

ВНЕЛЕГОЧНЫЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

М. В. СИНИЦЫН, Е. М. БЕЛИЛОВСКИЙ, И. А. СОКОЛИНА, М. Н. РЕШЕТНИКОВ, М. В. ТИТЮХИНА, О. В. БАТУРИН

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗМ», Москва, Россия

Цель исследования: изучение распространенности внелегочного туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в Москве и определение возможностей рентгеновской компьютерной томографии (КТ) в выявлении внелегочных локализаций туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов.

Материалы и методы. Проанализированы данные 6 588 впервые выявленных в Москве в 2014-2015 гг. больных туберкулезом, а также проведен анализ КТ-исследований за 2014-2016 гг. 118 пациентов с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом (ВИЧ-и/ТБ).

Результаты. С 2012 по 2016 г. снижение абсолютного числа больных внелегочным туберкулезом в Москве составило 67,5% (140 человек). Доля внелегочных форм среди впервые выявленных больных туберкулезом в РФ и в Москве также имеет тенденцию к снижению и составляет около 3% против 4-5% в 2011-2012 гг. Среди ВИЧ-негативных больных туберкулезом доля локализаций туберкулеза в пределах легочной паренхимы составила 94,0%, а среди ВИЧ-позитивных – 74,8% ($p < 0,05$). Среди последних ожидаемо больше было больных с внелегочным туберкулезом (4,6% против 2,1%). По данным регистра больных ВИЧ-и/ТБ, из 593 впервые выявленных больных было две и более локализации туберкулеза у 41,3% (95%-ный ДИ 37,4-45,3%). При оценке результатов КТ, выполненной по расширенному протоколу у 118 пациентов с ВИЧ-и/ТБ со средним уровнем $CD4^+$ -лимфоцитов $134,0 \pm 19,8$ кл/мкл, были выявлены дополнительные локализации туберкулеза у всех.

Заключение. По официальным статистическим данным, идет значительное сокращение числа больных внелегочными формами туберкулеза. Сведения из полицейских регистров показали, что внелегочные локализации туберкулеза встречаются у пациентов с ВИЧ-и/ТБ в несколько раз чаще за счет генерализованных процессов.

Ключевые слова: внелегочный туберкулез, ВИЧ-инфекция, компьютерная томография

Для цитирования: Синицын М. В., Белиловский Е. М., Соколина И. А., Решетников М. Н., Титюхина М. В., Батурин О. В. Внелегочные локализации туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией // Туберкулез и болезни лёгких. – 2017. – Т. 95, № 11. – С. 19-25. DOI: 10.21292/2075-1230-2017-95-11-19-25

EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN HIV PATIENTS

М. В. СИНITSYN, Е. М. BELILOVSKY, I. A. SOKOLINA, M. N. RESHETNIKOV, M. V. TITYUKHINA, O. V. BATURIN

Moscow Municipal Scientific Practical Center of Tuberculosis Control, Moscow, Russia

The objective of the study: to investigate the prevalence of extrapulmonary tuberculosis in HIV patients in Moscow and to study the potential of computed tomography to detect extrapulmonary tuberculosis in the HIV infected.

Subjects and Methods. Data of 6,588 new TB patients, detected in Moscow in 2014-2015 were analyzed, as well as CTs of 118 of TB/HIV patients, which were performed in 2014-2016.

Results. In Moscow, the absolute number of extrapulmonary tuberculosis patients went down by 67.5% from 2012 to 2016 (140 persons). In Russia and in Moscow, the number of new extrapulmonary tuberculosis patients tends to decrease and currently makes approximately 3% versus 4-5% in 2011-2012. Among HIV negative TB patients the part of those with lesions within pulmonary parenchyma made 94%, and among the HIV positive it made 74.8% ($p < 0,05$). As expected HIV infected patients prevailed among those suffering from extrapulmonary tuberculosis (4.6% versus 2.1%). According to the data of TB/HIV register, out of 593 new TB patients, 41.3% had two and more sites of tuberculosis lesions (95% CI 37.4-45.3%). When estimating results of advanced CT protocol in 118 patients with TB/HIV co-infection and the average $CD4^+$ count of 134.0 ± 19.8 cells/mcl, additional sites with tuberculous lesions were detected in all of them.

Conclusion. According to the official statistics, the number of extrapulmonary tuberculosis patients is going down. According to data from personal registers, extrapulmonary tuberculosis is several times more prevalent in HIV/TB patients due to generalized forms.

Key words: extrapulmonary tuberculosis, HIV infection, computed tomography

For citations: Sinitsyn M. V., Belilovsky E. M., Sokolina I. A., Reshetnikov M. N., Tityukhina M. V., Baturin O. V. Extrapulmonary tuberculosis in HIV patients. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2017, Vol. 95, no. 11, P. 19-25. (In Russ.) DOI: 10.21292/2075-1230-2017-95-11-19-25

Современные тенденции течения эпидемического процесса при туберкулезе в Российской Федерации (РФ) характеризуются снижением основных эпидемиологических показателей [5,9]. Вместе с тем ситуация по сочетанной патологии ВИЧ-инфекция/туберкулез (ВИЧ-и/ТБ) далека от стабилизации практически во всех субъектах РФ. Неуклонный рост числа лиц с ВИЧ-положительным статусом обуславливает увеличение числа больных с ВИЧ-и/ТБ [4, 7, 14]. Как известно, течение ВИЧ-ассоциированного туберкулеза часто связано с внеторакальными проявлениями и генерализацией про-

цесса [1, 3, 6, 11]. При этом среди ВИЧ-негативных лиц число случаев внелегочного туберкулеза в РФ продолжает снижаться [4, 7]. Проведение диагностики туберкулеза у ВИЧ-позитивных лиц, особенно при нарастании иммуносупрессии, сопряжено с рядом медицинских и организационных проблем и требует проведения достаточно широкого диагностического поиска. Стертая клиническая картина, иногда полностью бессимптомное течение, отсутствие патогномичных признаков заболевания характерно для внелегочного туберкулеза и диктует необходимость изменения существующего

стандартного подхода к лучевому обследованию больных ВИЧ-инфекцией [8, 12]. Несвоевременное выявление внелегочных локализаций туберкулеза приводит к снижению эффективности лечения и повышению вероятности смертельного исхода у больных ВИЧ-и/ТБ [13, 15]. В 2012 г. внелегочным туберкулезом в РФ заболел 3 091 человек, в 2016 г. – только 2 403, т. е. меньше на 22,3%. Показатель заболеваемости внелегочным туберкулезом с 2012 г. снизился на 38,5% – с 2,6 до 1,6 на 100 тыс. населения. В Москве показатель заболеваемости внелегочным туберкулезом с 2012 г. снизился на 55,6% – с 1,8 до 0,8 на 100 тыс. в 2016 г. Заболеваемость внелегочным туберкулезом в Москве в 2 раза ниже, чем в целом по России. Среди постоянного населения столицы за 2016 г. заболело внелегочным туберкулезом 47 человек, из них костно-суставным туберкулезом – 16, мочепочечным – 16, туберкулезом ЦНС и мозговых оболочек – 7, периферических лимфоузлов – 6, и прочие локализации отмечены у 2 пациентов. С 2012 по 2016 г. снижение абсолютного числа больных внелегочным туберкулезом в Москве, постоянных и непостоянных жителей, составило 67,5% (140 человек), с 209 до 69. Доля больных с внелегочными формами среди всех с впервые выявленным туберкулезом в РФ и в Москве также имеет тенденцию к снижению и составляет около 3% против 4-5% в 2011-2012 гг. Таким образом, по официальным статистическим данным, идет значительное сокращение числа больных внелегочными формами туберкулеза [2, 7]. При этом в условиях дальнейшего повсеместного распространения ВИЧ-инфекции необходимо учитывать особенности ее влияния на структуру заболеваемости туберкулезом. Так как для ВИЧ-ассоциированного туберкулеза характерна генерализация процесса с множественным поражением органов и систем, возникает сомнение, что действующая система регистрации туберкулеза отражает реальную картину снижения показателей по внелегочным формам туберкулеза.

Определение влияния ВИЧ-инфекции на распространение внелегочных форм туберкулеза, диагностика внелегочных локализаций являются актуальными проблемами.

Цель исследования: изучение распространенности туберкулеза внелегочной локализации у больных ВИЧ-инфекцией в РФ и г. Москве; определение возможностей рентгеновской компьютерной томографии (КТ) в выявлении внелегочных локализаций туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы

Изучены источники статистической информации по эпидемической ситуации с туберкулезом в РФ и Москве с 2012 по 2016 г. Проанализированы данные впервые выявленных в Москве больных туберкулезом, взятых на диспансерный учет в 2014-2015 гг.: с положительным ВИЧ-статусом

(ВИЧ-и/ТБ) – 880 лиц, с отрицательным ВИЧ-статусом (ТБ) – 5 708 больных, всего 6 588 больных. Сведения получены из московских регистров системы мониторинга и регистра для больных ВИЧ-и/ТБ. Также проведен ретроспективный анализ КТ-исследований, выполненных в отделении лучевой диагностики МНПЦ борьбы с туберкулезом за 2014-2016 гг. Пациентов с ВИЧ-и/ТБ с множественными локализациями туберкулеза было 118 человек, мужчин – 61, женщин – 57, средний возраст – $38,3 \pm 6,4$ года. Средний уровень $CD4^+$ -лимфоцитов – $134,0 \pm 19,8$ кл/мкл. Всем выполнили КТ с контрастным усилением по стандартной методике с последующей обработкой изображения. Использовали 64-срезовый компьютерный томограф. Согласно протоколу исследования диапазон сканирования включал три области: головной мозг, грудную клетку и брюшную полость. Внутривенное болюсное введение неионного контрастного вещества осуществляли через гибкий периферический внутривенный катетер или центральный венозный катетер. Для статистической обработки использовали методы медицинской статистики с помощью программы Epi-Info 7.1.4.0 [10].

Результаты исследования

Подавляющее большинство (96,6%) впервые выявленных больных ВИЧ-и/ТБ в Москве имели поздние стадии ВИЧ-инфекции – 4Б и 4В. У 51,4% пациентов уровень $CD4^+$ -лимфоцитов на момент выявления туберкулеза не превышал 200 кл/мкл, а у 74,7% – 350 кл/мкл. Среди 5 708 впервые выявленных в 2015-2016 гг. больных туберкулезом доля больных ВИЧ-и/ТБ составляла 15,4%, причем среди постоянных жителей – 18,0%, а среди мигрирующего населения и лиц БОМЖ – 8,5%. Доля мужчин составила 69,3% среди всех заболевших ВИЧ-и/ТБ и 54,5% среди ВИЧ-негативных больных туберкулезом ($p < 0,01$). Структура диагнозов у впервые выявленных больных туберкулезом в значительной мере зависела от наличия/отсутствия ВИЧ-инфекции. В исследовании были рассмотрены три группы диагнозов: «туберкулез легких» (ТЛ) – поражение исключительно легочной паренхимы, «туберкулез органов дыхания внелегочной локализации» (ТОД ВЛ) – поражение внутригрудных лимфатических узлов, трахеи, крупных бронхов и плевры, «внелегочный туберкулез» (ВЛТ) – туберкулез внеторакальной локализации. Анализ данных, полученных на основе извещений № 089-у/туб, без учета возможных множественных локализаций туберкулеза показал следующее. Среди больных туберкулезом доля пациентов с ТЛ составила 94,0%, что значительно превышало долю таких больных среди пациентов с ВИЧ-и/ТБ – 74,8% ($p < 0,05$). Среди больных ВИЧ-и/ТБ ожидаемо больше было больных ТОД ВЛ (20,6% против 3,9% при ТБ/ВИЧ-) и ВЛТ (4,6% против 2,1% при туберкулезе).

Доля больных с ВИЧ-и/ТБ существенно различается при разной локализации туберкулеза. Так, доля ВИЧ-и/ТБ среди больных туберкулезом (постоянное население) в 2015-2016 гг. равна 18,0%, а среди больных ТЛ – 15,7%, ТОД ВЛ и ВЛТ – 41,1 и 25,8% соответственно. Доля внелегочных локализаций по отношению ко всем больным туберкулезом (по данным извещений № 089/у-туб) невелика даже для случаев ВИЧ-и/ТБ и не превышает 2,5%. При учете же всех множественных локализаций туберкулеза у больного ВИЧ-и/ТБ структура диагнозов существенно меняется (рис. 1).

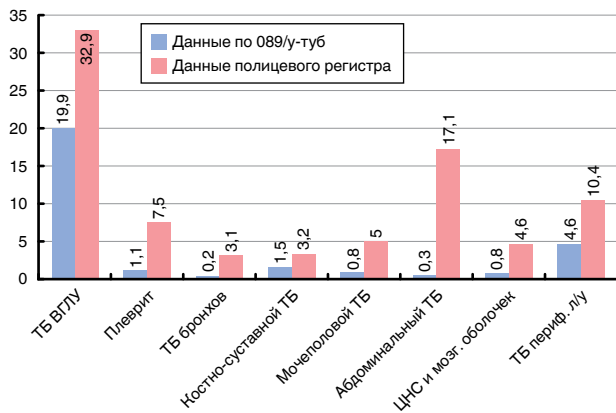


Рис. 1. Частота локализации туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в Москве, 2015-2016 гг. (приведены данные при регистрации туберкулеза по статистической форме № 089/у-туб и из полицейского регистра больных ВИЧ-и/ТБ)

Fig. 1. Frequency of extrapulmonary tuberculosis in HIV patients in Moscow, 2015-2016 (the article presents the data on tuberculosis notification as per Statistic Form № 089/y tub. and the personalized register of TB/HIV patients)

По данным из регистра больных ВИЧ-и/ТБ, у 593 взрослых впервые выявленных больных из постоянного населения, зарегистрированных в 2015-2016 гг., имелись две локализации туберкулеза и более у 41,3% (95%-ный ДИ 37,4-45,3%) больных. При этом доля пациентов с туберкулезом ВГЛУ составила 32,9%, т. е. эту локализацию имел каждый третий больной, а, по данным извещений № 089/у-туб, туберкулез ВГЛУ был зарегистрирован только у 19,9%, т. е. у каждого пятого. Также реально чаще встречались другие внелегочные локализации (рис. 1). Таким образом, при регистрации больных ВИЧ-и/ТБ в регистре установлено, что внелегочное поражение встречается в несколько раз чаще, чем при стандартном способе предоставления информации (извещение 089/у-туб). Полученные результаты демонстрируют реальную распространенность внелегочного туберкулеза среди больных ВИЧ-инфекцией в Москве, а также преимущество туберкулеза с помощью полицейских регистров. Занижение распространения внелегочного туберкулеза может негативно влиять на расчеты применения дополнительных методов обследования для их диагностики.

Диагностика внелегочных форм туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией с помощью лучевых методов. Анализ результатов КТ с контрастным усилением показал, что у всех больных были выявлены дополнительные группы увеличенных лимфатических узлов. Наибольшая информативность получена в диагностике бифуркационных, бронхопульмональных, аортопульмональных, перипортальных, перипанкреатических, мезентериальных, забрюшинных лимфоузлов (ЛУ). Во всех случаях туберкулезного поражения ЛУ имели периферический тип контрастного усиления, по капсуле ЛУ. У 28 пациентов выявили признаки свищевой формы туберкулезного лимфаденита: из них бронходулярные свищи – у 22, бронхолимфопищеводные – у 6 пациентов. Мочеполовой туберкулез обнаружили у 54 пациентов: туберкулез паренхимы почек – у 34, поликавернозный туберкулез почек – у 6, туберкулезный папиллит – у 7, туберкулез предстательной железы – у 4, туберкулезный эпидидимит – у 6, туберкулез мочевого пузыря – у 4. КТ-признаки туберкулезного поражения кишечника выявили у 38 человек, селезенки – у 72, печени – у 4, поджелудочной железы – у 2. Очаговые изменения головного мозга были обнаружены у 28 пациентов. Необходимо отметить, что возможности КТ в оценке структур головного мозга и мозговых оболочек весьма ограничены, однако для больных туберкулезом выполнение МРТ-томографии вне стен учреждения часто затруднительно при соблюдении мер инфекционного контроля. Этиологическую принадлежность изменений, выявленных при КТ, трактовать затруднительно даже с учетом клинической картины. В первую очередь необходимо проводить дифференциальную диагностику между токсоплазмозом, опухолевым и специфическим туберкулезным поражением. Признаки туберкулезного поражения костей обнаружены у 17 пациентов, из них в позвонках в 11 случаях. Зачастую у больных даже с генерализованным поражением лимфатической системы отсутствует симптоматика и полученные данные КТ являются неожиданными для клиницистов. Диагностическое значение КТ-исследования при исследовании мочеполовой системы настолько велико, что позволяет выявлять формы туберкулеза, ранее не имевшие визуального подтверждения, например туберкулез паренхимы почки. Выявленные при КТ изменения в органах брюшной полости являются иногда определяющими в формировании показаний к экстренному хирургическому вмешательству. Наиболее часто выполняются операции по поводу перфорации туберкулезных язв кишечника, кишечной непроходимости, вызванной стенозирующими туберкулезными язвами, при абсцедировании внутрибрюшных лимфоузлов и перитоните. Высокая частота диагностических «находок» при КТ у больных ВИЧ-и/ТБ позволяет рекомендовать его для выявления поражений внелегочной локализации. При этом в алгоритм обследования в обяза-

тельном порядке необходимо включить КТ органов грудной клетки, брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и головного мозга. Такое внедрение позволит существенно улучшить прижизненную диагностику генерализованных форм туберкулеза в сопоставлении с клинико-лабораторными и морфологическими данными. Приводим клинические наблюдения, демонстрирующие характерные формы внелегочного туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.

Клиническое наблюдение 1. Пациент Б. (51 год), ВИЧ-инфекция с 1995 г., $CD4^+$ 600 кл/мкл. Поступил из инфекционной больницы с высокой лихорадкой, подозрением на туберкулез. При обследовании патологических изменений, характерных для специфического процесса в органах дыхания, не выявлено, однако на КТ визуализированы признаки поражения мочеполовой системы и костной ткани черепа (рис. 2 а-в).

После получения КУМ в моче был установлен диагноз: ВИЧ-инфекция, стадия вторичных заболеваний 4В, прогрессирование на фоне антиретровирусной терапии; деструкция костей черепа; туберкулез мочеполовой системы: поликаверзный туберкулез правой почки, туберкулезный уретерит справа, туберкулезный эпидидимит слева, МБТ+ в моче. Был оперирован: нефрэктомия справа, эпидимэктомия слева. Послеоперационный период без осложнений. Проведен курс противотуберкулезной терапии с хорошим эффектом. Данное наблюдение демонстрирует возможности КТ в диагностике патологии костей, туберкулеза почек и мочевыделительных путей, а также вероятность развития внелегочных форм туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией даже при высоком иммунном статусе. Обследование по расширенному протоколу позволило не только установить локализацию процесса, но и

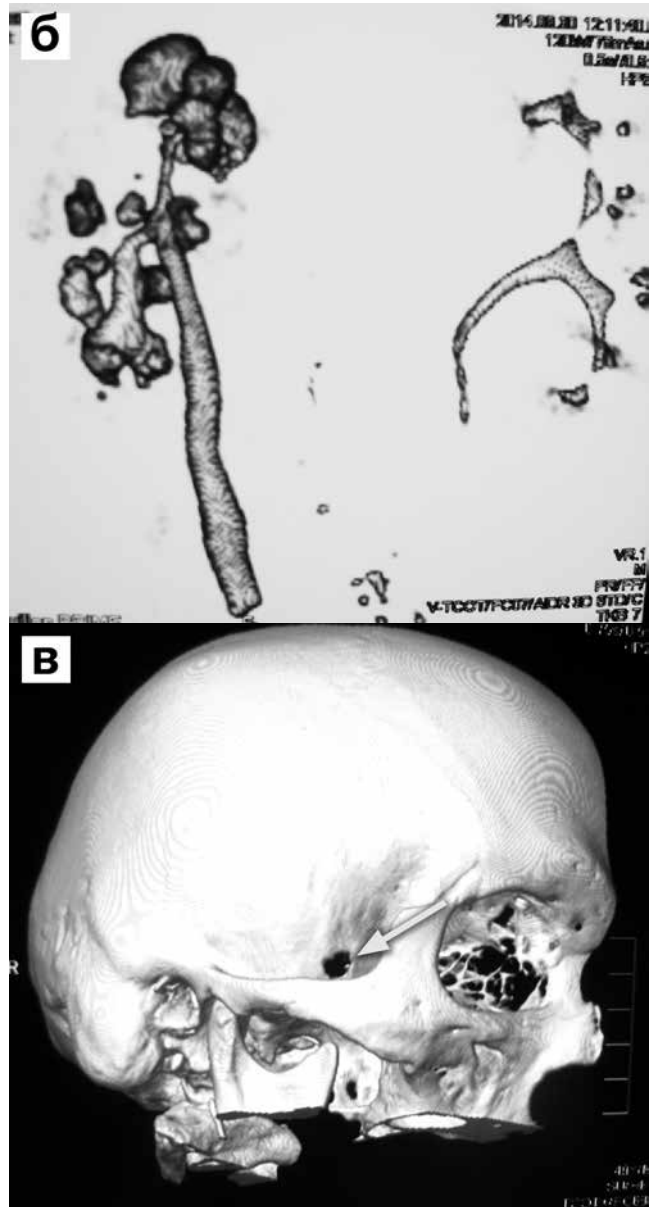
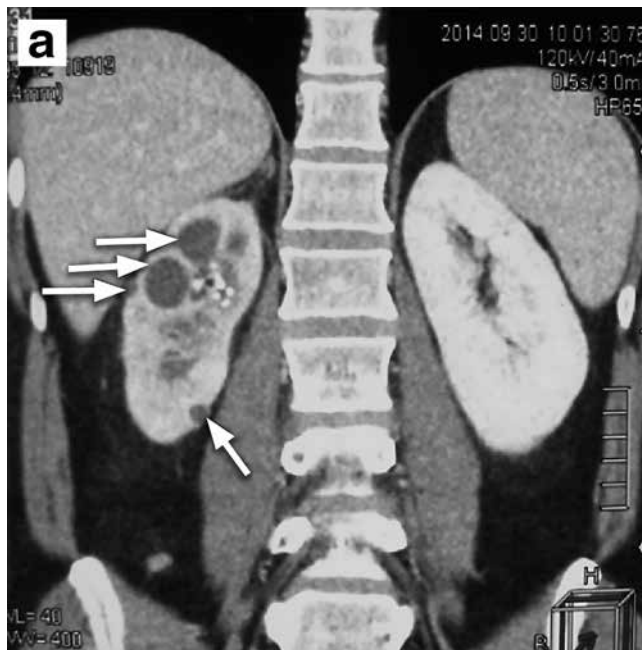


Рис. 2. КТ-исследование больного Б. (51 год). Туберкулез мочевыделительной системы (а – кавернозный туберкулез правой почки, б – туберкулез мочеточника, в – очаг деструкции костной ткани в височной кости слева)

Fig. 2. CT of Patient B. (51 years old). Urogenital tuberculosis (a – cavernous tuberculosis of the right kidney, б – ureter tuberculosis, в – destruction of bone tissue in the right temporal bone)



определить тактику необходимого хирургического лечения.

Клиническое наблюдение 2. Больной Б. (36 лет), ВИЧ-инфекция с 2001 г., $CD4^+$ 102 кл/мкл. Поступил из противотуберкулезного стационара с диагнозом: ВИЧ-ассоциированный туберкулез, нарастание неврологической симптоматики. При КТ-обследовании, кроме диссеминации в легочной ткани, выявлены обширные деструктивные изменения в позвоночнике с формированием паравerteбральных абсцессов (рис. 3 а-в).

Установлен клинический диагноз: ВИЧ-инфекция, стадия вторичных заболеваний 4В, прогрессирование вне антиретровирусной терапии; генерализованный туберкулез; диссеминированный туберкулез легких. МБТ+, МЛУ; туберкулезный спондилит Th6-7-8-9-10-11-12, L4-5-S1; компрессионный спинальный синдром; нижний парапарез. Для санации абсцессов и стабилизации позвоночника была выполнена операция: корпорэктомия Th8-9-10, Th11-12, вентральная декомпрессия спинного мозга, удаление паравертебрального и эпидурального абсцессов; переднебоковой спондилодез Th7-12 костным аутоотрансплантатом; задняя инструментальная фиксация Th4-L3 крючко-

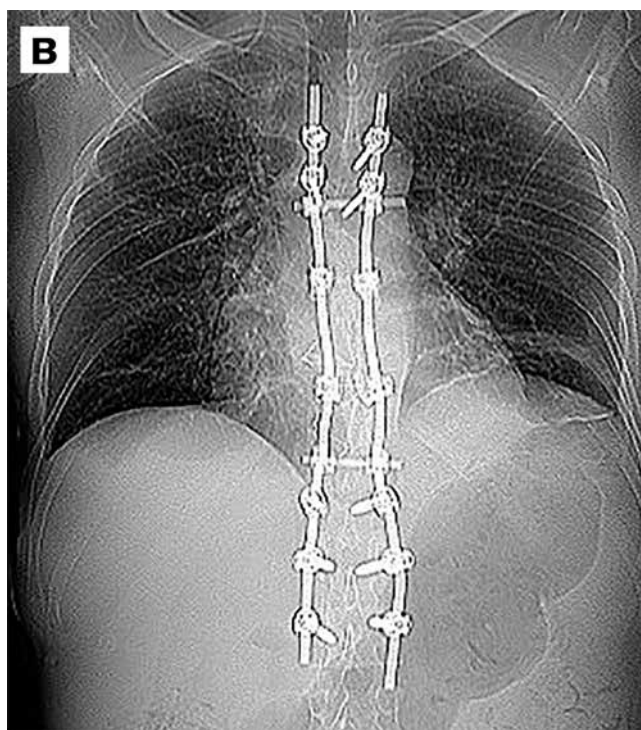
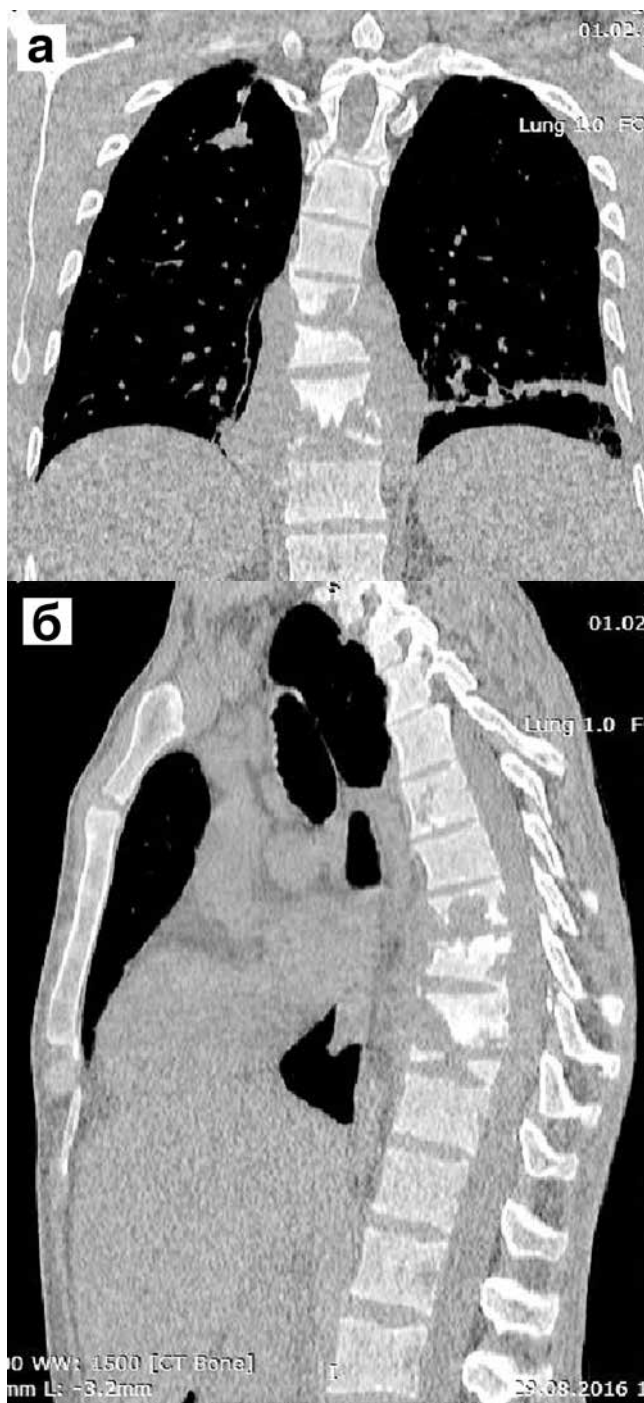


Рис. 3. Рентгенологическое обследование больного Б. (36 лет). Туберкулез позвоночника с формированием паравертебральных абсцессов (а, б). Состояние после операции, установлена металлоконструкция (в)

Fig. 3. X-ray examination of Patient B. (36 years old). Spinal tuberculosis with formation of paravertebral abscesses (a, б). The state after surgery, the metal structure was installed (в)

во-винтовой системой. Послеоперационный период без осложнений. Данное клиническое наблюдение демонстрирует вариант распространенного поражения костной ткани у больного ВИЧ-инфекцией с развитием осложнений на фоне выраженной иммуносупрессии в отсутствие антиретровирусной терапии. Использование КТ позволило определить объем поражения, выбрать оптимальную лечебную тактику, что привело к восстановлению опорной функции позвоночника при таком массивном поражении.

Заключение

Доля больных с внелегочными формами среди всех впервые выявленных больных туберкулезом в РФ и в Москве имеет тенденцию к снижению. Среди больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией выявлено значительно большее распространение внелегочных форм заболевания – 4,6%, против 2,1% у больных с ВИЧ-негативным статусом. По информации полицевого регистра больных ВИЧ-и/ТБ, у 41,3% (95%-ный ДИ 37,4-45,3%) из 593 впервые выявленных больных с коинфекцией в Москве имели место две и более локализации заболевания. Проведение обследования у 118 пациентов с ВИЧ-и/ТБ со средним уровнем CD4⁺-лимфоцитов 134,0 ± 19,8 кл/мкл по расширенному протоколу КТ

привело к выявлению дополнительных локализаций туберкулеза во всех случаях.

Как показало проведенное исследование, реальное число внелегочных локализаций туберкулеза значительно больше, чем по данным статистики.

Это подчеркивает несовершенство существующей модели регистрации, учета и наблюдения больных ВИЧ-и/ТБ и требует внедрения новой системы с использованием персонифицированных регистров.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

Conflict of Interests. The authors state that they have no conflict of interests.

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

1. Алексеева Л. П. Особенности выявления, клинического течения и лечения больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2008. – 43 с.
2. Богородская Е. М., Сеницын М. В., Белиловский Е. М., Борисов С. Е., Котова Е. А. Влияние ВИЧ-инфекции на структуру впервые выявленных больных туберкулезом, зарегистрированных в г. Москве // Туб. и болезни легких. – 2017. – № 10. – С. 17-26.
3. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. Российское издание. Бартлетт Д., Редфилд Р., Фам П., Мазус А.И. – М.: ГРАНАТ, 2013. – 696 с.
4. Нечаева О. Б. Эпидемиология туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в России в 2016 г. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Туберкулез и сочетанные инфекции: вызовы и перспективы». Доклад 01.06.2017 г. [доступ 8 июня 2017] Адрес: <http://roftb.ru/conf/russian/>
5. Равиольоне М. К., Коробицын А. А. Ликвидация туберкулеза – новая стратегия ВОЗ в эру целей устойчивого развития, вклад Российской Федерации // Туб. и болезни легких. – 2016. – № 11. – С. 7-15.
6. Решетников М. Н., Родоман Г. В., Сеницын М. В., Скопин М. С., Плоткин Д. В. Туберкулез прямой кишки и легких у больных ВИЧ-инфекцией // Хирург. – 2016. – № 9. – С. 3-8.
7. Российский статистический ежегодник, 2016. Федеральная служба государственной статистики. Электронный ресурс. [доступ 7 июня 2017] http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/
8. Соколова И. А., Решетников М. Н., Сеницын М. В., Зюзя Ю. Р., Бормотов Б. А. КТ в диагностике осложненных форм туберкулеза внутригрудных лимфоузлов (ТВЛУ) при ВИЧ-инфекции. Российский электронный журнал лучевой диагностики. Т. 6, № 2. 2016 г. Приложение. С.32-33. [доступ 10 марта 2017] <http://rejr.ru/archiv.html>
9. Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и мире. – М., 2015. – 312 с.
10. Epi Info™ Help Desk Centers for Disease Control and Prevention. [Электронный ресурс] URL: <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/> (Дата обращения 16.04.2016).
11. Getahun H. et al. HIV infection associated tuberculosis: the epidemiology and the response // Clin. Inf. Dis. – 2010. – Vol. 50. – P. S201-S207.
12. Improving the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary and extrapulmonary tuberculosis among adults and adolescents. Geneva: World Health Organization; 2006 [доступ 7 июня 2017] www.who.int/tb/publications/.../tbhiv_recommendations.pdf
13. Jullien S., Jain S., Ryan H., Ahuja V. Six-month therapy for abdominal tuberculosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 11. Art.No.: CD012163. DOI: 10.1002/14651858.CD012163.pub2.
14. Khan R., Abid S., Jafri W., Abbas Z., Hameed K., Ahmad Z. Diagnostic dilemma of abdominal tuberculosis in non-HIV patients: an ongoing challenge for physicians // World J. Gastroenterol. – 2006. – Vol. 12, № 39. – P. 6371-6375.
15. Mamo J. P., Brij S. O., Enoch D. A. Abdominal tuberculosis: a retrospective review of cases presenting to a UK district hospital/QJM (2013); 106 (4): 347-354. DOI: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hct003>.
1. Alekseeva L.P. *Osobennosti vyavleniya, klinicheskogo techeniya i lecheniya bolnykh tuberkulezom i VICH-infektsiy: Diss. kand. med. nauk.* [Specifics of detection, clinical progression and treatment of TB/HIV patients. Cand. Diss.]. Moscow, 2008, 43 p.
2. Bogorodskaya E.M., Sinityn M.V., Belilovsky E.M., Borisov S.E., Kotova E.A. Impact of HIV infection on the structure of new tuberculosis cases detected in the city of Moscow *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2017, no. 10, pp. 17-26.
3. J.G. Bartlett, R.R. Redfield, P.A. Pham. *Klinicheskiye aspekty VICH-infektsii.* (Russ. Ed.: Medical Management of HIV Infection. John G. Bartlett, Joel E. Gallant, Robert R. Redfield, Paul A. Pham). Moscow, GRANAT Publ., 2013, 696 p.
4. Nechaeva O.B. Epidemiology of tuberculosis with concurrent HIV infection in Russia, 2016. *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiem «Tuberkulez i sochetannyye infektsii: vyzovy i perspektivy».* [All-Russia Scientific Practical Conference with International Participation on Tuberculosis and Concurrent Infection: Challenges and Perspectives]. Presentation on 01.06.2017. (Accessed as of June 8, 2017). Available at: <http://roftb.ru/conf/russian/>
5. Raviglione M.C. Korobitsin A.A. End TB – The new WHO strategy in the SDG era, and the contributions from the Russian Federation. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2016, no. 11, pp. 7-15. (In Russ.)
6. Reshetnikov M.N., Rodoman G.V., Sinityn M.V., Skopin M.S., Plotkin D.V. Colon and pulmonary tuberculosis in HIV patients. *Khirurg*, 2016, no. 9, pp. 3-8. (In Russ.)
7. *Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik*, 2016. [Russian Statistics Annual, 2016]. Federal Service of State Statistics. (Epub.), (Accessed as of June 7, 2017) http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/
8. Sokolina I.A., Reshetnikov M.N., Sinityn M.V., Zyuzya Yu.R., Bormotov B.A. CT in the diagnostics of complicated forms of chest lymph nodes tuberculosis in HIV patients. *Rossiyskiy Elektronnyy Zhurnal Luchevoy Diagnostiki*, vol. 6, no. 2, 2016, Annex, pp. 32-33. (In Russ.) (Accesses as of March 10, 2017), <http://rejr.ru/archiv.html>
9. *Tuberkulez v Rossiyskoy Federatsii 2012, 2013, 2014 g. Analiticheskiy obzor statisticheskikh pokazateley, ispolzuemykh v Rossiyskoy Federatsii i v mire.* [Tuberculosis in the Russian Federation in 2012, 2013, 2014. Analytic review of statistic rates used in the Russian Federation and in the world]. Moscow, 2015, 312 p.
10. Epi Info™ Help Desk Centers for Disease Control and Prevention. (Epub.) URL: <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/> (Accessed as of 16.04.2016).
11. Getahun H. et al. HIV infection associated tuberculosis: the epidemiology and the response. *Clin. Inf. Dis.*, 2010, vol. 50, pp. S201-S207.
12. Improving the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary and extrapulmonary tuberculosis among adults and adolescents. Geneva, World Health Organization; 2006 (Accessed as of June 7, 2017) www.who.int/tb/publications/.../tbhiv_recommendations.pdf
13. Jullien S., Jain S., Ryan H., Ahuja V. Six-month therapy for abdominal tuberculosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 11. Art.No.: CD012163. DOI: 10.1002/14651858.CD012163.pub2.
14. Khan R., Abid S., Jafri W., Abbas Z., Hameed K., Ahmad Z. Diagnostic dilemma of abdominal tuberculosis in non-HIV patients: an ongoing challenge for physicians. *World J. Gastroenterol.*, 2006, vol. 12, no. 39, pp. 6371-6375.
15. Mamo J.P., Brij S.O., Enoch D.A. Abdominal tuberculosis: a retrospective review of cases presenting to a UK district hospital/QJM (2013); 106 (4): 347-354. DOI: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hct003>.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»,
107014, Москва, ул. Стромьнка, д. 10.

Синицын Михаил Валерьевич

кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по медицинской части, старший научный сотрудник.
E-mail: msinitsyn@mail.ru

Белиловский Евгений Михайлович

кандидат биологических наук, заведующий отделом эпидемиологического мониторинга.
E-mail: belilo5@mail.ru

Соколова Ирина Александровна

кандидат медицинских наук, заведующая отделением лучевой диагностики Клиники 2.
Тел./факс: 8 (499) 268-25-20, 8 (499) 785-20-82.
E-mail: isokolina@yandex.ru

Решетников Михаил Николаевич

кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением.
Тел.: 8 (499) 268-00-05.
E-mail: taxol@bk.ru

Титюхина Марина Викторовна

доктор медицинских наук, заведующая отделением гравитационной хирургии и экстракорпоральных методов лечения.
Тел.: 8 (499) 268-00-05.
E-mail: marina-tit@mail.ru

Батурич Олег Викторович

кандидат медицинских наук, врач травматолог-ортопед.
Тел.: 8 (495) 571-20-42.
E-mail: olbatr@gmail.com

FOR CORRESPONDENCE:

Moscow Municipal Scientific
Practical Center of Tuberculosis Control,
10, Stromynka St.,
Moscow, 107014

Mikhail V. Sinitsyn

Candidate of Medical Sciences,
Deputy Chief Doctor for Medical Activities, Senior Researcher.
E-mail: msinitsyn@mail.ru

Evgeny M. Belilovsky

Candidate of Biological Sciences,
Head of Epidemiological Monitoring Department.
E-mail: belilo5@mail.ru

Irina A. Sokolina

Candidate of Medical Sciences,
Head of X-ray Diagnostics Department of Clinic 2.
Phone/Fax: +7 (499) 268-25-20; +7 (499) 785-20-82.
E-mail: isokolina@yandex.ru

Mikhail N. Reshetnikov

Candidate of Medical Sciences, Head of Surgery Department.
Phone: +7 (499) 268-00-05.
E-mail: taxol@bk.ru

Marina V. Tityukhina

Doctor of Medical Sciences,
Head of Department for Gravitational Surgery
and Extracorporeal Treatment Methods.
Phone: +7 (499) 268-00-05.
E-mail: marina-tit@mail.ru

Oleg V. Baturin

Candidate of Medical Sciences,
Traumatologist and Orthopaedist.
Phone: +7 (495) 571-20-42.
E-mail: olbatr@gmail.com

Поступила 26.06.2017

Submitted as of 26.06.2017