

# ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВНЕЛЕГОЧНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ

*[Е. В. Кульчавеня](#)<sup>1,2</sup>, [И. И. Жукова](#)<sup>3</sup>, [Т. В. Алексеева](#)<sup>1,2</sup>, [С. Ю. Шевченко](#)<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулёза» Минздрава России (г. Новосибирск)

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Новосибирск)

<sup>3</sup>ГБУЗ НСО «Новосибирский областной противотуберкулезный диспансер» (г. Новосибирск)

Проанализированы структуры заболеваемости изолированными внелегочными формами туберкулеза в зависимости от сопутствующей ВИЧ-инфекции и внелегочными формами туберкулеза с сопутствующим туберкулезом других локализаций по данным Новосибирского областного противотуберкулезного диспансера за 2015 год. Изолированные внелегочные формы туберкулеза были диагностированы у 95-ти пациентов — с одинаковой частотой регистрировали туберкулез костей и суставов и центральной нервной системы (ЦНС) — по 31,6 %. На долю туберкулеза ЦНС среди иммунокомпетентных лиц пришлось 4,1 %, у ВИЧ-инфицированных этот показатель составил 60,9 %, больных костно-суставным туберкулезом (КСТ) было больше более чем в 2 раза среди иммунокомпетентных лиц. На 3-м месте стоит туберкулез периферических лимфатических узлов — 14,7 %. На урогенитальный туберкулез суммарно пришлось всего 13,9 %. Сочетанные формы туберкулеза были выявлены у 97-ми пациентов, из них ВИЧ-инфицированных — 56 больных (57,7 %). Первично был выявлен туберкулез органов дыхания (ТОД) у 74-х из 97-ми (76,3 %), а у 23-х больных (23,7 %) заболевание манифестировало внелегочной формой туберкулеза. Среди сочетанных форм преобладают ТОД + ЦНС и ТОД + КСТ. Различное течение туберкулеза периферических лимфатических узлов в зависимости от наличия ВИЧ-инфекции демонстрируют 2 клинических наблюдения.

*Ключевые слова:* туберкулез, внелегочный туберкулез, лимфожелезистый туберкулез, структура заболеваемости, эпидемиология туберкулеза, лимфаденит, ВИЧ-инфекция, ко-морбидность ВИЧ и туберкулез.

---

**Кульчавеня Екатерина Валерьевна** — доктор медицинских наук, профессор кафедры туберкулёза ФПК и ППВ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет», главный научный сотрудник, руководитель отдела урологии ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулёза», рабочий телефон: 8 (383) 203-79-89, e-mail: urotub@yandex.ru

**Жукова Ирина Ивановна** — заведующий внелегочным отделением ГБУЗ НСО «Новосибирский областной противотуберкулезный диспансер», рабочий телефон: 8 (383)

**Алексеева Татьяна Викторовна** — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры туберкулеза ФПК и ППВ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет», медицинских наук, старший научный сотрудник ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулёза» рабочий телефон: 8 (383) 20 37 989, e-mail: urotub@yandex.ru

**Шевченко Сергей Юрьевич** — аспирант кафедры туберкулеза ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 20 37 989, e-mail: urotub@yandex.ru

---

*Введение.* Несмотря на позитивные тенденции в эпидемической ситуации по туберкулезу в целом, динамика заболеваемости внелегочными формами нестабильна [1-7].

Есть несколько парадоксов, препятствующих адекватной оценке эпидемической ситуации. Один из них — несопоставимость пропорций в зависимости от инфицирования вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) [8]. Согласно отчету Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), опубликованному в 2015 году, от туберкулеза погибло в 2014 году 1,5 млн человек (1,1 млн были ВИЧ-негативны, а 0,4 млн имели ВИЧ-инфекцию). В целом, 12 % среди всех 9,6 млн заболевших туберкулезом были ВИЧ-инфицированы [9].

Генерализованный туберкулез с поражением органов дыхания и центральной нервной системы (ЦНС) у больных с высоким уровнем первичной множественной лекарственной устойчивости возбудителя, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, имеет тяжелые клинические проявления и протекает крайне неблагоприятно с высоким уровнем летальных исходов [10]. В Красноярском крае доля больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией среди взятых на учет в противотуберкулезных учреждениях с впервые в жизни установленным диагнозом возросла с 5,3 % в 2009 году до 13,3 % в 2013 году [11]. Туберкулез, как наиболее распространенное оппортунистическое заболевание при ВИЧ-инфекции, стал главной причиной ухудшения течения болезни и смертности у этих больных. Частота выявления туберкулеза среди больных ВИЧ-инфекции в Европе составляет 5-15 %, а в развивающихся странах — 30-50 % [12].

Э. Б. Цыбикова [13] отмечает, что число субъектов Российской Федерации, имеющих высокий уровень распространения туберкулёза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, удвоилось по сравнению с 2000 годом и достигло 43-х. Динамика распространения туберкулёза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в России в начале XXI века (2004-2013) представляет собой восходящий тренд, суммарный темп роста которого составил в 2013 году +777 % по сравнению с 2004 годом. Автор высказывает озабоченность тем фактом, что рост числа больных наблюдается преимущественно в молодых возрастных группах (от 25-ти до 44-х лет). Доля больных туберкулёзом, причиной смерти которых явилась ВИЧ-инфекция, в этих возрастных группах достигает 86 % от общего числа умерших больных. Доля больных туберкулёзным менингитом в этих возрастных группах в 2013 году достигала 70 % от их общего числа. Результаты корреляционного анализа показали, что в 83-х субъектах РФ вариации уровня смертности впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких определяются не смертностью от туберкулёза, а смертностью от ВИЧ-инфекции и других сопутствующих заболеваний [13].

*Цель исследования:* определить влияние ВИЧ-инфекции на структуру внелегочного туберкулеза.

*Материал и методы.* Мы проанализировали структуру заболеваемости изолированными внелегочными формами туберкулеза в зависимости от сопутствующей ВИЧ-инфекции, а также структуру заболеваемости внелегочными формами туберкулеза с сопутствующим туберкулезом других локализаций по данным Новосибирского областного противотуберкулезного диспансера. Различное течение туберкулеза периферических лимфатических узлов демонстрируют два клинических наблюдения.

*Результаты и обсуждение.* Изолированные внелегочные формы туберкулеза были диагностированы в 2015 году у 95-ти пациентов, детальная структура представлена в табл. 1. В целом с одинаковой частотой регистрировали туберкулез костей и суставов (КСТ) и ЦНС — по 31,6 %. На третьем месте стоит туберкулез периферических лимфатических узлов (ТПЛУ) — 14,7 %. На урогенитальный туберкулез суммарно (туберкулез женских гениталий и мочевых и мужских половых органов) в прошлом году пришлось всего 13,9 %. Учитывая, что по-прежнему выявляют запущенные случаи урогенитального туберкулеза [14-16], следует думать не об улучшении эпидемической ситуации, а о серьезных дефектах раннего выявления и выборе неоптимальной эмпирической терапии урогенитальных инфекций, под маской которых имеет тенденцию протекать урогенитальный туберкулез [14, 17]. Интересно, что хотя ВИЧ-инфекция считается инфекцией, передаваемой половым путем, ни у одного пациента с урогенитальным туберкулезом она диагностирована не была.

Таблица 1

**Спектр заболеваемости внелегочными формами туберкулеза в Новосибирской области в 2015 году**

Форма	Неинфицированные ВИЧ		Инфицированные ВИЧ		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Туб. ЦНС	2	4,1	28	60,9	30	31,6
Туб. МПО	11	22,4	0	0	11	11,6
Туб. ЖПО	2	4,1	0	0	2	2,1
УГТ	13	26,5	0	0	13	13,9
КСТ	21	42,9	9	19,5	30	31,6
ТПЛУ	9	18,3	5	10,9	14	14,7
Прочие формы	4	8,2	4	8,7	8	8,4
Всего	49	100	46	100	95	100

*Примечание:* туб. ЦНС — туберкулез центральной нервной системы; туб. МПО — туберкулез мочевых и мужских половых органов; туб. ЖПО — туберкулез женских половых органов; УГТ — урогенитальный туберкулез суммарно; КСТ — костно-суставной туберкулез; ТПЛУ — туберкулез периферических лимфатических узлов

При сопоставлении структуры заболеваемости в зависимости от наличия ВИЧ-инфицирования обнаружены существенные различия, разница в пропорции достигает пятнадцатикратных величин! К примеру, на долю туберкулеза ЦНС среди иммунокомпетентных лиц в Новосибирской области в 2015 году пришлось всего 4,1 %, а у ВИЧ-инфицированных этот показатель составил 60,9 %. В ситуации, когда число ВИЧ-инфицированных ежегодно возрастает, а у каждого третьего пациента основной причиной смерти явился генерализованный туберкулез [14], этому аспекту следует

уделять особое внимание. Вместе с тем больных КСТ более чем в 2 раза было больше среди иммунокомпетентных лиц; при ТПЛУ — незначительное преобладание, а заболеваемость прочими формами внелегочного туберкулеза не зависела от ВИЧ-инфекции. Наглядно спектр заболеваемости внелегочными формами туберкулеза представлен на рис. 1.

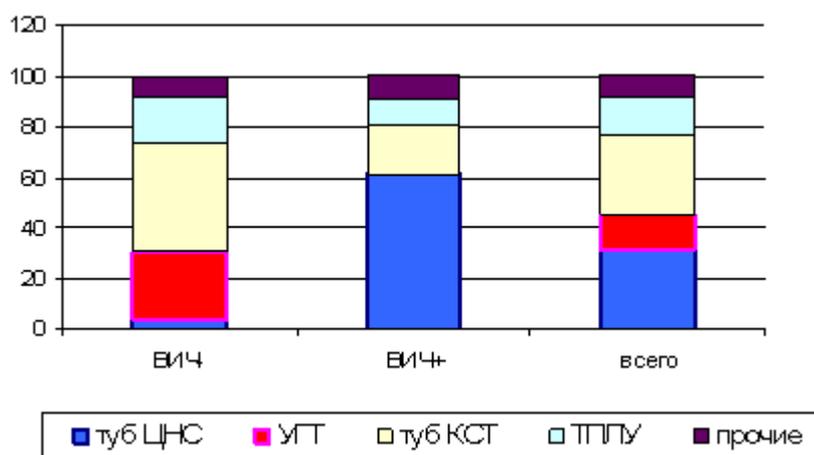


Рис. 1. Структура заболеваемости внелегочными формами туберкулеза в Новосибирской области в 2015 году

Еще одна проблема — сочетанные формы туберкулеза. И в России, и по рекомендациям ВОЗ принято считать ведущей формой туберкулез легких, поэтому, если у пациента диагностируют эту локализацию, всеми прочими пренебрегают. В Новосибирской области в 2015 году сочетанные формы туберкулеза были выявлены у 97-ми пациентов, из них ВИЧ-инфицированных было 56 больных (57,7 %). Первично был выявлен туберкулез органов дыхания (ТОД) у 74-х из 97-ми (76,3 %), а у 23-х больных (23,7 %) заболевание манифестировало внелегочной формой туберкулеза. Подробный спектр представлен в табл. 2.

Таблица 2

**Структура сочетанных форм туберкулеза в Новосибирской области в 2015 году (n = 97)**

Форма	Абс.	%
ТОД + УГТ	4	4,1
ТОД + абдоминальный туберкулез	4	4,1
ТОД + КСТ	25	25,8
ТОД + ТПЛУ	10	10,3
ТОД + туберкулез ЦНС	42	43,4
ТОД + туберкулез глаз	4	4,1
ТОД + множественные внелегочные локализации (КСТ + ТПЛУ + абдоминальный)	8	8,2
Итого	97	100

Примечание: ТОД — туберкулез органов дыхания, ЦНС — центральная нервная система; УГТ — урогенитальный туберкулез суммарно; КСТ — костно-суставной туберкулез; ТПЛУ — туберкулез периферических лимфатических узлов

ВИЧ-инфекция не всегда означает ухудшение течения туберкулеза, иногда, напротив, мы наблюдаем парадоксально более благоприятное течение заболевания. Приводим для иллюстрации 2 примера.

Периферическая лимфатическая система инфицируется микобактерией туберкулеза (МБТ) во время лимфогенной диссеминации, но не у всех пациентов развивается клинически документированное поражение лимфоузлов. Фагоцитировавшие микобактерию макрофаги выделяют на поверхности маркеры, способствующие продукции провоспалительных цитокинов и хемокинов, чья основная роль заключается в блокировании распространения инфекции путем рекрутирования лимфоцитов и моноцитов в очаге воспаления. Однако в случае одновременного заражения вирусом иммунодефицита человека, эти сигналы значительно увеличивают как восприимчивость к инфицированию вирусом, так и способность вируса проникать внутрь клетки и реплицироваться. В отсутствие эффективного иммунного ответа МБТ может бесконтрольно размножаться внутри макрофага, приводя в конечном итоге к его гибели. Как следствие, возникает очередная волна диссеминации с преимущественным поражением органов вне бронхолегочной системы [18], особенно уязвимой у ВИЧ-инфицированных является периферическая лимфатическая система [19]. Вероятно, именно этот факт на фоне роста распространения ВИЧ-инфекции в мире послужил основой для прогноза о смещении пропорции в структуре заболеваемости внелегочным туберкулезом в сторону лимфоузлов, однако эти прогнозы оправдались только в отношении развитых стран с низкой заболеваемостью туберкулезом. Анализ структуры заболеваемости внелегочным туберкулезом в Сибири и на Дальнем Востоке за 13 лет, проведенный нами ранее [2, 4, 6], показал относительно стабильную кривую доли ТПЛУ и даже с некоторой тенденцией к понижению. Максимальный процент больных ТПЛУ (16,5 %) был выявлен в 2008 году, в следующем году он опустился до минимума (11,0 %), затем опять вернулся на средневзвешенную позицию 12-13 %.

ТПЛУ, несмотря на кажущуюся относительную безопасность, является одной из самых сложных для излечения форм внелегочного туберкулеза со склонностью к непрерывно-рецидивирующему течению, абсцедированию, генерализации процесса — даже у иммунокомпетентных пациентов, не инфицированных ВИЧ. Наглядным примером является *история болезни Г. В., 24 лет.*

*Анамнез заболевания:* в мае 2007 года впервые появилась припухлость и боль в правой половине шеи, повышение температуры тела до 38 °С. Лечился амбулаторно (антибактериальная терапия и физиопроцедуры) по поводу «миозита». Однако лечение эффекта не возымело, и чуть позже четко определились увеличенные лимфоузлы. Была выполнена пункционная биопсия, в связи с малой информативностью повторно — открытая биопсия. Гистологическое исследование операционного материала выявило туберкулез. С июня 2007 года лечился в специализированном санатории по 1-му режиму стандартной химиотерапии, определенной приказом МЗ и СР № 109 от 2003 года, однако стабильного улучшения не возникало, напротив, узлы абсцедировали. Трижды проводилось вскрытие и дренирование абсцессов, лимфаденэктомия. Выписан в декабре 2007 года с неполной клинической стабилизацией процесса, рекомендован прием Этамбутола + Пиразинамида + Протионамида + Левофлоксацина амбулаторно. На фоне проводимой терапии в зоне послеоперационного рубца в подчелюстной области появилась гиперемия, увеличение лимфоузла с зоной размягчения в центре, в связи с чем 07.04.2008 года поступил в ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» Минздрава России (ННИИТ).

*Анамнез жизни:* контакт с больными туберкулезом отрицает. Простудные заболевания редко, алкоголем не злоупотребляет, материально-бытовые условия удовлетворительные. Непереносимости лекарственных веществ нет. *St. localis:* в надключичной области справа определяются два послеоперационных рубца. Под ними пальпируется группа увеличенных (2,5–3 см), плотных, умеренно болезненных лимфоузлов, отграниченных от окружающих тканей. В подчелюстной области — гиперемия вокруг старого послеоперационного рубца, пальпируется увеличенный несколько болезненный лимфоузел 1–1,5 см в диаметре с зоной размягчения. Диагноз при поступлении: туберкулез периферических лимфоузлов шейного отдела, абсцедирование.

*Данные клинико-лабораторного обследования:* *M. tuberculosis* в отделяемом свища люминесцентным методом не обнаружены. Посев на *M. tuberculosis* отделяемого свища от роста не дал. Роста неспецифической микрофлоры также не было получено.

Рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции с томографией средостения: очаговых и инфильтративных изменений в легких не выявлено.

Больному была назначена индивидуальная схема лечения (Изониазид + Пиразинамид + ПАСК + Циклосерин + Левофлоксацин + Амикацин) в ежедневном режиме, комплексная патогенетическая терапия. На ее фоне выполнена лимфаденэктомия на шее справа и слева. Послеоперационный период протекал без осложнений. Гистологическое заключение и в июле, и в январе 2008 года — по-прежнему туберкулез, острое течение, экссудативная фаза. Только к апрелю 2009 года была достигнута относительная стабилизация процесса; полного заживления раны, тем не менее, не наступило.

Внешний вид больного Г.В. после двух лет консервативной терапии и шести хирургических вмешательств представлен на рис. 2.



*Рис. 2.* Свищевая форма туберкулезного лимфаденита иммунокомпетентного пациента Г. В. после лечения

В противовес первому примеру мы наблюдали неожиданно благоприятное течение заболевания у ВИЧ-инфицированного пациента, что демонстрирует пример 2.

Б. С., 29 лет, житель Новосибирской области. Поступил в ННИИТ 29.03.2013 с жалобами на боль в области шейных лимфоузлов, подъем температуры до 37,4 °С вечером, потливость.

*Анамнез заболевания:* примерно 1 год назад, после освобождения из мест лишения свободы, был выявлен туберкулез шейных лимфатических узлов, гепатиты В и С, ВИЧ-инфекция. Получал противотуберкулезную терапию на фоне противовирусного лечения в течение 2-х месяцев, затем прекратил, поскольку отметил достаточно хороший результат. Через 6 месяцев вновь воспалились лимфатические узлы, амбулаторная терапия в противотуберкулезном диспансере без эффекта, в связи с чем направлен на госпитализацию в ННИИТ.

*Анамнез жизни:* контакт с больными туберкулезом в семье (гражданская жена), в местах лишения свободы. Материально-бытовые условия удовлетворительные. Перенесенные заболевания: часто респираторные вирусные заболевания. St. localis: по наружному краю кивательной мышцы с обеих сторон визуализируются резко увеличенные (до 3–4 см) пакеты шейных лимфоузлов, плотные, болезненные, с признаками размягчения в центре.

*Диагноз при поступлении:* двусторонний туберкулез шейных лимфоузлов (абсцедирование), МБТ, 1-а ГДУ.

*Результаты проведенных исследований:* МБТ при бактериоскопии мокроты и мочи люминесцентным методом не обнаружены. В мокроте получен рост Streptococcus viridans group  $5 \times 10^4$  КОЕ/мл; Neisseria non-meningitidis  $5 \times 10^4$  КОЕ/мл; CN Staphylococcus spp.  $< 10^4$  КОЕ/мл; Candida albicans  $> 10^4$  КОЕ/мл. Исследование Bactec 960 от 20.05.2013 — в мокроте M. tuberculosis не выделены. Бактериоскопия отделяемого свища от 05.04.2013 — визуализируются от 10 до 99 МБТ в поле зрения.

Томография органов грудной клетки от 20.05.13: выявлены единичные очаги в S6, средней доле справа, в S4 слева. Жидкости в плевральных полостях нет. Пройодимость бронхов 1–3 порядка не нарушена. Заключение: очаговый туберкулез S 6,4 правого легкого в фазе рассасывания и уплотнения.

Больному проводили лечение по индивидуальному режиму: Изониазид, Левофлоксацин, ПАСК, Пиразинамид, Рифабутин, Этамбутол. Лечение было согласовано с инфекционистом, который одновременно назначил пациенту специфическую противовирусную терапию, 04.04.2013 выполнена абсцессотомия шейной области с обеих сторон, послеоперационный период протекал без осложнений с быстрым заживлением раны. Исследование на гемокультиваторе Bactec 9050 от 05.04.2013 — из операционного материала выделены M. tuberculosis. Внешний вид больного Б. В. представлен на рис. 3.

*Диагноз при выписке:* очаговый туберкулез S 6,4 правого легкого в фазе рассасывания и уплотнения. МБТ «—». Туберкулез периферических (шейных) лимфатических узлов. Абсцедирующая форма. МБТ+. Состояние после вскрытия и дренирования абсцесса шейной области с обеих сторон. 1-а ГДУ. ВИЧ-инфекция. Стадия вторичных заболеваний. Фаза ремиссия. Хронический вирусный гепатит В.



*Рис. 3. Свищевая форма туберкулезного лимфаденита иммуноскомпрометированного пациента Б. С. — после лечения*

Таким образом, мы наблюдали злокачественное течение туберкулеза периферических лимфатических узлов у благополучного пациента без ВИЧ-инфекции — и неожиданно благоприятный исход аналогичного заболевания у социально-дезадаптированного ВИЧ-инфицированного больного. Эти примеры свидетельствуют о значительной роли компенсаторных возможностей организма, об индивидуальности иммунного ответа, какие-либо прогнозы следует делать с осторожностью.

Таким образом, существующие парадоксы внелегочного туберкулеза (как истинные, так и индуцированные различием эпидемиологических показателей) требуют скорейшего разрешения. К сожалению, ВОЗ не уделяет этой проблеме должного внимания, а специалисты по внелегочному туберкулезу в России разрозненны и малочисленны. Тем не менее, нам следует преодолеть эту трясину под названием «внелегочный туберкулез» и выработать единые взгляды на эпидемиологию этого заболевания.

#### *Выводы*

1. Туберкулез ЦНС у ВИЧ-инфицированных пациентов диагностируют в 15 раз чаще, чем у иммунокомпетентных.
2. Туберкулез костей и суставов и ТПЛУ, напротив, почти в 2 раза чаще были выявлены у иммунокомпетентных пациентов.
3. Туберкулез «прочих» локализаций (кожи, абдоминальный, молочной железы и т. п.) развивается с одинаковой частотой независимо от ВИЧ-инфекции.
4. Ни в одном случае урогенитального туберкулеза не была выявлена ВИЧ-инфекция.
5. Среди сочетанных форм ВИЧ-инфицированных было 57,7 %, у каждого четвертого заболевание манифестировало внелегочной формой туберкулеза. В структуре сочетанных форм преобладают ТОД + ЦНС и ТОД + КСТ.

#### *Список литературы*

1. Молдобекова Э. М. Эпидемиология внелегочного туберкулеза / Э. М. Молдобекова // Наука и новые технологии. — 2011. — № 9. — С. 63.
2. Кульчавеня Е. В. Туберкулез экстраторакальных локализаций в Сибири и на Дальнем Востоке / Е. В. Кульчавеня, Е. В. Брижатюк, В. Т. Хомяков // Туберкулез и болезни легких. — 2005. — № 6. — С. 23-25.
3. Мушкин А. Ю. Внелегочный туберкулез в Российской Федерации : сопоставление

- некоторых официальных данных и результатов анкетного скрининга / А. Ю. Мушкин, Е. М. Белиловский, А. А. Першин // Медицинский альянс. — 2013. — № 1. — С. 80–85.
4. Новые тенденции в эпидемической ситуации по туберкулезу экстраторакальных локализаций в Сибири и на Дальнем Востоке / Е. В. Кульчавеня, Е. В. Брижатюк, Е. Ю. Ковешникова, Н. Н. Свешникова // Туберкулез и болезни легких. — 2009. — № 10. — С. 27–31.
  5. Актуальность проблемы внелегочного туберкулеза в современных эпидемиологических условиях / А. В. Мордык, А. А. Яковлева, И. Н. Николаева, В. В. Леонтьев // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2015. — № 3 (61). — С. 19–21.
  6. Кульчавеня Е. В. Клинико-эпидемиологические особенности современного туберкулезного спондилита / Е. В. Кульчавеня, Е. Ю. Ковешникова, И. И. Жукова // Туберкулёз и болезни лёгких. — 2013. — № 1. — С. 41–45.
  7. Kulchavenya E. Best practice in the diagnosis and management of Urogenital Tuberculosis / E. Kulchavenya // Ther Adv. Urol. — 2013 Jun. — Vol. 5 (3). — P. 143–51. — doi: 10.1177/1756287213476128.
  8. Туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией на территории Омской области за период с 2008 по 2012 год / А. В. Мордык, Л. В. Пузырева, С. В. Ситникова, О. Г. Иванова // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2014. — Т. 6, № 2. — С. 106–109.
  9. WHO Global tuberculosis report 2015 [electron resource]. — Access mode : ([www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/)). — Access date : 10.10.2016.
  10. Полиорганный туберкулез с поражением органов дыхания и центральной нервной системы, сочетанный с ВИЧ-инфекцией / И. В. Рыманова, Н. В. Сергеева, А. Л. Собкин, В. Ю. Мишин // Туберкулез и социально-значимые заболевания. — 2015. — № 4. — С. 75–76.
  11. Корецкая Н. М. Впервые выявленный туберкулез органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией / Н. М. Корецкая, А. Н. Наркевич // Медицинский альянс. — 2015. — № 1. — С. 171–172.
  12. Бойко А. В. Синдром восстановления иммунного ответа у больных с ко-инфекцией туберкулез/ВИЧ/СПИД / А. В. Бойко // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. — 2014. — № 5 (7). — С. 5–7.
  13. Цыбикова Э. Б. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, в России в начале XXI века (2004–2013 годы) / Э. Б. Цыбикова // Социальные аспекты здоровья населения. — 2015. — Т. 43, № 3. — С. 14–17.
  14. Туберкулез мочеполовой системы сегодня / И. И. Жукова, Е. В. Кульчавеня, Д. П. Холтобин, Е. В. Брижатюк, В. Т. Хомяков, А. В. Осадчий // Урология. — 2013. — № 1. — С. 13–16.
  15. Кульчавеня Е. В. Терапия *ex juvantibus* в дифференциальной диагностике туберкулеза мочеполовой системы / Е. В. Кульчавеня // Туберкулез. — 2001. — № 2. — С. 29.
  16. Кульчавеня Е. В. Туберкулез мочевого пузыря : диагностика и лечение / Е. В. Кульчавеня, Е. В. Брижатюк // Урология. — 2006. — № 3. — С. 61–65.
  17. Кульчавеня Е. В. Эффективность уро-ваксома при рецидивирующих инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы / Е. В. Кульчавеня, А. А. Бреусов // Урология. — 2011. — № 4. — С. 7–11.
  18. Macrophage response to *Mycobacterium tuberculosis* during HIV infection : relationships between macrophage activation and apoptosis / F. Mariani [et al.] // Curr. Mol. Med. — 2001 May. — Vol. 1 (2). — P. 209–16.
  19. Основные рентгенологические признаки и синдромы, выявляемые у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом легких / Л. С. Волковинская, П. В. Шевелев, Н. А. Глазкова, М. В. Юдицкий // Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией / Под

общ. ред. О. П. Фроловой. — Бюллетень № 11. — М.-Тверь : ООО «Издательство  
Триада», 2011. — С. 21.

# INCIDENCE OF EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS AND HIV

[E. V. Kulchavenya<sup>1,2</sup>](#), [I. I. Zhukova<sup>3</sup>](#), [T. V. Alekseeva<sup>1,2</sup>](#), [S. Yu. Shevchenko<sup>1,2</sup>](#)

<sup>1</sup>*Federal State Institution Novosibirsk Tuberculosis Research Institute, Russian Ministry of Health Care (Novosibirsk)*

<sup>2</sup>*State Budgetary Educational Institute of Higher Professional Education «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)*

<sup>3</sup>*State Budgetary Healthcare Institution of Novosibirsk Oblast «Novosibirsk Regional Tuberculosis Dispensary» (Novosibirsk)*

The paper analyzes the morbidity patterns for the isolated forms of extrapulmonary TB in presence of HIV co-infection, as well as the morbidity patterns for extrapulmonary TB with concomitant tuberculosis at other body sites according to the Novosibirsk Regional Tuberculosis Dispensary for 2015. Isolated forms of extrapulmonary tuberculosis were diagnosed in 95 patients: tuberculosis of bones and joints (BJTB) together with TB of the CNS were registered with the same percentage, 31,6 %. The proportion of immunocompetent individuals with central nervous system tuberculosis was only 4,1 %; for HIV-positive patients, this figure was 60,9 %. Patients with BJTB were twice as many among the immunocompetent. The third most frequent is tuberculosis of peripheral lymph nodes, 14,7 %. In total, urogenital tuberculosis only accounted for 13,9 %. Concomitant tuberculosis was detected in 97 patients, including 56 HIV-positive ones (57,7 %). For 74 out of 97 (76,3 %), the primary diagnose was pulmonary tuberculosis (PTB), while in 23 patients (23,7 %) the disease manifested as extrapulmonary tuberculosis. Among concomitant forms, prevail the following: PTB + CNS TB and PTB + BJTB. Two clinical observations demonstrate different courses of peripheral lymph nodes tuberculosis depending on the HIV status.

**Keywords:** tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis, lymphoglandular tuberculosis, morbidity patterns, epidemiology of tuberculosis, lymphadenitis, HIV infection, TB/HIV co-infection.

---

## About authors:

**Kulchavenya Ekaterina Valeryevna** — Dr. Sci. (Med.), Professor, Novosibirsk State Medical University; Chief Researcher, Head of Department, Federal State Institution Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis, phone: 8 (383) 203-79-89, e-mail: urotub@yandex.ru

**Zhukova Irina Ivanovna** — Head of Department, State Budgetary Healthcare Institution of Novosibirsk Oblast «Novosibirsk Regional Tuberculosis Dispensary», phone: 8 (383) 270-76-83

**Alekseeva Tatyana Viktorovna** — Cand. Sci. (Med.), Assistant, Novosibirsk State Medical University; Chief Researcher, State Budgetary Healthcare Institution of Novosibirsk Oblast «Novosibirsk Regional Tuberculosis Dispensary», phone: 8 (383) 20 37 989, e-mail: urotub@yandex.ru

**Shevchenko Sergey Yurievich** — Postgraduate, Novosibirsk State Medical University, phone: 8 (383) 20 37 989, e-mail: urotub@yandex.ru

## List of the Literature:

1. Moldobekova E. M. Epidemiological situation for extrapulmonary tuberculosis / E. M. Moldobekova // *Science and New Technology*. — 2011. — Vol. 9. — P. 63.
2. Kulchavenya E. V. Extrathoracic tuberculosis in Siberia and the Far East / E. V. Kulchavenya, E. V. Brizhatyuk, V. T. Khomyakov // *Tuberculosis and Lung Diseases*. — 2005. — Vol. 6. — P. 23-25.
3. Mushkin A. Yu. Extrapulmonary tuberculosis in the Russian Federation: a comparison of some official data and the results of a questionnaire screening / A. Yu. Mushkin, E. M. Belilovskiy, A. A. Pershin // *Medical Alliance*. — 2013. — Vol. 1. — P. 80-85.
4. New trends in the epidemiological situation for extrathoracic tuberculosis in Siberia and the Far East / E. V. Kulchavenya, E. V. Brizhatyuk, E. Yu. Koveshnikova, N. N. Sveshnikova // *Tuberculosis and Lung Diseases*. — 2009. — Vol. 10. — P. 27-31.
5. Extrapulmonary tuberculosis problem in epidemiologic situation / A. V. Mordyk, A. A. Yakovleva, I. N. Nikolaeva, V. V. Leontyev // *Pacific Medical Journal*. — 2015. — Vol. 3 (61). — P. 19-21.
6. Kulchavenya E. V. The clinical and epidemiological features of modern-day tuberculous spondylitis / E. V. Kulchavenya, E. Yu. Koveshnikova, I. I. Zhukova // *Tuberculosis and Lung Diseases*. — 2013. — Vol. 1. — P. 41-45.
7. Kulchavenya E. Best practice in the diagnosis and management of Urogenital Tuberculosis / E. Kulchavenya // *Ther Adv. Urol.* — 2013 Jun. — Vol. 5 (3). — P. 143-51. — doi: 10.1177/1756287213476128.
8. Tuberculosis combined with HIV infection in Omsk Oblast / A. V. Mordyk, L. V. Puzyreva, S. V. Sitnikova, O. G. Ivanova // *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. — 2014. — Vol. 6, N. 2. — P. 106-109.
9. WHO Global tuberculosis report 2015 [online resource]. — Access mode : ([www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/)). — Access date: 10.10.2016.
10. Multisystemic tuberculosis with respiratory and central nervous system lesions with concomitant HIV infection / I. V. Rymanova, N. V. Sergeeva, A. L. Sobkin, V. Yu. Mishin // *Tuberculosis and Socially Significant Diseases*. — 2015. — Vol. 4. — P. 75-76.
11. Koretskaya N. M. Newly diagnosed respiratory tuberculosis in HIV-infected patients / N. M. Koretskaya, A. N. Narkevich // *Medical Alliance*. — 2015. — Vol. 1. — P. 171-172.
12. Boiko A. V. Reconstitution syndrome immune response in patients co-infected with TB/HIV/AIDS / A. V. Boiko // *Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of Chelyabinsk Oblast*. — 2014. — Vol. 5 (7). — P. 5-7.
13. Tsybikova E. B. TB/HIV co-infection in Russia in the beginning of the 21st century (2004-2013) / E. B. Tsybikova // *Social Aspects of Population Health*. — 2015. — Vol. 43, N. 3. — P. 14-17.
14. Genitourinary tuberculosis today / I. I. Zhukova, E. V. Kulchavenya, D. P. Kholto bin, E. V. Brizhatyuk, V. T. Khomyakov, A. V. Osadchy // *Urology*. — 2013. — Vol. 1. — P. 13-16.
15. Kulchavenya E. V. Therapy ex juvantibus in the differential diagnosis of urogenital tuberculosis / E. V. Kulchavenya // *Tuberculosis*. — 2001. — Vol. 2. — P. 29.
16. Kulchavenya E. V. Cystic tuberculosis: diagnosis and treatment / E. V. Kulchavenya, E. V. Brizhatyuk // *Urology*. — 2006. — Vol. 3. — P. 61-65.
17. Kulchavenya E. V. Efficiency of Uro-Vaxom at relapsing infectious and inflammatory diseases of genitourinary system / E. V. Kulchavenya, A. A. Breusov // *Urology*. — 2011. — Vol. 4. — P. 7-11.
18. Macrophage response to Mycobacterium tuberculosis during HIV infection: relationships between macrophage activation and apoptosis / F. Mariani [et al.] // *Curr. Mol. Med.*

— 2001 May. — Vol. 1 (2). — P. 209-16.

19. Basic radiological signs and syndromes diagnosed in patients with HIV infection and pulmonary tuberculosis / L. S. Volkovinskaya, P. V. Shevelev, N. A. Glazkova, M. V. Yuditskiy // Problems of Tuberculosis in HIV-Infected Patients / Ed. by O. P. Frolova. — Bulletin Vol. 11. — M.-Tver : OOO Triada Publishing, 2011. — P. 21.