

© Е. В. КУЛЬЧАВЕНЯ, И. И. ЖУКОВА, 2016

УДК 616-002.5

DOI 10.21292/2075-1230-2017-95-2-59-63

ВНЕЛЕГОЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ – ВОПРОСОВ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ОТВЕТОВ

Е. В. КУЛЬЧАВЕНЯ^{1,2}, И. И. ЖУКОВА³¹ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» МЗ РФ, г. Новосибирск, Россия²ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Новосибирск, Россия³Новосибирский областной противотуберкулезный диспансер, г. Новосибирск, Россия

Несмотря на позитивные тенденции в эпидемической ситуации по туберкулезу в целом, динамика заболеваемости внелегочным туберкулезом (ВЛТ) нестабильна.

Материалы и методы. Проанализирована структура заболеваемости изолированным ВЛТ в зависимости от сопутствующей ВИЧ-инфекции, а также структура заболеваемости ВЛТ с сопутствующим туберкулезом (ТБ) других локализаций по данным Новосибирского областного противотуберкулезного диспансера за 2015 г.

Результаты. Изолированный ВЛТ диагностирован у 95 пациентов. В целом с одинаковой частотой регистрировали туберкулез костей и суставов (КСТ) и центральной нервной системы (ЦНС) – по 31,6%. Однако на долю ТБ ЦНС среди иммунокомпетентных лиц пришлось всего 4,1%, а у ВИЧ-инфицированных этот показатель составил 60,9%, больных КСТ более чем в 2 раза было больше среди иммунокомпетентных лиц. ТБ периферических лимфатических узлов диагностирован у 14,7%, урогенитальный суммарно – у 13,9%. Выявлены значительные расхождения по спектру ВЛТ по классификации Всемирной организации здравоохранения и РФ. Сочетанные формы ТБ выявлены у 97 пациентов, из них ВИЧ-инфицированных было 57,7%. Среди сочетанных форм преобладают ТБ органов дыхания и ЦНС, ТБ органов дыхания и КСТ.

Вывод. Необходимо пересмотреть структуру отчетных документов по ВЛТ для получения верных статистических данных.

Ключевые слова: туберкулез, внелегочный туберкулез, ВИЧ-инфекция, заболеваемость, структура, сочетанные формы

EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS - MORE QUESTIONS THAN ANSWERS

Е. В. KULCHAVENYA^{1,2}, I. I. ZHUKOVA³¹Novosibirsk Tuberculosis Research Institute, Novosibirsk, Russia²Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia³Novosibirsk Regional TB Dispensary, Novosibirsk, Russia

Despite the positive trends in the tuberculosis epidemic situation in general, changes in the extrapulmonary tuberculosis incidence are still unstable.

Materials and methods. The incidence structure of certain forms of tuberculosis has been analyzed depending on the concurrent HIV infection including analysis of the incidence structure of extrapulmonary tuberculosis with concurrent tuberculosis of other localizations as per the data of Novosibirsk Regional TB Dispensary for 2015.

Results. 95 patients were diagnosed with isolated extrapulmonary tuberculosis. In general the equal numbers of bone and joint tuberculosis and central nervous system tuberculosis were registered – 31.6% of each. However those suffering from central nervous system tuberculosis without compromised immunity made only 4.1%, while among the HIV infected this rate made 60.9%; those suffering from bone and joint tuberculosis prevailed more than twice among the HIV negative. Tuberculosis of peripheral lymph nodes was diagnosed in 14.7%, urogenital tuberculosis all together – in 13.9%. Significant differences in extrapulmonary tuberculosis classification between World Health Organisation and RF have been found out. Concurrent forms of tuberculosis were detected in 97 patients, of them 57.7% were HIV positive. Tuberculosis of respiratory organs and central nervous system, tuberculosis of respiratory organs and bones and joints prevailed among concurrent forms.

Conclusion: It is necessary to review the structure of reports on extrapulmonary tuberculosis in order to provide true statistic data.

Key words: tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis, HIV infection, incidence, structure, concurrent forms

Несмотря на позитивные тенденции в эпидемической ситуации по туберкулезу в целом, динамика заболеваемости внелегочным туберкулезом (ВЛТ) нестабильна [7, 8]. Диагностика туберкулеза внелегочных локализаций трудна, заболевание имеет тенденцию протекать скрыто, под маской других патологических процессов [1, 14]. Можем ли мы считать, что знаем истинную эпидемическую ситуацию по ВЛТ? К сожалению, нет, поскольку до сих пор не достигнут консенсус в терминологии, характеристиках и классификации, учете различных форм. В результате полученные показатели нельзя сопоставить без пересчета с данными зару-

бежных эпидемиологических исследований. Пример: «Туберкулез остается глобальной проблемой современности, и 20% вновь выявленных случаев приходится на внелегочные формы» [20]. Остается загадкой, какие заболевания имели в виду авторы. В Саудовской Аравии [12] туберкулез внутригрудных и периферических лимфоузлов подсчитывают суммарно; на эту форму ВЛТ (по терминологии авторов) приходится 44,6%, следом идет туберкулез желудочно-кишечного тракта (17,3%) и центральной нервной системы (11,8%). В Польше в 2013 г. среди всех больных туберкулезом только у 5,7% были выявлены внелегочные локализации [18].

Автор объясняет такую ситуацию социальным благополучием в Польше. К сожалению, самое внимательное прочтение статьи не позволило уяснить, какие именно формы ВЛТ были диагностированы у этих 415 пациентов. В Румынии выделяют экстрареспираторный туберкулез, на долю которого ежегодно приходится от 30 до 42,1% от всех локализаций ВЛТ, тройку лидеров составляют поражение периферических лимфоузлов, костей и суставов и центральной нервной системы [16]. В Намибии туберкулез внутригрудных лимфоузлов и экссудативный плеврит относят к туберкулезу органов дыхания [7]. Из общего числа заболевших туберкулезом в Бишкеке у 70,4% диагностирован легочный туберкулез и у 29,6% – внелегочный: туберкулезный плеврит без явных изменений со стороны легочной ткани и лимфатических узлов – 48,4%, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов – 32,1%, другие формы – 19,5%. Авторы сами удивляются такой пропорции, отмечая, что, например, на долю нефротуберкулеза, по данным других исследователей, приходится 30,0-32,5% всего ВЛТ [3, 11]. А в г. Омске урогенитальный туберкулез занимал в 2008 г. 75,8% от всего ВЛТ [5]. Что это означает? Что в Киргизии не болеют урогенитальным туберкулезом? Вовсе нет, это – гримасы статистики.

В 2006 г. в США среди 253 299 случаев заболевания у 73,6% был диагностирован туберкулез органов дыхания и у 18,7% – ВЛТ. Структура последнего: туберкулез лимфатических узлов – 40,4% (не указано, каких именно: периферических, мезентериальных, внутригрудных или суммарно?), плевры – 19,8%, костей и суставов – 11,3%, мочеполовой – 6,5%, менингит – 5,4%, брюшины – 4,9% и прочие формы – 11,8%. Отмечен неуклонный рост доли ВЛТ с 7,6% в 1962 г. до 15,7% – в 1993 г. и до 21% – в 2006 г. [19]. А в Ставропольском крае в 2011 г. соотношение лиц, находящихся на диспансерном учете с легочным туберкулезом и ВЛТ, составляло 12 : 1, причем первое место в структуре заболеваемости ВЛТ занимал мочеполовой туберкулез (45,9%), затем – туберкулез глаз (23,5%), костно-суставной (17,5%), туберкулез периферических лимфоузлов (3,5%), абдоминальный туберкулез (1,5%), туберкулез кожи и подкожной клетчатки (0,5%) и туберкулез центральной нервной системы (0,2%) [9]. В Республике Башкортостан структура ВЛТ нестабильна. На протяжении 1998-2006 гг. туберкулез гениталий занимал первое место, а в 2007-2010 гг. лидировал костно-суставной туберкулез (29,5%), затем туберкулез женских половых органов (27,4%) и туберкулез периферических лимфатических узлов (17,9%). Доля уротуберкулеза составила всего 9,5% [10].

В отечественных статьях, посвященных ВЛТ, авторы нередко сетуют – мол, за рубежом до 25% больных туберкулезом имеют изолированные внелегочные формы, а у нас – менее 10%, – и делают вывод, что в Российской Федерации плохо организовано

выявление больных ВЛТ. Насколько сопоставимы эти данные, если учесть, что зарубежная статистика почти всегда расценивает туберкулез плевры как внелегочный, а на него приходится около половины больных?

Вернемся к терминологии. Туберкулез внелегочный или внеторакальный? Некоторое время назад (автора термина нам установить не удалось) настойчиво внедрялся термин «внеторакальный», и мы тоже использовали его какое-то время. Хотя совершенно очевидно, что термин «внеторакальный туберкулез» упускает целый ряд локализаций, например туберкулез перикарда, ребра, грудины и т. д. ВОЗ предлагает совершенно четкую и недвусмысленную формулировку: ВЛТ – поражение любого органа, кроме собственно легких. Таким образом, по классификации ВОЗ к ВЛТ относят также туберкулез плевры (только изолированный!), туберкулез бронхов (только изолированный! – а возможно ли такое практически?), туберкулез гортани и внутригрудных бронхолегочных лимфоузлов – опять же, если не вовлечена паренхима легких. В СССР и РФ фтизиатры использовали термин «туберкулез органов дыхания», куда закономерно и логично относили заболевание всех органов дыхательной или бронхолегочной системы. Это было логично, так как не предполагало вычленение одного органа из системы, к которой он относится.

Система органов дыхания подразделяется на ткани и органы, осуществляющие вентиляцию (воздухоносные пути) и дыхание (легкие). К воздухоносным путям относятся полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи разных генераций и бронхиолы. Плевра – серозная оболочка, покрывающая легкие, внутреннюю поверхность грудной клетки, средостение и диафрагму. Различают висцеральную и париетальную плевру. Висцеральная плевра, покрывая со всех сторон легкие и заходя в щели между их долями, плотно, интимно сростается с легкими, отделить ее без нарушения целостности легких невозможно. Нужно ли в классификации поражение органа, интимно спаянного с другим органом, учитывать вне системы, к которой он принадлежит?

И в российской, и в зарубежной литературе предлагались компромиссы [6, 13, 15, 17] – подразделять туберкулез: на респираторный и экстрареспираторный (что вполне приемлемо); на туберкулез легких, торакальный внелегочный и экстраторакальный внелегочный (что представляется чрезмерно громоздким).

Существует ли вообще проблема терминологии? Разберем для примера структуру заболеваемости ВЛТ в Новосибирской области в 2015 г. (табл. 1, 2). По классификации РФ внелегочные формы туберкулеза были диагностированы у 95 пациентов, по классификации ВОЗ, с учетом 56 больных плевритом, – у 151 пациента. Значительную разницу в структуре видно в табл. 1. Так, на урогениталь-

Таблица 1. Структура заболеваемости ВЛТ в Новосибирской области в 2015 г.

Table 1. Structure of extrapulmonary tuberculosis incidence in Novosibirsk Region in 2015

Форма	Не инфицированные ВИЧ (по классификации РФ)		Инфицированные ВИЧ (по классификации РФ)		Всего (по классификации РФ)		По классификации ВОЗ (включая плевриты)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Туберкулез ЦНС	2	4,1	28	60,9	30	31,6	30	19,9
Туберкулез МПО	11	22,4	0	0	11	11,6	11	7,3
Туберкулез ЖПО	2	4,1	0	0	2	2,1	2	1,3
УГТ	13	26,5	0	0	13	13,9	13	8,6
КСТ	21	42,9	9	19,5	30	31,6	30	19,9
ТПЛУ	9	18,3	5	10,9	14	14,7	14	9,3
Прочие формы	4	8,2	4	8,7	8	8,4	8	5,2
Плеврит	-	-	-	-	-	-	56	37,1
Всего	49	100	46	100	95	100	151	100

Примечание: ЦНС – центральная нервная система, МПО – мочевые и мужские половые органы, ЖПО – женские половые органы, УГТ – урогенитальный туберкулез суммарно, КСТ – костно-суставной туберкулез, ТПЛУ – туберкулез периферических лимфатических узлов.

Таблица 2. Структура сочетанных форм туберкулеза в Новосибирской области в 2015 г. (n = 97)

Table 2. Structure of concurrent forms of tuberculosis in Novosibirsk Region in 2015 (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.

ный туберкулез по классификации РФ приходится 26,5%, а по классификации ВОЗ – всего 8,6%, то есть в 3 раза меньше. Согласитесь, разные пропорции приводят к разной реакции – то ли это ничтожно малая величина, на которую можно обращать внимание «по остаточному принципу», ибо есть более важные проблемы, то ли это каждый четвертый пациент.

Есть еще несколько парадоксов, препятствующих адекватной оценке эпидемической ситуации. Один из них – несопоставимость пропорций в зависимости от ВИЧ-статуса пациента. Разница достигает пятнадцатикратных величин! К примеру, на долю туберкулеза центральной нервной системы среди ВИЧ-негативных лиц в Новосибирской области в 2015 г. пришлось всего 4,1%, а среди ВИЧ-позитивных этот показатель составил 60,9%. В ситуации, когда число больных ВИЧ-инфекцией ежегодно возрастает и у каждого третьего пациента основной причиной смерти явился генерализованный туберкулез [4], этому аспекту следует уделять особое внимание.

Следующий парадокс – объединение урологического и гинекологического туберкулеза в одну строчку статистического отчета, причем в форме 8, утвержденной Минздравом России, после строки «мочеполовой туберкулез» идет строка «в том числе туберкулез женских половых органов». Почему бы не разделить их сразу? В результате, когда идет речь об урогенитальном туберкулезе, никогда не знаешь, что имел в виду автор – то ли туберкулез женских половых органов, то ли туберкулез мочевых и/или мужских половых органов, то ли урогенитальный туберкулез суммарно, – нужны специальные уточнения. Если разделить эти формы заболевания, то видно, что туберкулез мочевых и мужских половых органов был диагностирован в 5 раз чаще, чем туберкулез женских половых органов, причем ВИЧ-позитивные лица среди них не встретились. Согласитесь, это важная информация.

Еще одна проблема – сочетанные формы туберкулеза. И в России, и по рекомендациям ВОЗ принято считать туберкулез легких ведущей формой, поэтому, если у пациента диагностируют эту лока-

лизацию, всеми прочими локализациями пренебрегают. В Новосибирской области в 2015 г. сочетанные формы туберкулеза были выявлены у 97 пациентов, из них ВИЧ-позитивных было 56 (57,7%) больных. Первично был выявлен туберкулез органов дыхания у 74 (76,3%) из 97, причем у 23 (23,7%) больных заболевание манифестировало ВЛТ. Можно ли у больных сочетанным туберкулезом в статистических отчетах пренебречь внелегочной локализацией процесса? ВОЗ отвечает: «Да!», поскольку заболевание инфекционное и важно, чтобы больной получал этиотропное лечение, которое будет воздействовать

на все очаги как в легких, так и в других органах. Но на практике стандартной противотуберкулезной химиотерапии не всегда достаточно и необходим специальный комплекс патогенетических мероприятий, чтобы компенсировать осложнения процессов.

Таким образом, существующие парадоксы ВЛТ (как истинные, так и индуцированные разнотечением эпидемиологических показателей) требуют обсуждения и выработки единых взглядов на эпидемиологию этого заболевания.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Жукова И. И., Кульчавеня Е. В., Холтобин Д. П. и др. Туберкулез мочеполовой системы сегодня // Урология. – 2013. – № 1. – С. 13-16.
2. Кульчавеня Е. В., Краснов В. А., Скорняков С. Н. и др. Современные тенденции эпидемиологической ситуации по внеторакальному туберкулезу // Туб. и болезни легких. – 2013. – № 12. – С. 34-38.
3. Молдобекова Э. М. Эпидемиология внелегочного туберкулеза // Наука и новые технологии. – 2011. – № 9. – С. 63.
4. 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 г. // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2014. – Т. 6, № 2. – С. 106-109.
5. Мордык А. В., Яковлева А. А., Николаева И. Н., Леонтьев В. В. Актуальность проблемы внелегочного туберкулеза в современных эпидемиологических условиях // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2015. – № 3 (61). – С. 19-21.
6. Мушкин А. Ю., Белиловский Е. М., Першин А. А. Внелегочный туберкулез в Российской Федерации: сопоставление некоторых официальных данных и результатов анкетного скрининга // Мед. альянс. – 2013. – № 1. – С. 80-85.
7. Нгхиитвиква Д., Беляева А. Ю. Туберкулез и меры борьбы с ним в Намибии / Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150), 2015. – Vol. 5. – Issue 12. – P. 1714 (www.medconfer.com).
8. Петренко В. И., Тодорико Л. Д., Бойко А. В. Актуальные вопросы диагностики и лечения внелегочного туберкулеза // Туб., легочные болезни, ВИЧ-инфекция. – 2013. – № 3 (14). – С. 86-89.
9. Тарасенко Л. Ю., Уртенев Р. Х., Вышеславцев В. В., Харчев С. И. Эпидемиология туберкулеза внелегочных локализаций в Ставропольском крае // Туб. и болезни легких. – 2011. – № 5 – С. 182.
10. Туктамышева Л. В., Азаматова М. М., Ягафарова Р. К. и др. Эпидемиология внелегочного туберкулеза в Республике Башкортостан // Туб. и болезни легких. – 2011. – № 5 – С. 192.
11. Яблонский П. К., Мушкин А. Я., Белиловский Е. М. и др. Туберкулез в Российской Федерации до 2010 г. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в России. Раздел 6. Внелегочный туберкулез. – М., 2011. – С. 111-114.
12. Al-Hajoj S., Shoukri M., Memish Z. et al. Exploring the sociodemographic and clinical features of extrapulmonary tuberculosis in Saudi Arabia // PLoS One. – 2015. – 10(2):e0101667. doi: 10.1371/journal.pone.0101667. eCollection 2015.
13. Boulahbal F. Bacteriological aspects of extrapulmonary tuberculosis // Arch. Inst. Pasteur Alger. – 1977. – Vol. 52. – P. 37-53.
14. Cheng X. H., Bian S. N., Zhang Y. Q. et al. Diagnostic value of T-cell interferon- γ release assays on synovial fluid for articular tuberculosis: a pilot study // Chin. Med. J. (Engl.). – 2016. – Vol. 129, № 10. – P. 1171-1178. doi: 10.4103/0366-6999.181958.
15. D'Alfonso G., Bariffi F. Extrapulmonary tuberculosis in Italy and in the world. Statistical findings // Arch. Tisiol. Mal. Appar. Respir. – 1968. – Vol. 23, № 11. – P. 843-924.
16. Didilescu C., Tănăsescu M. Proportion and site distribution of extrapulmonary tuberculosis in 2007-2010 in Romania // Pneumologia. – 2012. – Vol. 61, № 1. – P. 10-14.
17. Garcia de Viedma D., Lorenzo G., Cardona P. J. et al. Association between the infectivity of *Mycobacterium tuberculosis* strains and their efficiency

REFERENCES

1. Zhukova I.I., Kulchavenya E.V., Kholtochin D.P. et al. *Tuberkulyoz mocheполовой системы сегодня*. [Tuberculosis of genitourinary system nowadays]. *Urologiya*, 2013, no. 1, pp. 13-16. (In Russ.)
2. Kulchavenya E.V., Krasnov V.A., Skorniyakov S.N. et al. Current tendencies of epidemiological situation of extrapulmonary tuberculosis. *Tub. i Bolezni Legkikh*, 2013, no. 12, pp. 34-38. (In Russ.)
3. Moldobekova E.M. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis. *Nauka i Noveye Tekhnologii*, 2011, no. 9, pp. 63. (In Russ.)
4. Mordyk A.V., Puzyreva L.V., Sitnikova S.V., Ivanova O.G. Tuberculosis with concurrent HIV infection in Omsk Region from 2008 to 2012. *VICH-Infektsiya i Immunosupressii*. 2014, vol. 6, no. 2, pp. 106-109. (In Russ.)
5. Mordyk A.V., Yakovleva A.A., Nikolaeva I.N., Leontiev V.V. Criticality of extrapulmonary tuberculosis issue under current epidemiological conditions. *Tikhookeansky Meditsinsky Journal*, 2015, no. 3 (61), pp. 19-21. (In Russ.)
6. Mushkin A.Yu., Belilovsky E.M., Pershin A.A. Extrapulmonary tuberculosis in the Russian Federation: comparison of official data and results of questionnaire screening. *Med. Ahyans*, 2013, no. 1, pp. 80-85. (In Russ.)
7. Ngkhiitvikva D., Belyaeva A.Yu. Tuberculosis and its control in Namibia. *Bulletin of Medical Internet Conferences* (ISSN 2224-6150), 2015, vol. 5, issue 12, pp. 1714 (www.medconfer.com). (In Russ.)
8. Petrenko V.I., Todoriko L.D., Boyko A.V. Actual issues of detection, diagnostics and treatment of extrapulmonary tuberculosis. *Tub., Legochnye Bbolezni, VICH-Infektsiya*, 2013, no. 3 (14), pp. 86-89. (In Russ.)
9. Tarasenko L.Yu., Urtenov R.Kh., Vysheslavtsev V.V., Kharchev S.I. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in Stavropol Region. *Tub. i Bolezni Legkikh*, 2011, no. 5, pp. 182. (In Russ.)
10. Tuktamyшева L.V., Azamatova M.M., Yagafarova R.K. et al. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in Bashkortostan Republic. *Tub. i Bolezni Legkikh*, 2011, no. 5, pp. 192. (In Russ.)
11. Yablonsky P.K., Mushkin A.Ya., Belilovsky E.M. et al. *Tuberkulez v Rossiyskoy Federatsii, 2010 g. Analitichesky obzor statisticheskikh pokazateley po tuberkulezu, ispolzuemykh v Rossiyskoy Federatsii*. [Tuberculosis in the Russian Federation in 2010. Analytic review of tuberculosis statistic rates used in the Russian Federation]. Part 6, Extrapulmonary tuberculosis. Moscow, 2011. pp. 111-114. (In Russ.)
12. Al-Hajoj S., Shoukri M., Memish Z. et al. Exploring the sociodemographic and clinical features of extrapulmonary tuberculosis in Saudi Arabia. *PLoS One*, 2015, 10(2):e0101667. doi: 10.1371/journal.pone.0101667. eCollection 2015.
13. Boulahbal F. Bacteriological aspects of extrapulmonary tuberculosis. *Arch. Inst. Pasteur Alger.*, 1977, vol. 52, pp. 37-53.
14. Cheng X.H., Bian S.N., Zhang Y.Q. et al. Diagnostic value of T-cell interferon- γ release assays on synovial fluid for articular tuberculosis: a pilot study. *Chin. Med. J. (Engl.)*, 2016, vol. 129, no. 10, pp. 1171-1178. doi: 10.4103/0366-6999.181958.
15. D'Alfonso G., Bariffi F. Extrapulmonary tuberculosis in Italy and in the world. Statistical findings. *Arch. Tisiol. Mal. Appar. Respir.*, 1968, vol. 23, no. 11, pp. 843-924.
16. Didilescu C., Tănăsescu M. Proportion and site distribution of extrapulmonary tuberculosis in 2007-2010 in Romania. *Pneumologia*, 2012, vol. 61, no. 1, pp. 10-14.
17. Garcia de Viedma D., Lorenzo G., Cardona P.J. et al. Association between the infectivity of *Mycobacterium tuberculosis* strains and their efficiency for

- for extrapulmonary infection // *J. Infect. Dis.* – 2005. – Vol. 192, № 12. – P. 2059-2065. Epub 2005 Nov 15.
18. Korzeniewska-Koseła M. Tuberculosis in Poland in 2013. *PRZEGL EPIDEMIOL* 2015; 69. – P. 277-282.
19. Peto H.M., Pratt R. H., Harrington T. A. et al. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993-2006 // *Clin. Infect. Dis.* – 2009. – Vol. 49, № 9. – P. 1350-1357.
20. Sanches I., Carvalho A., Duarte R. Who are the patients with extrapulmonary tuberculosis? // *Rev. Port. Pneumol.* (2006). – 2015. – Vol. 21, № 2. – P. 90-93. doi: 10.1016/j.rppnen.2014.06.010. Epub 2015 Feb 7.
- extrapulmonary infection. *J. Infect. Dis.*, 2005, vol. 192, no. 12, pp. 2059-2065. Epub 2005 Nov 15.
18. Korzeniewska-Koseła M. Tuberculosis in Poland in 2013. *PRZEGL EPIDEMIOL* 2015; 69. – P. 277-282.
19. Peto H.M., Pratt R.H., Harrington T.A. et al. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993-2006. *Clin. Infect. Dis.*, 2009, vol. 49, no. 9, pp. 1350-1357.
20. Sanches I., Carvalho A., Duarte R. Who are the patients with extrapulmonary tuberculosis? *Rev. Port. Pneumol.*, (2006). 2015, vol. 21, no. 2, pp. 90-93. doi: 10.1016/j.rppnen.2014.06.010. Epub 2015 Feb 7.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Кульчавеня Екатерина Валерьевна

ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» МЗ РФ,
доктор медицинских наук, профессор,
главный научный сотрудник.
630040, г. Новосибирск, ул. Охотская, д. 81А.
Тел./факс: 8 (383) 203-79-89, 8 (383) 203-86-75.
E-mail: urotub@yandex.ru

Жукова Ирина Ивановна

ГБУЗ НСО «Новосибирский областной
противотуберкулезный диспансер»,
кандидат медицинских наук, заведующая отделением
внегочного туберкулеза.
630075, г. Новосибирск, ул. Александра Невского, д. 9/1.
Тел.: 8 (383) 277-50-51.
E-mail: urotub@yandex.ru

FOR CORRESPONDENCE:

Ekaterina V. Kulchavenya

Novosibirsk Tuberculosis Research Institute,
Novosibirsk, Russia
Doctor of Medical Sciences, Professor, Head Researcher.
81a, Okhotskaya St., Novosibirsk, 630040.
Phone/Fax: +7 (383) 203-79-89; +7 (383) 203-86-75.
E-mail: urotub@yandex.ru

Irina I. Zhukova

Novosibirsk Regional TB Dispensary,
Novosibirsk, Russia
Candidate of Medical Sciences,
Head of Extrapulmonary Tuberculosis Department.
9/1, Aleksandra Nevskogo St., Novosibirsk, 630075.
Phone: +7 (383) 277-50-51.
E-mail: urotub@yandex.ru

Поступила 29.06.2016

Submitted as of 29.06.2016