

Внелегочный туберкулез и ВИЧ-инфекция

Е.В.Кульчавеня^{1,2}, И.И.Жукова³

¹ФГБУ Новосибирский НИИ туберкулеза Минздрава России. 630040, Россия, Новосибирск, ул. Охотская, д. 81а;

²ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России. 630091, Россия, Новосибирск, Красный пр-т, д. 52;

³ГБУЗ НСО Новосибирский областной противотуберкулезный диспансер. 630075, Россия, Новосибирск, ул. Александра Невского, д. 9/1

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

Ключевые слова: туберкулез, внелегочный туберкулез, лимфоузловый туберкулез, структура заболеваемости, эпидемиология туберкулеза, лимфаденит, ВИЧ-инфекция, коморбидность ВИЧ и туберкулеза.

✉urotub@yandex.ru

Для цитирования: Кульчавеня Е.В., Жукова И.И. Внелегочный туберкулез и ВИЧ-инфекция. Consilium Medicum. 2016; 18 (12): 123–126.

Extra-pulmonary TB and HIV

E.V.Kulchavenya^{1,2}, I.I.Zhukova³

¹Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis. 630040, Russian Federation, Novosibirsk, ul. Okhotskaia, d. 81a;

²Novosibirsk State Medical University. 630091, Russian Federation, Novosibirsk, Krasnyi pr-t, d. 52

³Novosibirsk Regional Antituberculous Dispensary. 630075, Russian Federation, Novosibirsk, ul. Aleksandra Nevskogo, d. 9/1

We analyzed the structure of morbidity in cases of isolated extrapulmonary TB, depending on the HIV co-infection, as well as the structure of morbidity of extrapulmonary tuberculosis with concomitant tuberculosis at other sites, according to the Novosibirsk regional TB Dispensary for 2015. Isolated extrapulmonary tuberculosis was diagnosed in 95 patients. In general, with the same frequency the tuberculosis of bones and joints and central nervous system (CNS), – by 31.6% occurred. However, if the share of the central nervous system tuberculosis (CNST) among immunocompetent individuals had only 4.1%, and in HIV-infected patients, the figure was 60.9% among immunocompetent patients with osteo-articular tuberculosis (OAT) was more than 2 times. In third place is tuberculosis of peripheral lymph nodes – 14.7%. In urogenital tuberculosis in total accounted for only 13.9%. Combined forms of tuberculosis were detected in 97 patients, including HIV-infected patients was 56 (57.7%) patients. Primarily the pulmonary tuberculosis (PD) in 74 (76.3%) of 97 cases was diagnosed, and in 23 (23.7%) patients with the disease to manifest extrapulmonary tuberculosis. Among the combined forms PD+CNS and PD+OAT. Various for tuberculosis of peripheral lymph nodes, depending on the presence of HIV infection shows two clinical observations.

Key words: tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis, lymphoglandular tuberculosis morbidity structure, epidemiology of tuberculosis, lymphadenitis, HIV infection, tuberculosis and HIV comorbidity.

✉urotub@yandex.ru

For citation: Kulchavenya E.V., Zhukova I.I. Extra-pulmonary TB and HIV. Consilium Medicum. 2016; 18 (12): 123–126.

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, опубликованному в 2015 г., от туберкулеза погибли в 2014 г. 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 г. до 13,3% – в 2013 г. [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-инфекцией 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 туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, удвоилось по сравнению с 2000 г. и достигло 43. Динамика распространения туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в России в начале XXI в. (2004–2013 гг.) представляет собой восходящий тренд, суммарный темп роста которого составил в 2013 г. +777% по сравнению с 2004 г. Автор высказывает озабоченность тем фактом, что рост числа больных наблюдается преимущественно в молодых возрастных группах (от 25 до 44 лет). Доля больных туберкулезом, причиной смерти которых явилась ВИЧ-инфекция, в этих возрастных группах достигает 86% от общего числа умерших больных. Доля больных туберкулезным менингитом в этих возрастных группах в 2013 г. достигала 70% от их общего числа. Результаты корреляционного анализа показали, что в 83 субъектах РФ вариации уровня смертности впервые выявленных больных туберкулезом легких определяются не смертностью от туберкулеза, а смертностью от ВИЧ-инфекции и других сопутствующих заболеваний [13].

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.

Форма	Не инфицированные ВИЧ		Инфицированные ВИЧ		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ТЦНС	2	4,1	28	60,9	30	31,6
ТМПО	11	22,4	0	0	11	11,6
ТЖПО	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. ТМПО – туберкулез мочевых и мужских половых органов, ТЖПО – туберкулез женских половых органов.

Различное течение туберкулеза периферических лимфатических узлов (ТПЛУ) демонстрируют два клинических наблюдения.

Результаты

Изолированные внелегочные формы туберкулеза были диагностированы в 2015 г. у 95 пациентов, детальная структура представлена в табл. 1. В целом с одинаковой частотой регистрировали туберкулез костей и суставов (КСТ) и ЦНС (ТЦНС) – по 31,6%. На третьем месте стоит ТПЛУ – 14,7%. На урогенитальный туберкулез (УГТ) суммарно (туберкулез женских половых органов и мочевых и мужских половых органов) в прошлом году пришлось всего 13,9%. Учитывая, что по-прежнему выявляют запущенные случаи УГТ [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 УГТ [14, 17]. Интересно, что хотя ВИЧ-инфекция считается инфекцией, передаваемой половым путем, ни у одного пациента с УГТ она диагностирована не была.

При сопоставлении структуры заболеваемости в зависимости от наличия ВИЧ-инфицирования обнаружены существенные различия, разница в пропорции достигает пятнадцатикратных величин! К примеру, на долю ТЦНС среди иммунокомпетентных лиц в Новосибирской области в 2015 г. 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.

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

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

Периферическая лимфатическая система инфицируется микобактерией туберкулеза (МБТ) во время лимфогенной диссеминации, но не у всех пациентов развивается клини-

Таблица 2. Структура сочетанных форм туберкулеза в Новосибирской области в 2015 г. (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+ТЦНС	42	43,4
ТОД + туберкулез глаз	4	4,1
ТОД + множественные внелегочные локализации (КСТ + ТПЛУ + абдоминальный)	8	8,2
Итого	97	100

чески 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 ВИЧ 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 острая 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 (16,5%) процент больных ТПЛУ был выявлен в 2008 г., в следующем году он опустился до минимума (11,0%), затем опять вернулся на средневзвешенную (12–13%) позицию.

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 г. впервые появились припухлость и боль в правой половине шеи, повышение температуры тела до 38°C. Лечился амбулаторно (антибак-

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

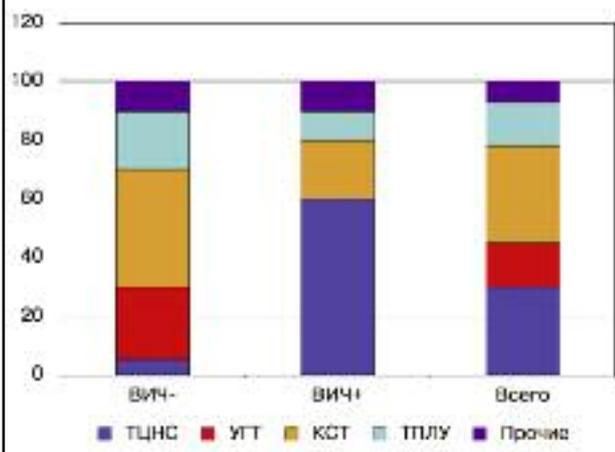


Рис. 2. Свищевая форма туберкулезного лимфаденита иммунокомпетентного пациента Г.В. (после лечения).



Рис. 3. Свищевая форма туберкулезного лимфаденита иммунокомпрометированного пациента Б.С. (после лечения).



териальная 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 г. лечился в специализированном санатории по 1-му режиму стандартной химиотерапии, определенной приказом Минздравсоцразвития №109 от 2003 г., однако стабильного улучшения не возникало, напротив, узлы абсцидировали. Трижды проводились вскрытие и дренирование абсцессов, лимфаденэктомия. Выписан в декабре 2007 г. с неполной клинической стабилизацией процесса; рекомендован прием этамбутола + пиразинамида + протионамида + левофлоксацина амбулаторно. На фоне проводимой терапии в зоне послеоперационного рубца в подчелюстной области появились гиперемия, увеличение лимфоузла с зоной размягчения в центре, в связи с чем 07.04.2008 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, абсцидирование.

Данные клинико-лабораторного обследования: *Mycobacterium tuberculosis* в отделяемом свища люминесцентным методом не обнаружены. Посев на *M. tuberculosis* отделяемого свища 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 были назначены 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 г.: по-прежнему туберкулез, острое течение, экссудативная фаза. Только к апрелю 2009 г. была достигнута относительная стабилизация процесса; полного заживления раны тем не менее не наступило.

Внешний вид больного Г.В. после 2 лет консервативной терапии и 6 хирургических вмешательств представлен на рис. 2.

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

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°C 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 мес, затем прекратил, поскольку отметил достаточно хороший результат. Через 6 мес 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: частые 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 (-), 1А группа диспансерного учета (ГДУ).

Результаты проведенных исследований: МБТ при бактериоскопии мокроты и мочи люминесцентным методом не обнаружены. В мокроте получен рост *Streptococcus viridans* group 5×10^4 КОЕ/мл; *Neisseria non-meningitidis* 5×10^4 КОЕ/мл; CN *Staphylococcus* spp. меньше 10^4 КОЕ/мл; *Candida albicans* больше 10^4 КОЕ/мл. Исследование Vac-tes 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 20.05.2013: выявлены единичные очаги в S6, средней доле справа, в S4 слева. Жидкости в плевральных полостях нет. Прходимость бронхов 1–3-го порядка не нарушена. Заключение: очаговый туберкулез S6, S4 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 Vac-tes 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 S6, S4 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. 1А ГДУ. ВИЧ-инфекция. Стадия вторичных заболеваний. Фаза ремиссии. Хронический вирусный гепатит В.

Таким образом, мы наблюдали злокачественное течение ТПЛУ 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.

Существующие парадоксы внелегочного туберкулеза (как истинные, так и индуцированные различием эпидемиологических показателей) требуют скорейшего разрешения. К сожалению, Всемирная организация здравоохранения не уделяет этой проблеме должного внимания, а специалисты по внелегочному туберкулезу в России разрозненны и мало численны. Тем не менее нам следует преодолеть эту трясицу под названием «внелегочный туберкулез» и выработать единые взгляды на эпидемиологию данного заболевания.

Выводы

1. ТЦНС у ВИЧ-инфицированных пациентов диагностируют в 15 раз чаще, чем у иммунокомпетентных.
2. КСТ и ТПЛУ, напротив, почти в 2 раза чаще был выявлен 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 УГТ 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+ТЦНС и ТОД+КСТ.

Литература/References

1. Молдобекова Э.М. Эпидемиология внелегочного туберкулеза. Наука и новые технологии. 2011; 9: 63. / Moldobekova E.M. Epidemiologia vnelegochnogo tuberkuleza. Nauka i novye tekhnologii. 2011; 9: 63. [in Russian]
2. Кульчавеня Е.В., Брижаток Е.В., Хомяков В.Т. Туберкулез экстраторакальных локализаций в Сибири и на Дальнем Востоке. Туберкулез и болезни легких. 2005; 6: 23–5. / Kul'chavenia E.V., Brizhatiuk E.V., Khomiakov V.T. Tuberkulez ekstratorakal'nykh lokalizatsii v Sibiri i na Dal'nem Vostoke. Tuberkulez i bolezni legkikh. 2005; 6: 23–5. [in Russian]
3. Мушкин А.Ю., Белюцкий Е.М., Першин А.А. Внелегочный туберкулез в Российской Федерации: сопоставление некоторых официальных данных и результатов анкетного скрининга. Мед. альманах. 2013; 1: 80–5. / Mushkin A.Yu., Belilovskii E.M., Pershin A.A. Vnelegochnyi tuberkulez v Rossiiskoi Federatsii: sopostavlenie nekotorykh ofitsial'nykh dannykh i rezul'tatov anketnogo skri-ninga. Med. al'mans. 2013; 1: 80–5. [in Russian]
4. Кульчавеня Е.В., Брижаток Е.В., Ковешникова Е.Ю., Свешникова Н.Н. Новые тенденции в эпидемиологической ситуации по туберкулезу экстраторакальных локализаций в Сибири и на Дальнем Востоке. Туберкулез и болезни легких. 2009; 10: 27–31. / Kul'chavenia E.V., Brizhatiuk E.V., Koveshnikova E.Yu., Sveshnikova N.N. Novye tendentsii v epidemicheskoi situatsii po tuberkulezu ekstratorakal'nykh lokalizatsii v Sibiri i na Dal'nem Vostoke. Tuberkulez i bolezni legkikh. 2009; 10: 27–31. [in Russian]
5. Мордык А.В., Яковлева А.А., Николаева И.Н., Леонтьев В.В. Актуальность проблемы внелегочного туберкулеза в современных эпидемиологических условиях. Тихоокеанский мед. журнал. 2015; 3 (61): 19–21. / Mordyk A.V., Iakovleva A.A., Nikolaeva I.N., Leont'ev V.V. Aktual'nost' problemy vnelegochnogo tuberkuleza v sovremennykh epidemiologicheskikh usloviakh. Tikhookeanskii med. zhurnal. 2015; 3 (61): 19–21 [in Russian]
6. Кульчавеня Е.В., Ковешникова Е.Ю., Жукова И.И. Клинико-эпидемиологические особенности современного туберкулеза спондилита. Туберкулез и болезни легких. 2013; 1: 41–5. / Kul'chavenia E.V., Koveshnikova E.Yu., Zhukova I.I. Kliniko-epidemiologicheskie osobennosti sovremennogo tuberkuleznogo spondilita. Tuberkulez i bolezni legkikh. 2013; 1: 41–5. [in Russian]
7. Kulchavenia E. Best practice in the diagnosis and management of Urogenital Tuberculosis. Ther Adv Urol 2013; 5 (3): 143–51. DOI: 10.1177/1756287213476128.
8. Мордык А.В., Пузырева Л.В., Ситникова С.В., Иванова О.Г. Туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией на территории Омской области за период с 2008 по 2012 год. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2014; 6 (2): 106–9. / Mordyk A.V., Puzyreva L.V., Sitnikova S.V., Ivanova O.G. Tuberkulez v sochetanii s VICH-infektsiei na territorii Omskoi oblasti za period s 2008 po 2012 god. VICH-infektsiia i immunosupressii. 2014; 6 (2): 106–9. [in Russian]
9. WHO Global tuberculosis report 2015. www.who.int/tb/publications/global_report/en/
10. Рыманова И.В., Сергеева Н.В., Собкин А.Л., Мишин В.Ю. Полиорганный туберкулез с поражением органов дыхания и центральной нервной системы, сочетанный с ВИЧ-инфекцией. Туберкулез и социально значимые заболевания. 2015; 4: 75–6. / Rymanova I.V., Sergeeva N.V., Sobkin A.L., Mishin V.Yu. Poliorgannyy tuberkulez s porazheniem organov dykhanii i tsentral'noi nervnoi sistemy, sochetannyy s VICH-infektsiei. Tuberkulez i sotsial'no znachimye zabolevaniia. 2015; 4: 75–6. [in Russian]
11. Корецкая Н.М., Наркевич А.Н. Впервые выявленный туберкулез органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией. Мед. альманах. 2015; 1: 171–2. / Koretskaia N.M., Narkevich A.N. Vpervye vyavlenyy tuberkulez organov dykhanii u bol'nykh VICH-infektsiei. Med. al'mans. 2015; 1: 171–2. [in Russian]
12. Боико А.В. Синдром восстановления иммунного ответа у больных с коинфекцией туберкулеза/ВИЧ/СПИД. Вестн. Совета молодых ученых и специалистов Челябинской обл. 2014; 5 (7): 5–7. / Boiko A.V. Sindrom vosstanovleniia immunnogo otveta u bol'nykh s koinfektsiei tuberkulez/VICH/SPID. Vestn. Soveta molodykh uchennykh i spetsialistov Cheliabinskoi obl. 2014; 5 (7): 5–7. [in Russian]
13. Цыбинкова Э.Б. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, в России в начале XXI века (2004–2013 годы). Социальные аспекты здоровья населения. 2015; 43 (3): 14–7. / Tsybinkova E.B. Tuberkulez, sochetannyy s VICH-infektsiei, v Rossii v nachale XXI veka (2004–2013 gody). Sotsial'nye aspekty zdorov'ia naseleniia. 2015; 43 (3): 14–7. [in Russian]
14. Жукова И.И., Кульчавеня Е.В., Холтобин Д.П. и др. Туберкулез мочеполовой системы сегодня. Урология. 2013; 1: 13–6. / Zhukova I.I., Kul'chavenia E.V., Kholtobin D.P. i dr. Tuberkulez moche-polovoi sistemy segodnia. Urologiia. 2013; 1: 13–6. [in Russian]
15. Кульчавеня Е.В. Терапия ex juvantibus в дифференциальной диагностике туберкулеза мочеполовой системы. Туберкулез. 2001; 2: 29. / Kul'chavenia E.V. Terapiia ex juvantibus v differentsial'noi diagnostike tuberkuleza moche-polovoi sistemy. Tuberkulez. 2001; 2: 29. [in Russian]
16. Кульчавеня Е.В., Брижаток Е.В. Туберкулез мочевого пузыря: диагностика и лечение. Урология. 2006; 3: 61–5. / Kul'chavenia E.V., Brizhatiuk E.V. Tuberkulez mochevogo puzyria: diagnostika i lechenie. Urologiia. 2006; 3: 61–5. [in Russian]
17. Кульчавеня Е.В., Бреусов А.А. Эффективность уро-ваксома при рецидивирующих инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы. Урология. 2011; 4: 7–11. / Kul'chavenia E.V., Breusov A.A. Effektivnost' uro-vaksoma pri retsidiviruyushchikh infektsionno-vo-spalitel'nykh zabolevaniakh moche-polovoi sistemy. Urologiia. 2011; 4: 7–11. [in Russian]
18. Mariani F, Goletti D, Ciaramella A et al. Macrophage response to Mycobacterium tuberculosis during HIV infection: relationships between macrophage activation and apoptosis. Curr Mol Med 2001; 1 (2): 209–16.
19. Волковинская Л.С., Швелев П.В., Глазкова Н.А., Юдицкий М.В. Основные рентгенологические признаки и синдромы, выявляемые у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом легких. Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. Под общей ред. О.П.Фроловой. Бул. 11. М.–Тверь: Триада, 2011; с. 21. / Volkovinskaya L.S., Shevelev P.V., Glazkova N.A., Iuditskii M.V. Osnovnyye rentgenologicheskie priznaki i sindromy, vyavliayemye u bol'nykh VICH-infektsiei i tuberkulezom legkikh. Problemy tuberkuleza u bol'nykh VICH-infektsiei. Pod obshchei red. O.P.Frolovoi. Bul. 11. M.–Tver': Triada, 2011; s. 21. [in Russian]

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кульчавеня Екатерина Валерьевна – д-р мед. наук, проф., гл. науч. сотр. ФГБУ НИИИТ, рук. отд. урологии. E-mail: urotub@yandex.ru

Жукова Ирина Ивановна – зав. внелегочным отд-нием ГБУЗ НСО НОПТД