

Эпидемиология внелегочного туберкулеза в регионах с высокой заболеваемостью

Е. В. КУЛЬЧАВЕНЯ^{1,2}, М. М. МЕРГАНОВ³, Ф. Р. ШАРИПОВ³

¹ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» МЗ РФ, г. Новосибирск, РФ

²ТБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Новосибирск, РФ

³ГУ «Национальный центр туберкулеза, заболеваний легких и торакальной хирургии», г. Душанбе, Республика Таджикистан

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: оценить структуру внелегочного туберкулеза (ВЛТ) в двух эпидемически неблагополучных регионах (Сибирь, Дальний Восток РФ и Республика Таджикистан) с учетом ВИЧ-статуса, пола и возраста пациентов.

Материал и методы. Простое когортное открытое ретроспективное исследование проведено на основе анализа статистических отчетов противотуберкулезных учреждений Республики Таджикистан, Сибирского (СФО) и Дальневосточного (ДФО) федерального округа РФ за 2018 г.

Результаты. В СФО и ДФО РФ в структуре ВЛТ доля костно-суставного туберкулеза (КСТ) составила 43,6%, мочепоолового – 21,3%, на третьем месте – туберкулез центральной нервной системы (ЦНС) – 17%. В Таджикистане ведущей локализацией также был КСТ – 46,0%, на втором месте – туберкулез периферических лимфатических узлов (ТПЛУ). В Таджикистане среди больных ВЛТ было всего 3,5% ВИЧ-позитивных, а в СФО и ДФО РФ – 36,8%. При этом если в СФО и ДФО РФ среди больных с ВЛТ при ВИЧ-позитивном статусе преобладал туберкулез ЦНС (38,3%), то в Республике Таджикистан это был ТПЛУ (37,9%), затем КСТ (31,0%) и абдоминальный туберкулез (17,2%). Урогенитальный туберкулез был на последнем месте в структуре ВЛТ при ВИЧ-позитивном статусе.

Ключевые слова: внелегочный туберкулез, эпидемиология, заболеваемость, урогенитальный туберкулез, костно-суставной туберкулез, туберкулез периферических лимфоузлов

Для цитирования: Кульчавеня Е. В., Мерганов М. М., Шарипов Ф. Р. Эпидемиология внелегочного туберкулеза в регионах с высокой заболеваемостью // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2020. – Т. 98, № 7. – С. 37-43. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2020-98-7-37-43>

Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in high-burden regions

Е. В. KULCHAVENYA^{1,2}, М. М. MERGANOV³, F. R. SHARIPOV³

¹Novosibirsk Tuberculosis Research Institute, Novosibirsk, Russia

²Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

³National Center of Tuberculosis, Lung Diseases and Thoracic Surgery, Dushanbe, Tajikistan Republic

ABSTRACT

The objective of the study: to assess the structure of extrapulmonary tuberculosis in two high-burden regions (Siberia, the Far East of the Russian Federation, and the Republic of Tajikistan), with the consideration of HIV status, gender, and age of patients.

Subjects and methods. A simple cohort open retrospective study was carried out based on the analysis of statistical reports from TB control institutions of the Republic of Tajikistan, Siberian and Far Eastern Federal Districts of the Russian Federation for 2018.

Results. In the Siberian Federal District and Far Eastern Federal District, among extrapulmonary forms of tuberculosis, the proportion of bone and joint tuberculosis made 43.6%, urinary tuberculosis – 21.3%, and tuberculosis of central nervous system ranked third and made 17%. In Tajikistan, bone and joint tuberculosis also prevailed and made 46.0%, followed by tuberculosis of peripheral lymph nodes. In Tajikistan, among extrapulmonary tuberculosis patients, HIV positive patients made only 3.5%, while in the Siberian and Far Eastern Federal Districts, they made 36.8%. However, in the Siberian and Far Eastern Federal Districts of the Russian Federation, among HIV positive patients with extrapulmonary tuberculosis, tuberculosis of the central nervous system (38.3%) prevailed, in the Republic of Tajikistan it was tuberculosis of peripheral lymph nodes (37.9%), followed by bone and joint tuberculosis (31.0%) and abdominal tuberculosis (17.2%). Urogenital tuberculosis was in the last place in the structure of extrapulmonary tuberculosis in HIV-positive patients.

Key words: extrapulmonary tuberculosis, epidemiology, incidence, urogenital tuberculosis, bone and joint tuberculosis, tuberculosis of peripheral lymph nodes

For citations: Kulchavenya E.V., Merganov M.M., Sharipov F.R. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in high-burden regions. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2020, Vol. 98, no. 7, P. 37-43. (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2020-98-7-37-43>

Для корреспонденции:

Кульчавеня Екатерина Валерьевна
E-mail: urotub@yandex.ru

Correspondence:

Ekaterina V. Kulchavenya
Email: urotub@yandex.ru

Внелегочный туберкулез (ВЛТ) не имеет патогномоничных симптомов; выделение микобактерий при этих формах заболевания скудное, непостоянное и трудноуловимое, а при некоторых локализациях отсутствует вообще (например, туберкулез надпочечника, селезенки, перикарда). Гистологическая верификация не всегда возможна, в ряде случа-

ев риск получения биоптата превышает возможную пользу и чреват генерализацией процесса.

В результате ВЛТ нередко диагностируют на стадии тяжелых осложнений или интраоперационно в общей лечебной сети при выполнении urgentных операций по поводу абсцесса печени, пионефроза, маточного кровотечения и т. д.

Сравнение структуры заболеваемости ВЛТ по данным литературы затруднено в первую очередь из-за наличия ряда причин, основными из которых являются использование разных классификаций, отсутствие унифицированной терминологии. Так, в Бангладеш у половины больных с ВЛТ диагностирован туберкулез лимфатических узлов [14]. Однако туберкулез внутригрудных лимфатических узлов и туберкулезный мезаденит – это разные локализации, требующие разного подхода. В некоторых странах туберкулез плевры и внутригрудных лимфатических узлов относят к внелегочным локализациям, в других, в первую очередь в Российской Федерации и Республике Беларусь, их логично расценивают как проявление туберкулеза органов дыхания [2, 3].

Даже в одном регионе в разные периоды спектр ВЛТ существенно меняется. С 2006 по 2016 г. в Сибирском федеральном округе (СФО) и Дальневосточном федеральном округе (ДФО) РФ доля туберкулеза центральной нервной системы (ЦНС) увеличилась вдвое, а доля мочевого туберкулеза (МПТ), напротив, уменьшилась почти в 2 раза [1]. Многие авторы оценивают суммарные данные по ВЛТ за длительный период – 10-20 лет (США) [8, 12], что не отражает изменения спектра.

В Саудовской Аравии с 2015 по 2019 г. доля туберкулеза лимфоузлов (неизвестной локализации) увеличилась на 13,6%, а доля МПТ возросла в 4 раза [4, 5]. Минимальная доля туберкулеза плевры (3,4%) зафиксирована в Австралии в 2008-2015 гг., максимальная (47,4%) – в Южной Корее в 2015 г. [10, 13].

Минимальная доля МПТ составила 1,1% в Саудовской Аравии в 2015 г., максимальная (35,0%) – в Сибири в 2006 г. [1, 5]. Минимальная доля костно-суставного туберкулеза (КСТ) (по 5%) пришлось на Испанию (2013-2016 гг.), Бразилию (2007-2011 гг.) и Саудовскую Аравию (2019 г.) [4, 6, 7]. Туберкулез ЦНС был самым редким среди ВЛТ в Польше в 2013 г. (1,7%), самым частым (18,7%) в Сибири в 2016-2017 гг. [1].

В тех странах, где абдоминальный туберкулез выделяют в отдельную позицию, эта локализация встречается с частотой от 6% (Гана, 2010-2013 гг.) до 18,7% (Саудовская Аравия, 2019 г.) [4, 11]. В Австралии неожиданно часто диагностировали туберкулез перикарда (3,4%), туберкулез кожи (5%) и туберкулез глаз (2,6%) [13]. Туберкулез глаз в отдельную строку выделяют также в Бразилии (2007-2011 гг.); здесь на эту локализацию пришлось 2% [1]. В Сибири в 1999 г. туберкулез глаз занимал 7,4% в структуре ВЛТ, в 2008 г. его доля уменьшилась до 4,4%. С 2009 г. в РФ туберкулез глаз как самостоятельная локализация ВЛТ в официальной статистике не учитывается [1, 3].

Сопутствующая ВИЧ-инфекция кардинально меняет как клиническую, так и патоморфологическую картину ВЛТ, что привносит дополнительные трудности в диагностический процесс [9].

С нашей точки зрения, существенным фактором, снижающим эффективность мероприятий по ВЛТ в РФ, является отсутствие в официальной статистике учета случаев внелегочных локализаций у больных туберкулезом легких, что не позволяет оценить истинную распространенность ВЛТ и требуемый объем медицинской помощи.

Цель исследования: оценить структуру ВЛТ в двух эпидемически неблагоприятных регионах (Сибирь, Дальний Восток РФ и Республика Таджикистан) с учетом ВИЧ-статуса, пола и возраста пациентов.

Материалы и методы

Простое когортное открытое ретроспективное исследование проведено на основе анализа статистических отчетов противотуберкулезных учреждений Республики Таджикистан, Сибири и Дальнего Востока РФ. Учитывали структуру заболеваемости изолированными формами ВЛТ в зависимости от возраста (дети и подростки, взрослые), пола, наличия сопутствующей ВИЧ-инфекции, характеристики ВЛТ (впервые выявленный или рецидив). Также учитывали частоту выявления *M. tuberculosis* при каждой форме заболевания.

Результаты исследования

Всего в СФО и ДФО РФ в 2018 г. заболело изолированными формами ВЛТ 582 человека (перечень).

Среди всех взятых на учет пациентов с ВЛТ в СФО и ДФО в 2018 г. у 508 (87,3%) заболевание было выявлено впервые, а у 74 (12,7%) диагностирован рецидив. При этом у 368 пациентов с ВИЧ-негативным статусом рецидив ВЛТ был у 41 (11,1%), а среди 214 пациентов с ВИЧ-позитивным статусом – у 33 (15,4%).

Структура ВЛТ в целом, независимо от иммунного статуса, представлена на рис. 1.

Каких-либо значимых изменений тенденций за 2014-2018 гг. не произошло: по-прежнему на первом месте КСТ (254/582 (43,6%) пациента, по данным 2018 г.), на втором месте – МПТ (124 (21,3%) пациента), на третьем месте – туберкулез ЦНС (99 (17,0%) пациентов).

Однако сопоставление структуры заболеваемости с учетом ВИЧ-статуса выявило существенные различия (табл.).

Туберкулез ЦНС оказался самой зависимой формой ВЛТ от ВИЧ-статуса: он встречался в 8,3 раза чаще в структуре ВЛТ ВИЧ-позитивных пациентов, чем в структуре ВЛТ ВИЧ-негативных (38,3 и 4,6% соответственно), разница статистически значима (82/181 и 17/368; $p < 0,01$; χ^2).

При МПТ выявлена обратная зависимость: эта патология почти в 6 раз реже была в структуре ВЛТ ВИЧ-позитивных пациентов, чем в структуре

Перечень. Заболеваемость внелегочным туберкулезом (на 100 тыс. населения) в СФО и ДФО в 2018 г. (по нисходящей)

List. The incidence of extrapulmonary tuberculosis (per 100,000 population) in the Siberian and Far Eastern Federal Districts in 2018 (downwards)

Регион	Заболеваемость
ДФО; всего взято на учет: 91	
Сахалинская область	1,84
Республика Саха (Якутия)	1,55
Приморский край	1,51
Амурская область	1,26
Еврейский автономный округ	1,23
Забайкальский край	0,83
Республика Бурятия	0,81
Магаданская область	0,7
Хабаровский край	0,53
Камчатский край	0,32
Чукотский автономный округ	0
СФО; всего взято на учет: 491	
Республика Тыва	7,5
Новосибирская область	4,55
Иркутская область	4,53
Республика Алтай	3,97
Алтайский край	3,11
Республика Хакасия	2,22
Красноярский край	1,84
Омская область	1,47
Неме́ровская область	1,44
Томская область	1,07

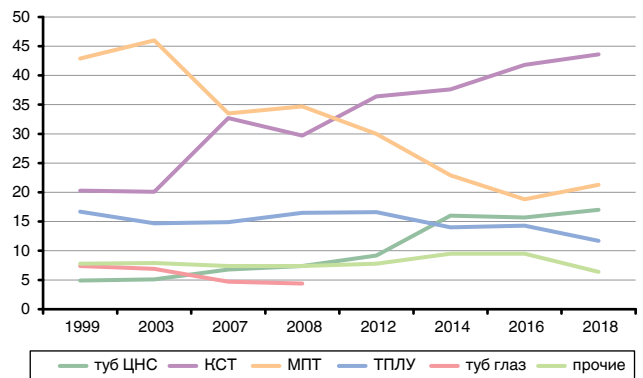


Рис. 1. Структура заболеваемости ВЛТ в СФО и ДФО
 Примечание: ЦНС – центральная нервная система, КСТ – костно-суставной туберкулез, МПТ – мочеполовой туберкулез (включая туберкулез женских половых органов), ТПЛУ – туберкулез периферических лимфатических узлов. Туберкулез глаз с 2008 г. не учитывается в официальной статистике

Fig. 1. The structure of extrapulmonary tuberculosis incidence in the Siberian and Far Eastern Federal Districts

Note: CNS – central nervous system, BJT – bone and joint tuberculosis, UGT – urogenital tuberculosis (including tuberculosis of the female genital organs), TPLN – tuberculosis of peripheral lymph nodes. From 2008, eye tuberculosis is not included in official statistics

ВЛТ ВИЧ-негативных (5,2 и 30,7%), разница статистически значима (11/181 и 113/368 $p < 0,01$; χ^2). Туберкулез мочевых и половых органов у мужчин встречался в структуре ВЛТ при ВИЧ-инфекции в 4,7 раза реже, чем в структуре ВЛТ ВИЧ-негатив-

Таблица. Спектр форм ВЛТ при разном ВИЧ-статусе пациентов в СФО и ДФО РФ в 2018 г.

Table. Forms of extrapulmonary tuberculosis in patients with different HIV status in the Siberian and Far Eastern Federal Districts of the Russian Federation in 2018

Форма ВЛТ	Число пациентов с ВЛТ							
	классификация ВЛТ РФ						классификация ВЛТ ВОЗ*	
	ВИЧ-негативные		ВИЧ-позитивные		всего		всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ЦНС	17	4,6	82 [^]	38,3	99	17,0	99	10,8
МПТ суммарно	113 [^]	30,7	11	5,2	124	21,3	124	13,5
МПО	81	22,0	10	4,7	91	15,6	91	9,9
ЖПО	32	8,7	1	0,5	33	5,7	33	3,6
КСТ	168	45,6	86	40,2	254	43,6	254	27,7
ТПЛУ	49	13,3	24	10,2	68	11,7	68	7,4
Прочее	21	5,8	19	8,9	37	6,4	37	4,1
Плеврит	-	-	-	-	-	-	334	36,5
Итого	368	63,2	181	36,8	582	100	916	100

Примечание: туб. ЦНС – туберкулез центральной нервной системы; туб. МПО – туберкулез мочевых и половых органов у мужских; туб. ЖПО – туберкулез женских половых органов; МПТ – мочеполовой туберкулез суммарно; КСТ – костно-суставной туберкулез; ТПЛУ – туберкулез периферических лимфатических узлов; * – по классификации ВОЗ плевриты относятся к ВЛТ, по классификации РФ плевриты относятся к туберкулезу органов дыхания; ^ – разница статистически значима ($p < 0,01$; χ^2 – коэффициент Пирсона) между ВИЧ-позитивными и ВИЧ-негативными группами пациентов

ных (4,7 и 22,0% соответственно), при туберкулезе женских половых органов эта разница достигла 17 раз (0,5 и 8,7%). КСТ и туберкулез периферических лимфоузлов (ТПЛУ) также на 5,4 и 3,1% соответственно реже обнаружены в структуре ВЛТ ВИЧ-положительных, чем ВИЧ-негативных. Какого-либо объяснения такому наблюдению пока нет.

Так как по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) к ВЛТ относятся и плевриты, то чтобы иметь возможность сравнивать наши результаты с данными других стран, использующих классификацию ВОЗ, мы пересчитали свои показатели структуры ВЛТ, добавив все случаи плевритов, наблюдавшихся в СФО и ДФО в 2018 г. (табл. 2).

В Республике Таджикистан при схожей эпидемиологической ситуации спектр заболеваемости ВЛТ иной. В 2018 г. было выявлено 819 пациентов с изолированными формами ВЛТ (по классификации РФ). КСТ в Республике Таджикистан, как и в СФО и ДФО РФ, занимал лидирующие позиции. Однако спектр других форм ВЛТ не совпал ни по одной позиции (рис. 2).

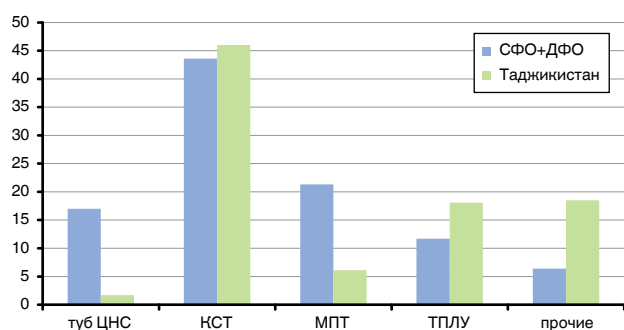


Рис. 2. Спектр внелегочного туберкулеза в СФО и ДФО РФ и в Республике Таджикистан

Fig. 2. Forms of extrapulmonary tuberculosis in the Siberian and Far Eastern Federal Districts of the Russian Federation and the Republic of Tajikistan

В СФО и ДФО РФ было 36,8% ВИЧ-положительных пациентов среди больных с изолированными формами ВЛТ, в Республике Таджикистан – все-

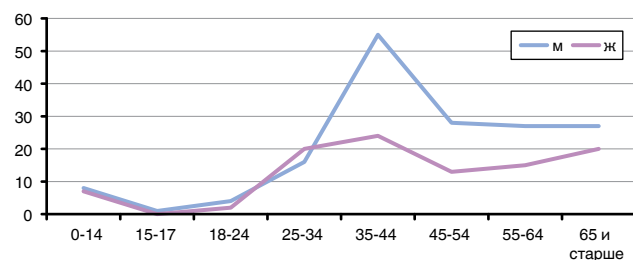


Рис. 3. Половозрастная характеристика заболевших КСТ в СФО и ДФО РФ

Fig. 3. Gender and age characteristics of patients with bone and joint tuberculosis in the Siberian and Far Eastern Federal Districts of the Russian Federation

го 29 (3,5%) пациентов, то есть в 10 раз меньше. При этом если в СФО и ДФО РФ в структуре ВЛТ ВИЧ-положительных преобладал туберкулез ЦНС (38,3%), то в Таджикистане – ТПЛУ (37,9%) и КСТ (31,0%), доля туберкулеза ЦНС составила лишь 6,9%. На последнем месте в случае сочетанной инфекции в Республике Таджикистан, как и в СФО и ДФО РФ, находился урогенитальный туберкулез.

В Таджикистане туберкулез ЦНС диагностировали преимущественно (71,4%) у женщин. КСТ несколько чаще (53,9%) развивался у мужчин. МПТ одинаково часто болели мужчины и женщины: соотношение м/ж составило 0,9. В Таджикистане среди больных ТПЛУ было 81,5% женщин, среди больных абдоминальным туберкулезом их было 68,9%.

В СФО и ДФО РФ туберкулез ЦНС в 2 раза чаще диагностировали у мужчин, чем у женщин (67,9 и 32,1% соответственно). При КСТ преобладали мужчины (62,9%). Половая пропорция при МПТ оказалась идентична таковой в Таджикистане – соотношение м/ж составило также 0,9. ТПЛУ, в отличие от Таджикистана, несколько чаще диагностировали у мужчин (55,7%). Интерпретация этих особенностей ВЛТ весьма затруднительна.

Анализ половозрастной структуры наиболее распространенных форм ВЛТ на обеих территориях также выявил существенные несовпадения. На рис. 3-8 представлена половозрастная характеристика больных ТПЛУ, костей и суставов, а также мочеполовой системы в СФО и ДФО РФ и в Республике Таджикистан.

В СФО и ДФО РФ пик заболеваемости КСТ приходится на возраст 35-44 лет, причем двукратно преобладают мужчины. В Таджикистане основная часть пациентов заболели КСТ в возрасте 25-34 лет, причем женщин было больше, чем мужчин.

В обоих регионах всплеск заболеваемости МПТ в возрасте 25-34 лет обусловлен туберкулезом гениталий женщин.

Еще более значимые различия обнаружены в половой и возрастной структуре пациентов с ТПЛУ. В СФО и ДФО РФ диагностировали ТПЛУ преимущественно у мужчин в возрасте 25-44 лет, а в Таджикистане, напротив, у женщин более моло-

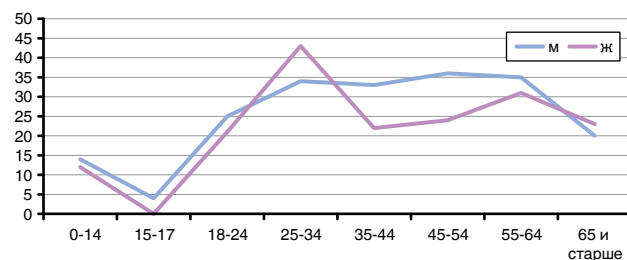


Рис. 4. Половозрастная характеристика заболевших КСТ в Таджикистане

Fig. 4. Gender and age characteristics of patients with bone and joint tuberculosis in Tajikistan

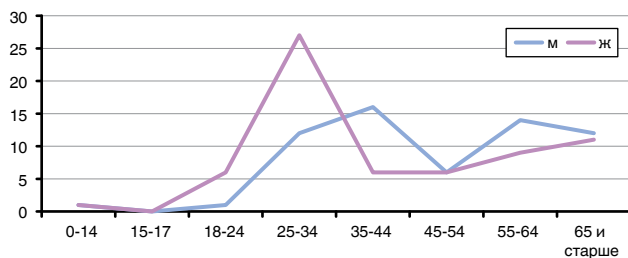


Рис. 5. Половозрастная характеристика заболевших МПТ в СФО и ДФО

Fig. 5. Gender and age characteristics of patients with urogenital tuberculosis in the Siberian and Far Eastern Federal Districts of the Russian Federation

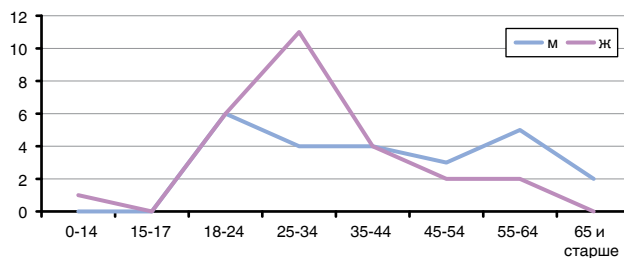


Рис. 6. Половозрастная характеристика заболевших МПТ в Таджикистане

Fig. 6. Gender and age characteristics of patients with urogenital tuberculosis in Tajikistan

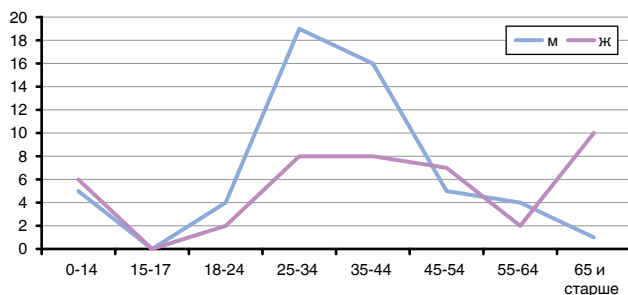


Рис. 7. Половозрастная характеристика заболевших ТПЛУ в СФО и ДФО РФ

Fig. 7. Gender and age characteristics of patients with peripheral lymph nodes tuberculosis in the Siberian and Far Eastern Federal Districts of the Russian Federation

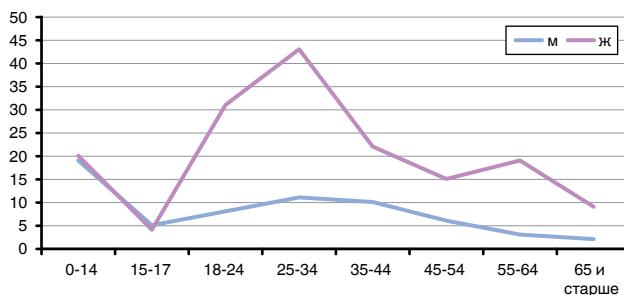


Рис. 8. Половозрастная характеристика заболевших ТПЛУ в Таджикистане

Fig. 8. Gender and age characteristics of patients with peripheral lymph nodes tuberculosis in Tajikistan

дого возраста (18-34 года). Туберкулез ТПЛУ не представляет особых сложностей для диагностики, биопсия доступна, и патоморфологическое исследование позволяет быстро верифицировать диагноз. К сожалению, до сих пор на прием все еще приходят пациенты уже со свищевыми формами ТПЛУ.

Заключение

Таким образом, дефекты статистики ВЛТ (применение различных классификаций, анализ суммарных данных за много лет) не позволяют оценить истинную эпидемическую ситуацию по ВЛТ и сравнивать ее по публикациям.

В 1918 г. в СФО и ДФО РФ в структуре ВЛТ доля КСТ составила 43,6%, МПТ – 21,3%, на треть-

ем месте – туберкулез ЦНС – 17%. В Таджикистане в этот период ведущей локализацией также был КСТ – 46,0%, на втором месте – ТПЛУ. В Республике Таджикистан ВИЧ-положительных среди больных ВЛТ было всего 3,5%, а в СФО и ДФО РФ – 36,8%. При этом если в СФО и ДФО РФ среди больных с ВЛТ при ВИЧ-положительном статусе преобладал туберкулез ЦНС (38,3%), то в Республике Таджикистан это был ТПЛУ (37,9%), затем КСТ (31,0%) и абдоминальный туберкулез (17,2%). Урогенитальный туберкулез был на последнем месте в структуре ВЛТ при ВИЧ-положительном статусе.

Анализ половозрастной структуры наиболее распространенных форм ВЛТ также выявил существенные несовпадения. Сопутствующая ВИЧ-инфекция кардинально меняет структуру заболеваемости внелегочными формами туберкулеза.

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. Кульчавеня Е. В., Брижатюк Е. В., Ковешникова Е. Новые тенденции в эпидемической ситуации по туберкулезу экстраплевральных локализаций в Сибири и на Дальнем Востоке // Туб. и болезни легких. - 2009. - Т. 86, № 10. - С. 27-31.
2. Солонко И. И., Гуревич Г. Л., Скрыгина Е. М., Дюсюмкеева М. И. Вне-легочный туберкулез: клинико-эпидемиологическая характеристика и диагностика // Туб. и болезни легких. - 2018. - Т. 96, № 9. - С. 22-28. DOI:10.21292/2075-1230-2018-96-6-22-28.
3. Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. - М., 2015. - 312 с.
4. Al-Ghafli H., Varghese B., Enani M., Alrajhi A., Al Johani S., Albarrak A., Althawadi S., Elkizzi N., Al Hajoj S. Demographic risk factors for extra-pulmonary tuberculosis among adolescents and adults in Saudi Arabia // PLoS One. - 2019. - Vol. 14, № 3. - P. e0213846. doi: 10.1371/journal.pone.0213846. eCollection 2019.
5. Al-Hajoj S., Shoukri M., Memish Z., AlHakeen R., AlRabaiah F., Vargne B. Exploring the sociodemographic and clinical features of extrapulmonary tuberculosis in Saudi Arabia // Plos One. - 2015. - Vol. 10, № 2. - P. e0101667. DOI: 10.1371/journal.pone.0101667.
6. Arnedo-Pena A., Romeu-García M. A., Meseguer-Ferrer N., Vivas-Fornas I., Vizcaino-Batlés A., Safont-Adsuara L., Bellido-Blasco J. B., Moreno-Muñoz R. Pulmonary versus extrapulmonary tuberculosis associated factors: a case-case study // Microbiol Insights. - 2019. - № 12:1178636119840362. doi: 10.1177/1178636119840362. eCollection 2019.
7. Gomes T., Reis-Santos B., Bertolde A., Johnson J. L., Riley L.W., Maciel E. L. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in Brazil: a hierarchical model // BMC Infectious Diseases. - 2014. - № 14. - P. 9. http://www.biomedcentral.com/1471-2334/14/9.
8. Gonzales O. Y., Adams G., Teeter L. D., Bui T. T., Musser S. M., Gravis E. A. Extra-pulmonary manifestations in a large metropolitan area with a low incidence of tuberculosis // Int. J. Tuberc. Lung Dis. - 2003. - Vol. 7, № 12. - P. 1178-1185.
9. Kulchavenya E., Naber K., Johansen T. E. B. Influence of HIV infection on spectrum of extrapulmonary tuberculosis // J. Infect. Dis. Ther. - 2018. - № 6. - P. 377. doi:10.4172/2332-0877.1000377.
10. Lee H. Y., Lee J., Lee Y. S., Kim M. Y., Lee H. K., Lee Y. M., Shin J. H., Ko Y. Drug-resistance pattern of Mycobacterium tuberculosis strains from patients with pulmonary and extrapulmonary tuberculosis during 2006 to 2013 in a Korean tertiary medical center // Korean J. Intern. Med. - 2015. - Vol. 30, № 3. - P. 325-334. doi: 10.3904/kjim.2015.30.3.325.
11. Ohene S.-A., Bakker M. I., Ojo J., Toonstra A., Awudi D., Klatser P. Extra-pulmonary tuberculosis: a retrospective study of patients in Accra, Ghana // PLoS ONE. - 2019. - Vol. 14, № 1. - P. e0209650. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209650.
12. Peto H. M., Pratt R. H., Harrington T. A., LoBue P. A., Armstrong L. R. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993-2006 // Clin. Infect. Dis. - 2009. - Vol. 49, № 9. - P. 1350-1357. doi: 10.1086/605559.
13. Pollett S., Banner P., O'Sullivan M. V. N., Ralph A. P. Epidemiology, diagnosis and management of extra-pulmonary tuberculosis in a low-prevalence country: a four year retrospective study in an Australian tertiary infectious diseases unit // PLoS One. - 2016. - Vol. 11, № 3. - P. e0149372. doi: 10.1371/journal.pone.0149372
14. Quddus M. A., Uddin M. J., Bhuiyan M. M. Evaluation of extra pulmonary tuberculosis in Bangladeshi patients // Mymensingh Med. J. - 2014. - Vol. 23, № 4. - P. 758-763.
1. Kulchavenya E.V., Brizhatyuk E.V., Koveshnikova E. New tendencies in the epidemic situation of extrapulmonary tuberculosis in Siberia and the Far East. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2009, vol. 86, no. 10, pp. 27-31. (In Russ.)
2. Solonko I.I., Gurevich G.L., Skryagina E.M., Dyusymkeeva M.I. Extrapulmonary tuberculosis: clinical and epidemiological characteristics and diagnostics. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2018, vol. 96, no. 9, pp. 22-28. (In Russ.) doi:10.21292/2075-1230-2018-96-6-22-28.
3. *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.
4. Al-Ghafli H., Varghese B., Enani M., Alrajhi A., Al Johani S., Albarrak A., Althawadi S., Elkizzi N., Al Hajoj S. Demographic risk factors for extra-pulmonary tuberculosis among adolescents and adults in Saudi Arabia. *PLoS One*, 2019, vol. 14, no. 3, pp. e0213846. doi: 10.1371/journal.pone.0213846. eCollection 2019.
5. Al-Hajoj S., Shoukri M., Memish Z., AlHakeen R., AlRabaiah F., Vargne B. Exploring the sociodemographic and clinical features of extrapulmonary tuberculosis in Saudi Arabia. *PLoS One*, 2015, vol. 10, no. 2, pp. e0101667. doi: 10.1371/journal.pone.0101667.
6. Arnedo-Pena A., Romeu-García M.A., Meseguer-Ferrer N., Vivas-Fornas I., Vizcaino-Batlés A., Safont-Adsuara L., Bellido-Blasco J.B., Moreno-Muñoz R. Pulmonary versus extrapulmonary tuberculosis associated factors: a case-case study. *Microbiol Insights*, 2019, no. 12:1178636119840362. doi: 10.1177/1178636119840362. eCollection 2019.
7. Gomes T., Reis-Santos B., Bertolde A., Johnson J.L., Riley L.W., Maciel E.L. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in Brazil: a hierarchical model. *BMC Infectious Diseases*, 2014, no. 14, pp. 9. http://www.biomedcentral.com/1471-2334/14/9.
8. Gonzales O.Y., Adams G., Teeter L.D., Bui T.T., Musser S.M., Gravis E.A. Extra-pulmonary manifestations in a large metropolitan area with a low incidence of tuberculosis. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.*, 2003, vol. 7, no. 12, pp. 1178-1185.
9. Kulchavenya E., Naber K., Johansen T. E. B. Influence of HIV infection on spectrum of extrapulmonary tuberculosis. *J. Infect. Dis. Ther.*, 2018, no. 6, pp. 377. doi:10.4172/2332-0877.1000377.
10. Lee H.Y., Lee J., Lee Y.S., Kim M.Y., Lee H.K., Lee Y.M., Shin J.H., Ko Y. Drug-resistance pattern of Mycobacterium tuberculosis strains from patients with pulmonary and extrapulmonary tuberculosis during 2006 to 2013 in a Korean tertiary medical center. *Korean J. Intern. Med.*, 2015, vol. 30, no. 3, pp. 325-334. doi: 10.3904/kjim.2015.30.3.325.
11. Ohene S.A., Bakker M.I., Ojo J., Toonstra A., Awudi D., Klatser P. Extra-pulmonary tuberculosis: a retrospective study of patients in Accra, Ghana. *PLoS ONE*, 2019, vol. 14, no. 1, pp. e0209650. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209650.
12. Peto H.M., Pratt R.H., Harrington T.A., LoBue P.A., Armstrong L.R. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993-2006. *Clin. Infect. Dis.*, 2009, vol. 49, no. 9, pp. 1350-1357. doi: 10.1086/605559.
13. Pollett S., Banner P., O'Sullivan M.V.N., Ralph A.P. Epidemiology, diagnosis and management of extra-pulmonary tuberculosis in a low-prevalence country: a four year retrospective study in an Australian tertiary infectious diseases unit. *PLoS One*, 2016, vol. 11, no. 3, pp. e0149372. doi: 10.1371/journal.pone.0149372
14. Quddus M.A., Uddin M.J., Bhuiyan M.M. Evaluation of extra pulmonary tuberculosis in Bangladeshi patients. *Mymensingh Med. J.*, 2014, vol. 23, no. 4, pp. 758-763.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Кульчавеня Екатерина Валерьевна
 ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» МЗ РФ,
 доктор медицинских наук, профессор,
 главный научный сотрудник.
 Тел./факс: 8 (383) 203-79-89, 8 (383) 203-86-75.
 E-mail: urotub@yandex.ru

Ekaterina V. Kulchavenya
 Novosibirsk Tuberculosis Research Institute,
 Doctor of Medical Sciences,
 Professor, Head Researcher.
 Phone/Fax: +7 (383) 203-79-89; +7 (383) 203-86-75.
 Email: urotub@yandex.ru

*ГУ «Национальный центр туберкулеза, пульмонологии и грудной хирургии»,
735400, Республика Таджикистан, Вахдатский район,
г. Шифо.*

Мерганов Махмадзариф Махмадшарифович
*заведующий лимфоабдоминальным отделением.
E-mail: merganovz@mail.ru*

Шарипов Фируз Рустамович
*директор.
Тел.: +992919666685; +992907340909.
E-mail: f85jon mail.ru*

*National Center of Tuberculosis,
Lung Diseases and Thoracic Surgery,
Shifo, Vakhdatsky District,
Tajikistan Republic, 735400.*

Makhmadzarif M. Merganov
*Head of Lymphoabdominal Department.
Email: merganovz@mail.ru*

Firuz R. Sharipov
*Director.
Phone: +992919666685; +992907340909.
Email: f85jon mail.ru*

Поступила 15.10.2019

Submitted as of 15.10.2019