инфекции в значительной степени ухудшает прогноз для пациента в виде увеличения частоты диссеминированных форм туберкулеза, Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

лекарственной устойчивости возбудителя, рецидивов заболевания и летального исхода [3, 5]. Кроме того, социальные факторы, часто сопутствующие ВИЧ, снижают приверженность пациента противотуберкулезной терапии, что вносит вклад в эффективность лечения [1, 2].

Цель исследования – оценить результаты лечения больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в зависимости от ВИЧ-статуса и уровня иммуносупрессии.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование типа случай-контроль с включением 99 пациентов с подтверждённым диагнозом туберкулеза легких, проходивших лечение в условиях Кузбасского клинического фтизиопульмонологического медицинского центра (2025-2026 годы). Критериями включения явились: туберкулез легких, наличие бактериовыделения, подтвержденного микроскопическим или бактериологическим методом, множественная лекарственная устойчивость возбудителя, подтвержденная молекулярно-генетическим методом или тестом лекарственной чувствительности; критериями исключения явились внелегочные локализации туберкулеза, летальный исход в процессе терапии. В ходе исследования пациенты разделены на 2 группы: в 1-ю (n=42) вошли пациенты с ко-инфекцией ТБ/ВИЧ, во 2-ю (n=57) – пациенты с моноинфекцией туберкулеза. В ходе исследования пациенты сравнены по маркерам эффективности противотуберкулезной терапии, а также по результатам комплексного лечения.

Группы были сопоставимы для сравнения. В обеих группах преобладали пациенты мужского пола (66,7 и 66 % соответственно, $p=0,91$), медиана возраста составила 46 лет в обеих группах наблюдения ($p=0,42$). Клинические формы туберкулеза, режим химиотерапии, частота деструкции в легочной ткани распределялись равномерно между группами ($p>0,05$ для всех сравнений).

Статистическая обработка материала выполнялась в программе Jamovi. Для категориальных переменных использовали χ^2 -критерий Пирсона. Для Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

количественных переменных – U-критерий Манна–Уитни. Данные представлены как медиана (Q1; Q3) или n (%). Статистически значимым результат считали при $p < 0,05$.

Результаты исследования. К контрольной точке при приеме 180 доз противотуберкулезных препаратов прекращение бактериовыделения регистрировали у 85 пациентов: 33 (78,6 %) чел. 1-ой и 52 (91,2 %) чел. 2-ой группы наблюдения ($p=0,074$). В связи с не прекращенным бактериовыделением на контрольной точке у 9 (21,4 %) чел. 1-ой и 5 (8,8 %) чел. 2-ой группы из дальнейшего анализа сроков прекращения бактериовыделения они были исключены. При анализе сроков абациллирования установлено, что пациенты 1-ой группы (4 [3-6] мес.) дольше сохраняли бациллярный статус в сравнении с больными 2-ой группы (3 [2-4] мес.) наблюдения ($p=0,009$).

Исходно полости распада в легочной ткани регистрировали у 66 пациентов: 30 (71,4 %) чел. 1-ой и 36 (63,2 %) чел. 2-ой группы наблюдения ($p=0,21$). Из них закрытие зафиксировано у 26 (86,7 %) чел. 1-ой и 34 (94,4 %) чел. 2-ой группы ($p=0,11$). Сроки полного закрытия полостей распада составили 7 [5-9] мес. в 1-ой и 5 [4-6] мес. во 2-ой групп ($p=0,004$).

Результаты лечения оценивали после решения центральной врачебной контрольной комиссии. Результативность противотуберкулезной терапии в группах представлена в таблице.

Таблица – Исходы лечения пациентов в сравниваемых группах

Результат лечения	1-я группа (n=42)		2-я группа (n=57)		χ^2	p
	Абс.	%	Абс.	%		
Эффективный исход	17	40,5	36	63,2	4,9	0,02
Неэффективный исход	6	14,3	7	12,3	0,2	0,78
Потеря для наблюдения	18	42,9	14	24,6	3,9	0,04
Выбыл на другую территорию	1	2,4	0	-	-	-

Согласно данным, представленным в таблице, доля эффективных курсов значимо выше у пациентов 2-ой группы (на 22,7 %), а частота прерываний – ниже (на 18,3 %).

В ходе исследования проанализированы результаты лечения у пациентов 1-ой группы наблюдения в зависимости от уровня иммуносупрессии. Для подразделения пациентов в подгруппы использовалась международная классификация степеней иммунодефицита. В результате анализа установлено, что у 18 пациентов с $CD4 < 200$ кл. в 1 мкл. эффективный курс достигнут только у 5 (27,8%), потеря для дальнейшего наблюдения – у 11 (61,1%). При $CD4 \geq 200$ ($n=24$) эти показатели составили 54,2% и 33,3% соответственно ($p=0,04$ и $p=0,03$ соответственно), что подтверждает роль степени иммуносупрессии в формировании исходов противотуберкулезного лечения.

Обсуждение результатов. Проведенное исследование показало, что ВИЧ-статус существенно снижает успех лечения больных туберкулезом даже при использовании современных режимов, включая лекарственно устойчивые режимы химиотерапии. Основной вклад в неблагоприятные исходы вносит низкая приверженность – у пациентов с ТБ/ВИЧ чаще регистрировали критическую приверженность терапии в виде потери для дальнейшего наблюдения. Это согласуется с литературными данными о том, что социальная дезадаптация, психологические особенности и сопутствующее употребление психоактивных веществ, часто сопутствующие ВИЧ, негативно влияют на комплаентность терапии [1, 2].

В исследовании впервые установлено, что даже у пациентов с высокой приверженностью сроки абациллирования и закрытия полостей распада были длительнее в группе пациентов с ТБ/ВИЧ. Клинически важным является то, что пациенты с $CD4 < 200$ составляют группу наивысшего риска – для них необходимы наиболее интенсивные вмешательства, включая комплекс информационных, психологических и социальных вмешательств со стороны медицинского персонала.

Выводы

1. Сочетание ТБ/ВИЧ ассоциировано с более низкой эффективностью противотуберкулезной терапии (на 22,7%, $p=0,02$) и более высоким риском прерывания курса лечения (на 18,3 %, $p=0,04$).
2. У пациентов с ТБ/ВИЧ медианные сроки абацилирования и закрытия полостей распада в легочной ткани были дольше ($p=0,004$ и $p=0,009$ соответственно).
3. Степень иммунодефицита ($CD4 < 200$) являлась дополнительным предиктором неудачи лечения в виде высокой частоты неэффективного исхода курса терапии ($p=0,04$) и прерывания лечения ($p=0,03$).

Библиографический список

1. Николаев Н. А., Мартынов А. И., Скирденко Ю. П. и др. Международная декларация о приверженности лечению 2023 («Омская декларация»): презентация для российских читателей // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2024. – Т. 19, № 1. – С. 1–9. – DOI 10.14300/mnnc.2024.19001. – EDN XAGYBO.
2. Филиппов А. В., Мельникова И. Н., Косенков С. А., Кубракова Е. П., Титомер А. И., Казаков А. И. Оценка приверженности больных туберкулезом к лечению: опыт применения градуированной шкалы на стационарном этапе // Туберкулез и социально значимые заболевания. – 2019. – № 1. – С. 42–49.
3. Azevedo-Pereira J. M., Pires D., Calado M., Mandal M., Santos-Costa Q., Anes E. HIV/Mtb Co-Infection: From the Amplification of Disease Pathogenesis to an «Emerging Syndemic» // Microorganisms. – 2023. – Vol. 11, No. 4. – P. 853. – DOI 10.3390/microorganisms11040853. – PMID 37110276. – PMCID PMC10142195.
4. Global Tuberculosis Report 2025 [Электронный ресурс] // World Health Organization. – URL: <https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2025> (дата обращения: 06.08.2026).

5. Mekonen H., Negesse A., Dessie G., Desta M., Mihiret G. T., Tarik Y. D., Kitaw T. M., Getaneh T. Impact of HIV coinfection on tuberculosis treatment outcomes in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis // BMJ Open. – 2024. – Vol. 14, No. 7. – P. e087218. – DOI 10.1136/bmjopen-2024-087218. – PMID 38969385. – PMCID PMC11228389.