

ВНЕЛЕГОЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ ЗА 20-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЯ

АННА АНАТОЛЬЕВНА ТУРИЦА, канд. мед. наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, Омск, Россия, тел. 8-913-961-69-25, e-mail: turi8282@mail.ru

НАДЕЖДА ИГОРЕВНА ПОРКУЛЕВИЧ, ординатор кафедры фтизиатрии и фтизиохирургии ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, Омск, Россия, тел. 8-908-107-30-73, e-mail: www.nkul@mail.ru

ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА ЦЫГАНКОВА, канд. мед. наук, зав. отделением КУЗОО «Специализированная детская туберкулезная клиническая больница», Омск, Россия, тел. 8-913-634-14-13, e-mail: 6341413@mail.ru

Реферат. Цель исследования — оценка внелегочных проявлений туберкулеза у детей за 20-летний период на материале Омской области. *Материал и методы.* Проведено ретроспективное исследование среди 1 637 детей, больных туберкулезом, за период с 1994 по 2013 г. Сформированы две группы сравнения: I (с 1994 по 2003 г.) — 774 ребенка; II (с 2004 по 2013 г.) — 863 ребенка. *Результаты и их обсуждение.* Отмечено увеличение среди заболевших туберкулезом в период с 2004 по 2013 г. детей раннего возраста ($\chi^2=14,537$; $p=0,000$), снижение доли изолированных внелегочных форм с 11,0 до 4,5% случаев ($\chi^2=23,429$; $p=0,000$), рост изолированного поражения мочевыделительной системы с 57,6 до 71,8% ($\chi^2=7,996$; $p=0,005$), увеличение генерализаций процесса в 2,3 раза ($\chi^2=10,395$; $p=0,001$), бактериовыделения при генерализованных формах в 4 раза ($\chi^2=4,206$; $p=0,040$). Наиболее частым вариантом сочетаний было сочетание туберкулеза почек и внутригрудных лимфатических узлов. *Заключение.* В последнее десятилетие (2004—2013 гг.) в Омской области у детей от 0 до 14 лет установлен отрицательный патоморфоз туберкулеза, что позволяет охарактеризовать эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу как сохраняющую напряженность.

Ключевые слова: внелегочный туберкулез, клинические формы, дети.

EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN CHILDREN: THE 20-YEAR OBSERVATION

ANNA A. TURITSA, Ph.D., associate professor of Department of outpatient pediatrics of SBEI HPE «Omsk State Medical Academy» of Russian Ministry of Health, Omsk, Russia, tel. 8-913-961-69-25, e-mail: turi8282@mail.ru

NADEZHDA I. PORKULEVICH, resident of Department of tuberculosis and surgery of SBEI HPE «Omsk State Medical Academy» of Russian Ministry of Health, Omsk, Russia, tel. 8-908-107-30-73, e-mail: www.nkul@mail.ru

ELENA A. TSYGANKOVA, Ph.D., Head of Department of «Specialized Children's Tuberculosis Hospital», Omsk, Russia, tel. 8-913-634-14-13, e-mail: 6341413@mail.ru

Abstract. Aim. To evaluate the extrapulmonary manifestations of tuberculosis in children over a 20 year period in the Omsk region. *Material and methods.* A retrospective study of 1637 children with TB, for the period from 1994 to 2013 was performed. We formed two comparison groups: I (1994 to 2003) — 774 children and II (2004 to 2013) — 863 children. *Results.* Demonstrated that in the period from 2004 to 2013 infants had an increase of tuberculosis ($\chi^2 = 14,537$; $p<0,05$), decrease in the percentage of isolated extrapulmonary forms from 11,0 to 4,5% of cases ($\chi^2 = 23,429$; $p<0,05$), the growth of isolated lesions of the urinary system from 57,6 to 71,8% ($\chi^2 = 7,996$; $p = 0,005$), an increase of generalizations process 2,3 times ($\chi^2 = 10,395$; $p = 0,001$), bacterial isolation in generalized forms 4 times ($\chi^2 = 4,206$; $p = 0,04$). The most frequent combination was the combination of renal tuberculosis and hilar lymph nodes tuberculosis. *Conclusion.* The last decade (2004—2013) in the Omsk region in children from 0 to 14 years was characterized by negative pathomorphosis of tuberculosis, which allows us to conclude the epidemiological situation of tuberculosis as in particular strain.

Key words: extra-pulmonary tuberculosis, clinical forms, children.

Туберкулез, несмотря на все усилия со стороны отечественной и зарубежной медицинской общественности, органов власти и международных организаций, остается весьма актуальной проблемой [3, 6]. Почти половина впервые выявленных пациентов с деструктивным и запущенным туберкулезом умирает от прогрессирования туберкулеза легких, а внелегочный туберкулез остается недиагностированным на фоне манифестных симптомов поражения бронхолегочной системы [4, 10]. Несмотря на снижение заболеваемости и смертности от туберкулеза, в ряде федеральных округов эпидемическая ситуация сохраняет напряженность [3]. При этом практически не изменяются величины показателей заболеваемости внелегочным туберкулезом, эти пациенты составляют около 3—4% от

всех впервые выявленных больных туберкулезом [4, 10, 11]. Отсутствие скрининговых методов выявления внелегочного туберкулеза делают проблему нерешенной, невыявление заболевания на ранних стадиях доставляет страдания пациентам [5, 11].

В настоящее время практически на прежнем уровне, без выраженной тенденции к снижению сохраняются показатели детской и подростковой заболеваемости [1, 7, 9]. Многие авторы это связывают с совершенствованием диагностики, внедрением Диаскинтеста и предполагают улучшение структуры клинических форм у больных туберкулезом детей [1, 8, 9]. Вместе с тем есть работы, показывающие серьезность ситуации, наличие тяжелых генерализованных форм туберкулеза у детей, случаев врожденного туберкулеза [2, 7]. При этом недостаточно внимания

уделяется анализу заболеваемости внелегочным туберкулезом у детей, особенно в условиях разнонаправленных и в последние годы положительных тенденций в развитии эпидемиологической ситуации в течение длительного периода наблюдения.

Цель исследования — оценка доли внелегочных проявлений туберкулеза в структуре детской заболеваемости туберкулезом в сравнительном аспекте для совершенствования оценки эпидемиологической ситуации.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование среди 1 637 детей в возрасте от 0 до 14 лет, больных туберкулезом и проходивших стационарный курс лечения в период с 1993 по 2013 г. в Казенном учреждении здравоохранения Омской области «Специализированная детская туберкулезная клиническая больница». Критерии включения в исследование: активный туберкулезный процесс любых локализаций (IA группа диспансерного учета), возраст 0—14 лет. Была проанализирована структура клинических форм туберкулеза и сформированы две группы сравнения в соответствии с десятилетними временными периодами (I период с 1994 по 2003 г. — 774 ребенка; II период с 2004 по 2013 г. — 863 ребенка).

Полученные в ходе исследования данные статистически обработаны с помощью пакета прикладных программ «Microsoft Office 2007», Biostat 2009. Различия между группами определялись с использованием критерия χ^2 , результаты считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Дети в группах распределились по возрасту следующим образом: в первом десятилетии детей в возрасте 0—3 года было 11,6%, а во втором — 18,5% ($\chi^2=14,537$;

$p < 0,05$), в возрасте 4—6 лет — 27,9 и 27,3% ($\chi^2=0,039$; $p=0,843$), в возрасте 7—11 лет — 38,5 и 30,4% ($\chi^2=11,660$; $p=0,000$), 7—14 лет — 22 и 23,8% ($\chi^2=0,643$; $p=0,423$) соответственно.

У детей в группах сравнения преобладал туберкулез органов дыхания, на долю изолированных внелегочных форм приходилось 11,0% в I группе (85 человек) и 4,5% случаев (39 детей) во II группе ($\chi^2=23,429$; $p < 0,05$) (табл. 1). У детей с внелегочным туберкулезом бактериовыделение в первом десятилетии установлено у каждого пятого ребенка, а во втором десятилетии — у каждого четвертого ($\chi^2=2,647$; $p=0,104$).

Среди локализаций внелегочного процесса на первом месте в обеих группах было поражение мочевыделительной системы (57,6 и 71,8% в группах соответственно) ($\chi^2=7,996$; $p=0,005$). Поражение периферических лимфоузлов во втором десятилетнем периоде развивалось реже в 5 раз ($\chi^2=15,300$; $p < 0,05$). Туберкулез костей и суставов в последнее десятилетие встречался чаще в 2,5 раза ($\chi^2=0,039$; $p=0,844$). Абдоминальный туберкулез в 4 раза чаще встречался в первом десятилетии ($\chi^2=5,743$; $p=0,017$). Самой редкой локализацией (по одному случаю в обеих группах сравнения) было туберкулезное поражение кожи и подкожной клетчатки.

При анализе структуры клинических форм туберкулеза у детей разного возраста установлено (табл. 2), что изолированный внелегочный туберкулез чаще встречался в группе пациентов в возрасте 7—11 лет и 12—14 лет первого анализируемого десятилетнего периода ($\chi^2=14,364$; $p=0,000$ и $\chi^2=4,051$; $p=0,044$ соответственно). Бактериовыделение среди изолированных внелегочных форм отмечалось чаще во II группе детей (2004—2013 гг.): в 66,7% случаев

Таблица 1

Структура локализаций изолированного внелегочного туберкулеза в сравниваемые временные периоды

Структура	I группа (1994—2003 гг.) абс. ч. (%)	II группа (2004—2013 гг.) абс. ч. (%)	χ^2	p
Изолированный внелегочный туберкулез, из них	85 (100)	39 (100)	23,429	<0,05
МБТ (+)	18 (21,2)	10 (25,6)	2,647	0,104
Мочевой системы	49 (57,6)	28 (71,8)	7,996	0,005
Периферических лимфоузлов	20 (23,5)	2 (5,1)	15,300	<0,05
Костей и суставов	6 (7,1)	7 (17,9)	0,039	0,844
Абдоминальный	9 (10,6)	1 (2,6)	5,743	0,017
Кожи и подкожной клетчатки	1 (1,2)	1 (2,6)	0,399	0,528

Таблица 2

Возрастная структура клинических форм изолированного внелегочного туберкулеза в сравниваемые временные периоды

Возраст, лет	Года, группа	Локализация туберкулеза					
		Мочевая система, %	Периферические лимфоузлы, %	Кости и суставы, %	Органы брюшной полости, %	Кожа, %	МБТ+, %
От 0 до 3	1994—2003 (n=2)	0	50,0	0	0	50,0	0
	2004—2013 (n=5)	0	20	80	0	0	0
От 4 до 6	1994—2003 (n=12)	50,0	8,3	8,3	33,3	0	25,0
	2004—2013 (n=3)	0	33,3	33,3	0	33,3	66,7
От 7 до 10	1994—2003 (n=45)	60,0	2,2	8,9	8,9	0	17,8
	2004—2013 (n=13)	84,6	0	15,4	0	0	38,5
От 11 до 14	1994—2003 (n=26)	61,5	30,8	3,8	3,8	0	26,9
	2004—2013 (n=18)	94,5	0	0	5,5	0	16,7

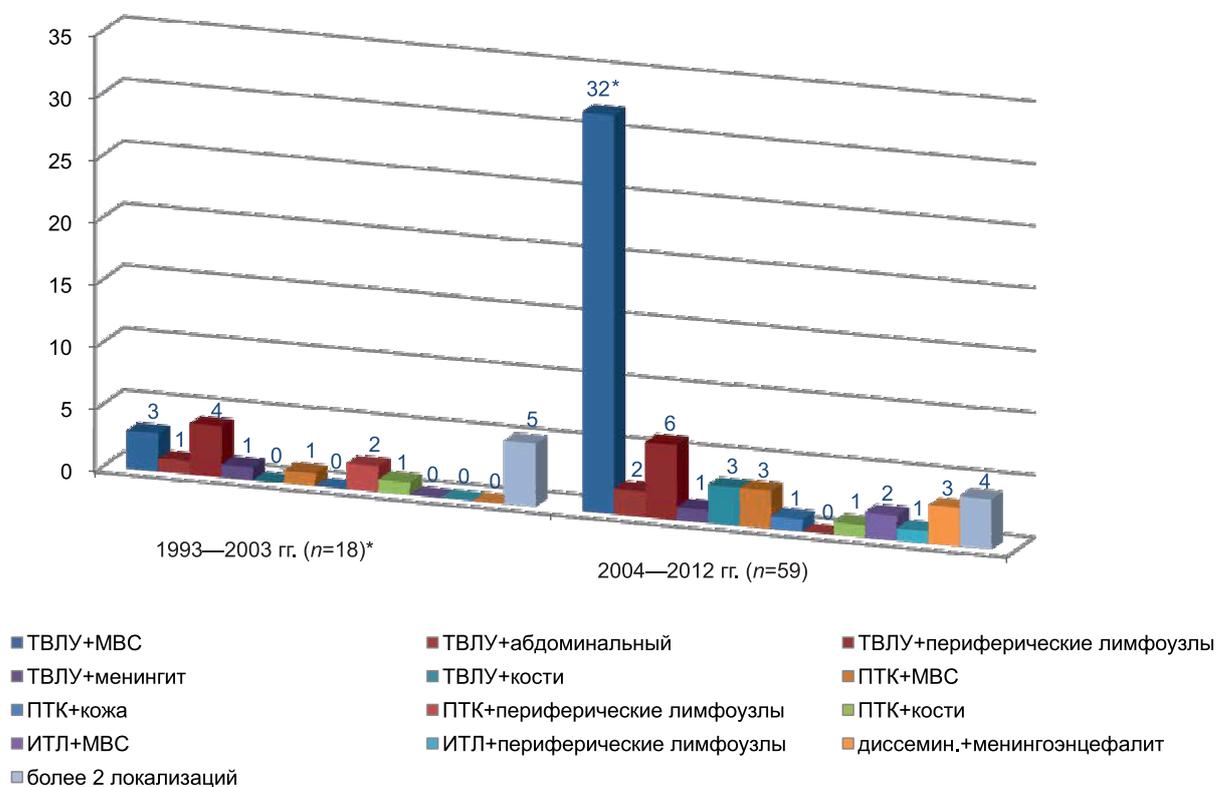
среди детей 4—6 лет ($\chi^2=0,010$; $p=0,921$), в 38,5% случаев среди детей 7—10 лет ($\chi^2=0,107$; $p=0,743$) и в 16,7% случаев среди детей 11—14 лет ($\chi^2=1,603$; $p=0,205$). В структуре изолированного внелегочного туберкулеза в разных возрастных группах на долю туберкулеза мочевой системы приходилось от 50 до 94,5%, эта локализация специфического процесса чаще наблюдалась у пациентов 11—14 лет и младших школьников, чем у пациентов дошкольного возраста ($\chi^2=4,692$; $p=0,030$). У детей раннего возраста II группы сравнения (2004—2013 гг.) недостоверно чаще других из изолированных внелегочных локализаций специфического процесса диагностировали туберкулез костей и суставов ($\chi^2=0,974$; $p=0,324$).

Нами оценивалось наличие внелегочного туберкулеза в структуре генерализаций туберкулезного процесса. Количество детей с генерализованным туберкулезом среди всех заболевших туберкулезом детей в последнее десятилетие увеличилось в 2,3 раза, с 28 (3,6%) до 64 (7,4%) случаев ($\chi^2=10,395$; $p=0,001$). Бактериовыделение при генерализованных формах увеличилось в 4 раза, с 3,6 до 14,0% ($\chi^2=4,206$; $p=0,040$). При этом количество детей с менингоэнцефалитами в качестве единственного зарегистрированного проявления инфекции уменьшилось с 6 случаев в период с 1994 по 2003 г. до 2 случаев в период с 2004 по 2013 г. ($\chi^2=8,219$; $p=0,003$). Но в последний десятилетний период зарегистрирован один случай врожденного туберкулеза с поражением органов дыхания и центральной нервной системы. На сочетание туберкулеза органов дыхания и внетракальных локализаций

приходилось в оба периода 64,3% (18 детей) и 92,1% случаев (59 детей) ($\chi^2=11,112$; $p<0,05$). Структура сочетаний туберкулеза органов дыхания, представленная туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов и первичным туберкулезным комплексом с различными вариантами внелегочного туберкулеза представлена на рисунке. Наиболее частым вариантом сочетаний во втором временном периоде было сочетание туберкулеза почек и внутригрудных лимфатических узлов, на которое пришлось 54,2% всех вариантов полиорганного туберкулеза.

Значительное преобладание в структуре внелегочных форм и полиорганного туберкулеза у детей на протяжении 20 лет в Омской области является особенностью региона. Хотя, по мнению профессора Е.В. Кульчавени (2013), до 2012 г. включительно на территории Сибирского федерального округа в структуре внелегочных форм отмечалось незначительное преобладание мочевого туберкулеза, который в структуре всех локализаций туберкулеза занимал второе место после туберкулеза легких [4]. По мнению Е.В. Кульчавени, этот факт можно объяснить климатическими особенностями округа, делающими мочеполовую систему более уязвимой к различным инфекциям, в том числе и специфическим.

Заключение. В последнее десятилетие (2004—2013 гг.) по сравнению с первым изучаемым периодом (1994—2004 гг.) в Омской области у детей от 0 до 14 лет установлен отрицательный патоморфоз туберкулеза, который характеризуется увеличением среди заболевших детей раннего возраста, ростом доли генерализованных форм, регистрацией случая



Структура сочетания туберкулеза органов дыхания и внелегочного туберкулеза в сравниваемые временные периоды (ТВЛУ — туберкулез внутригрудных лимфатических узлов; МВС — туберкулез мочевыделительной системы; ПТК — первичный туберкулезный комплекс)

врожденного туберкулеза, увеличением частоты бактериовыделения среди пациентов с внелегочными формами туберкулеза. Об отрицательном характере изменений также свидетельствует уменьшение числа случаев изолированного внелегочного туберкулеза при большом количестве его сочетаний с туберкулезом органов дыхания. Региональной особенностью является значительное преобладание над остальными локализациями туберкулеза мочевыделительной системы у детей. Таким образом, выявленные особенности позволяют охарактеризовать эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу как сохраняющую напряженность с отсутствием за 10-летний период положительных тенденций к формированию благоприятной структуры заболеваемости детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова, В.А. Туберкулез у детей в России и задачи фтизиатрической общей педиатрической службы по профилактике и раннему выявлению заболевания / В.А. Аксенова, Л.А. Барышникова, Т.А. Севастьянова, Н.И. Клевно // Туберкулез и болезни легких. — 2014. — Т. 91, № 3. — С.40—46.
2. Клиническое наблюдение врожденного туберкулеза у новорожденного ребенка / А.В. Лысов [и др.] // Туберкулез и болезни легких. — 2010. — Т. 87, № 4. — С.54—57.
3. Краснов, В.А. Факторы, препятствующие улучшению ситуации по туберкулезу в субъектах Сибирского федерального округа / В.А. Краснов, В.М. Чернышев, О.В. Стрельченко [и др.] // Туберкулез и болезни легких. — 2012. — Т. 89, № 10. — С.8—14.
4. Кульчавеня, Е.В. Современные тенденции эпидемической ситуации по внеторакальному туберкулезу / Е.В. Кульчавеня, В.А. Краснов, С.Н. Скорняков [и др.] // Туберкулез и болезни легких. — 2013. — Т. 90, № 12. — С.34—39.
5. Кульчавеня, Е.В. Дифференциальная диагностика туберкулеза мочеполовой системы / Е.В. Кульчавеня, Д.П. Холтобин // Туберкулез и болезни легких. — 2013. — Т. 90, № 7. — С.3—8.
6. Мордык, А.В. Современные международные и национальные концепции борьбы с туберкулезом / А.В. Мордык, Л.В. Пузырева, Л.П. Аксютин // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. — 2013. — № 22(22). — С.92—97.
7. Мордык, А.В. Характеристика случаев заболевания туберкулезом детей на территории Омской области за период с 2007 по 2012 г. / А.В. Мордык, Л.В. Пузырева, А.А. Турица // Биозащита и биобезопасность. — 2013. — Т. 5, № 4(17). — С.18—20.
8. Мордык, А.В. Туберкулез у детей Российской Федерации на современном этапе / А.В. Мордык, Е.А. Цыганкова, Л.В. Пузырева, А.А. Турица // Педиатрическая фармакология. — 2014. — Т. 11, № 3. — С.27—30.
9. Нечаева, О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди детей России / О.Б. Нечаева // Туберкулез и болезни легких. — 2013. — Т. 90, № 6. — С.62—63.
10. Нечаева, О.Б. Эпидемическая ситуация по внелегочному туберкулезу в Российской Федерации / О.Б. Нечаева, В.В. Скачков // Туберкулез и болезни легких. — 2013. — Т. 90, № 8. — С.3—9.
11. Пузырева, Л.В. Эпидемическая ситуация по внелегочному туберкулезу в Омской области за десятилетний период наблюдения (2003—2012 гг.) / Л.В. Пузырева, А.В. Мордык // Медицина и образование Сибири. — 2013. — № 5. — С.9.

REFERENCES

1. Akse nova, V.A. Tuberkulez u detei v Rossii i zadachi ftiзиатрической obschei pедiатрической sluzhby po profilaktike i rannemu vyyavleniyu zabolevaniya [Tuberculosis in children in Russia and the problem of TB general pediatric services for prevention and early detection of the disease] / V.A. Akse nova, L.A. Baryshnikova, T.A. Sevast'yanova, N.I. Klevno // Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and Lung Disease]. — 2014. — T. 91, № 3. — S.40—46.
2. Klinicheskoe nablyudenie vrozhdenного tuberkuleza u novorozhdenного rebenka [Clinical observation of congenital tuberculosis in a newborn baby] / A.V. Lysov [i dr.] // Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and Lung Disease]. — 2010. — T. 87, № 4. — S.54—57.
3. Krasnov, V.A. Faktory, prep'yatstvuyushchie uluchsheniyu situatsii po tuberkulezu v sub'ektah Sibirskogo federal'nogo okruga [Obstacles to improved TB situation in the subjects of the Siberian Federal District] / V.A. Krasnov, V.M. Chernyshev, O.V. Strel'chenko [i dr.] // Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and Lung Disease]. — 2012. — T. 89, № 10. — S.8—14.
4. Kul'chavenya, E.V. Sovremennye tendentsii epidemicheskoi situatsii po vnetorakal'nomu tuberkulezu [Modern trends in the epidemiological situation of tuberculosis extrathoracic] / E.V. Kul'chavenya, V.A. Krasnov, S.N. Skornyakov [i dr.] // Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and Lung Disease]. — 2013. — T. 90, № 12. — S.34—39.
5. Kul'chavenya, E.V. Differentsial'naya diagnostika tuberkuleza mochepolovoi sistemy [Differential diagnosis of urogenital tuberculosis] / E.V. Kul'chavenya, D.P. Holtobin // Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and Lung Disease]. — 2013. — T. 90, № 7. — S.3—8.
6. Mordyk, A.V. Sovremennye mezhdunarodnye i nacional'nye koncepcii bor'by s tuberkulezom [The modern concept of international and national TB control] / A.V. Mordyk, L.V. Puzyreva, L.P. Aksyutina // Dal'nevostochnyi zhurnal infektsionnoi patologii [Far East Journal of Infectious Pathology]. — 2013. — № 22(22). — S.92—97.
7. Mordyk, A.V. Harakteristika sluchaev zabolevaniya tuberkulezom detei na territorii Omskoi oblasti za period s 2007 po 2012 g. [Characteristics of cases of tuberculosis of children in the Omsk region in the period from 2007 to 2012] / A.V. Mordyk, L.V. Puzyreva, A.A. Turica // Biozaschita i biobezopasnost' [Biosecurity and Biosafety]. — 2013. — T. 5, № 4(17). — S.18—20.
8. Mordyk, A.V. Tuberkulez u detei Rossiiskoi Federatsii na sovremennom etape [Tuberculosis in children of the Russian Federation at the present stage] / A.V. Mordyk, E.A. Cygankova, L.V. Puzyreva, A.A. Turica // Pеdiатричeskaya farmakologiya [Pediatric pharmacology]. — 2014. — T. 11, № 3. — S.27—30.
9. Nechaeva, O.B. Epidemicheskaya situatsiya po tuberkulezu sredi detei Rossii [Epidemiological situation of tuberculosis among children in Russia] / O.B. Nechaeva // Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and Lung Disease]. — 2013. — T. 90, № 6. — S.62—63.
10. Nechaeva, O.B. Epidemicheskaya situatsiya po vnelegochnomu tuberkulezu v Rossiiskoi Federatsii [The epidemiological situation of extrapulmonary tuberculosis in the Russian Federation] / O.B. Nechaeva, V.V. Skachkov // Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and Lung Disease]. — 2013. — T. 90, № 8. — S.3—9.
11. Puzyreva, L.V. Epidemicheskaya situatsiya po vnelegochnomu tuberkulezu v Omskoi oblasti za desyatiletний period nablyudeniya (2003—2012 gg.) [The epidemiological situation of extrapulmonary tuberculosis in the Omsk region of the ten-year period of observation (2003-2012 year)] / L.V. Puzyreva, A.V. Mordyk // Medicina i obrazovanie Sibiri [Medicine and education in Siberia]. — 2013. — № 5. — S.9.

Принята 27.08.2014