



Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди детского населения Саратовской области (2015-2019 гг.)

Е. Н. АЛЕКСАНДРОВА, Т. И. МОРОЗОВА, Т. Ю. САЛИНА

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» МЗ РФ, г. Саратов, РФ

РЕЗЮМЕ

Цель: показать динамические сдвиги в эпидемической ситуации по туберкулезу среди детского населения Саратовской области за последнее пятилетие (2015-2019 гг.).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ показателей заболеваемости, распространенности туберкулеза среди детей и подростков в Саратовской области за 2015-2019 гг.

Результаты. Заболеваемость туберкулезом детского населения является отражением общих тенденций в эпидемической обстановке, складывающейся годами в Саратовской области. Показатель заболеваемости туберкулезом детей на территории за 10 лет наблюдения уменьшился к 2019 г. в 4 раза и составлял 2,3 на 100 тыс., а подростков – в 1,6 раза (16,3 на 100 тыс.) Число детей с впервые выявленными посттуберкулезными изменениями к 2019 г. увеличилось по сравнению с 2015 г. в 3 раза, а подростков – в 4,5 раза, что обусловлено не только переходом на скрининг туберкулеза у детей в возрасте 8-17 лет по кожной пробе с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, но и обследованием детей методом компьютерной томографии. Показатель заболеваемости детей при наблюдении в IVA группе учета в 2019 г. был в 15 раз выше данного показателя среди всего детского населения. Анализ числа заболевших туберкулезом детей и подростков, наблюдаемых в IV и VI группах диспансерного учета, за 2015-2019 гг. показал, что число больных туберкулезом детей в IV группе в 3 раза выше количества лиц детского возраста, наблюдаемых в VI группе.

Ключевые слова: туберкулез, дети, посттуберкулезные изменения, заболеваемость в IV и VI группах учета

Для цитирования: Александрова Е. Н., Морозова Т. И., Салина Т. Ю. Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди детского населения Саратовской области (2015-2019 гг.) // Туберкулез и болезни лёгких. – 2021. – Т. 99, № 12. – С. 33-37. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2021-99-12-33-37>

Tuberculosis Situation among Pediatric Population of Saratov Region (2015-2019)

E. N. ALEKSANDROVA, T. I. MOROZOVA, T. YU. SALINA

V. I. Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russia

ABSTRACT

Subjects and Methods. Incidence and prevalence of tuberculosis among children and adolescents in Saratov Region were retrospectively analyzed for 2015-2019.

Results. The incidence of tuberculosis in children reflects general trends in the epidemic situation over the years in Saratov Region. In this region during 10 years of monitoring, tuberculosis incidence among children decreased 4 times by 2019 and it made 2.3 per 100,000 population, and among adolescents, it decreased 1.6 times (16.3 per 100,000 population). The number of children with post-tuberculosis changes detected for the first time increased 3 times in 2019 versus 2015, and the number of adolescents increased 4.5 times not only due to transition to tuberculosis screening in children aged 8-17 years old by skin test with tuberculosis recombinant allergen but also to the examination of children by computed tomography. The incidence in children followed up as Group IVA in 2019 was 15 times higher than this rate in the overall pediatric population. Analysis of the number of children and adolescents who developed tuberculosis and followed up as Groups IV and VI in 2015-2019 showed that the number of children ill with tuberculosis in Group IV was 3 times higher than the number of children in Group VI.

Key words: tuberculosis, children, post-tuberculosis changes, tuberculosis incidence in Groups IV and VI

For citations: Aleksandrova E.N., Morozova T.I., Salina T.Yu. Tuberculosis situation among the pediatric population of Saratov Region (2015-2019). *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2021, Vol. 99, no. 12, P. 33-37. (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2021-99-12-33-37>

Для корреспонденции:

Александрова Елена Николаевна
E-mail: allenik238@mail.ru

Correspondence:

Elena N. Aleksandrova
Email: allenik238@mail.ru

Мониторинг и анализ эпидемиологических показателей заболеваемости детей и подростков туберкулезом в Саратовской области помогают улучшить работу медицинских организаций на территории по проведению противотуберкулезной работы. Цифровые данные, заложенные в показателях, четко отражают разделы противотуберкулезных мероприятий (раннее выявление туберкулеза и формирование групп риска, иммунопрофилактика, работа в очагах туберкулезной инфекции), что непосредственно связано в дальнейшем с заболеваемостью, распространенностью, смертностью от туберкулеза.

В последние годы в Саратовской области отмечается снижение заболеваемости туберкулезом детей и подростков, что отражает общую тенденцию по улучшению эпидемической ситуации в Российской Федерации. В Саратовской области смертность от туберкулеза среди детского населения не регистрируется с 1998 г., отсутствует туберкулез нервной системы (туберкулезный менингит).

Цель исследования: показать динамические сдвиги в эпидемической ситуации по туберкулезу среди детского населения Саратовской области за последнее пятилетие (2015-2019 гг.).

Материалы и методы

Изучены данные формы ФГСН № 33 и сведения, представленные в годовых отчетах по 38 районам Саратовской области и г. Саратова за 2015-2019 гг. Показатель заболеваемости и распространенности туберкулеза дается из расчета на 100 тыс. детей и подростков.

Результаты исследования

Эпидемическая ситуация в Саратовской области характеризуется снижением заболеваемости, распространенности, смертности от туберкулеза. Заболеваемость туберкулезом детского населения является отражением тенденций в эпидемической обстановке, складывающейся годами на территории и ее изменений под влиянием действия социально-экономических, медико-биологических факторов.

За десятилетний период наблюдения (табл. 1) заболеваемость туберкулезом постоянно проживающего населения в Саратовской области уменьшилась с 56,6 в 2010 г. до 25,7 на 100 тыс. в 2019 г. (снижение в 2,2 раза). За последние 5 лет (2015-2019 гг.) данный показатель снизился в 1,7 раза. Показатель заболеваемости детей на территории уменьшился к 2019 г. в 4 раза как по отношению к 2010 г., так и к 2015 г., так как в 2015 г. отмечался подъем заболеваемости (2015 г. – 9,0 на 100 тыс.). Среди подростков за 10 лет наблюдения заболеваемость стала ниже в 1,6 раза, при этом подъемы показателя регистрировались в 2014 г. (30,8) и 2019 г. (16,3). Снижение заболеваемости детей и подростков в Саратовской области отражает общую динамику показателя как на территории, так и в Российской Федерации [1, 2, 6]. При этом данный показатель среди детей на территории (2,3) в 2019 г. был ниже, чем в целом по Российской Федерации (7,7), в 3,3 раза; у подростков – одинаковый – 16,3 и 16,8 на 100 тыс. [6]. Показатель заболеваемости туберкулезом подростков всегда был выше данного параметра среди детей: 2015 г. – в 2,3 раза, 2019 г. – 7 раз (РФ – 2015, 2019 г. – выше в 2 раза) [6]. То есть лица в возрасте 15-16 лет, являющиеся группой повышенного риска, нуждаются в более полном обследовании

на туберкулезную инфекцию. Распространенность туберкулеза среди детей в 2019 г. составила 3,8 на 100 тыс., что в 3 раза ниже, чем в 2015 г. (12,1). Среди подростков данный показатель в 2019 г. (22,3) был меньше уровня 2015 г. (30,2). Снижение цифр распространенности туберкулеза обусловлено не только количеством больных, выявленных на территории, но и наличием «малых» и ограниченных неосложненных форм активного локального туберкулеза [5]. Внелегочные локализации туберкулеза редко диагностируются в Саратовской области. Заболеваемость внелегочными формами составляла среди детей в 2017 г. 0,5 и в 2015 г. – 0,3 на 100 тыс. (отсутствовала в 2019, 2017, 2016 г.); среди подростков отмечалась только в 2015 г. – 0,3 на 100 тыс. В настоящее время в Саратовской области сочетание туберкулеза и ВИЧ-инфекции (ТБ/ВИЧ-и) у детей и подростков не является острой проблемой фтизиатрии. Туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией в 2019 г. не диагностировался. Все случаи сочетания ТБ/ВИЧ-и встречались на территории до 2016 г. В настоящее время в III группе диспансерного учета наблюдается 8 детей с клинически излеченным туберкулезом при наличии ВИЧ-инфекции. Проанализированы возрастная структура и показатель заболеваемости у детей и подростков разного возраста (табл. 2).

Всего в области за последнее пятилетие заболело туберкулезом 102 ребенка. При этом каждый второй ребенок был в возрасте первых 6 лет жизни (52,9%) (54 чел.). Доля детей данной возрастной группы по годам наблюдения составляла: 2015 г. – 38,2%; 2016 г. – 63,3%; 2017 г. – 52,4%; 2018 г. – 68,8%; 2019 г. – 55,5%. Только в 2015 г. она была в среднем в 1,5 раза ниже, чем в последующие годы, когда в структуре заболевших преобладали школьники. Число детей раннего возраста увеличилось в 2019 г. (22,2%) по сравнению с 2015 г. (8,8%) в 2,5 раза, что свидетельствует о недостаточно полно проводимой противотуберкулезной работе среди населения данной возрастной группы (отказ родителей от постановки иммунологических проб, вакцинации БЦЖ). Анализ возрастной структуры заболевших туберкулезом детей позволяет отнести детей первых 6 лет жизни к группе риска. Показатель заболеваемости детей туберкулезом в разных возрастных группах

Таблица 1. Заболеваемость коренного населения среди взрослых, детей и подростков по годам наблюдения (ф. 33) на 100 тыс. контингента

Table 1. Incidence among the indigenous population in adults, children, and adolescents by year of follow-up (Form 33) per 100,000 population

Группы	Годы наблюдения									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Взрослые	56,6	53,4	50,9	49,3	46,3	43,0	40,0	34,5	31,6	25,7
Подростки	25,6	31,7	29,2	24,0	30,8	21,2	19,4	10,6	7,5	16,3
Дети	9,3	9,9	5,9	7,1	7,8	9,0	5,7	5,4	4,1	2,3
Дети РФ	15,2	16,6	16,6	14,5	13,8	12,4	11,3	9,7	8,3	7,7
Подростки РФ	36,0	30,2	32,1	31,6	27,6	27,0	23,9	21,6	18,4	16,8

Таблица 2. Возрастной состав заболевших туберкулезом детей и показатели заболеваемости

Table 2. The age structure of children ill with tuberculosis and incidence

Годы	Показатели						Всего		РФ
	0-2 года		3-6 лет		7-14 лет				
	абс.	заб.	абс.	заб.	абс.	заб.	абс.	заб.	заб.
2015	3	5,6↑	10	9,1↑	21	8,3=	34	9,0↑	12,4
2016	5	5,8=	9	8,4↓	8	4,2↓	22	5,7↓	11,3
2017	6	7,1↑	5	4,6↓	10	5,1↑	21	5,4↓	9,7
2018	2	2,5↓	9	7,5↑	5	2,5↓	16	4,1	8,3
2019	2	2,8=	3	2,7↓	4	2,0=	9	2,3	7,7
Итого	18 (17,6%)		36 (35,3%)		48 (47,1%)		102 (100%)		

Примечание: абс. – число детей, заб. – показатель заболеваемости на 100 тыс. населения

составлял: в возрасте до 1 года – за все годы наблюдения (2015-2019 гг.) заболевшие отсутствовали; в возрасте от 0 до 2 лет – снизился в 2019 г. по сравнению с 2015 г. в 2 раза (2015 г. – 5,6; 2016 г. – 5,8; 2017 г. – 7,1; 2018 г. – 2,8; 2019 г. – 2,8); у лиц дошкольного возраста (3-6 лет) – уменьшился в 2019 г. по сравнению с 2015 г. в 3,3 раза (2015 г. – 9,1; 2016 г. – 8,4; 2017 г. – 4,6; 2018 г. – 7,5; 2019 г. – 2,7); у школьников – стал ниже в 2019 г. по сравнению с 2015 г. в 4 раза (2015 г. – 8,3; 2016 г. – 4,2; 2017 г. – 5,1; 2018 г. – 2,5; 2019 г. – 2,0). Таким образом, в возрастной структуре заболевших детей каждый второй ребенок был в возрасте первых 6 лет жизни, что требует усиления противотуберкулезной работы в данной возрастной группе. Показатели заболеваемости туберкулезом в разных возрастных группах за период с 2015 по 2019 г. имели тенденцию к снижению в 2-4 раза, что свидетельствует о высоком качестве проводимых противотуберкулезных мероприятий в детском возрасте. За пятилетний период наблюдения число заболевших туберкулезом детей ($n = 102$) было в 2 раза выше числа заболевших подростков ($n = 50$). Доля больных туберкулезом подростков по возрастам составляла: 15 лет – 18,0%; 16 лет – 50,0%; 17 лет – 32,0%, то есть в возрастной структуре заболевших 82,0% были пациенты 16-17 лет. Показатель заболеваемости туберкулезом в 2019 г. (4,3) по отношению к 2015 г. (37,0) в возрасте 15 лет – снизился в 9 раз, в 16 лет (13,2) – остался на уровне 2015 г. (13,7), в 17 лет – увеличился в 2,3 раза (2015 г. – 13,7 и 2019 г. – 32,6). Анализ заболеваемости туберкулезом подростков по годам наблюдения показал, что на фоне ежегодного снижения показателя в 2019 г. заболеваемость выросла по сравнению с 2018 г. в 2 раза (2015 г. – 21,1; 2016 г. – 19,4; 2017 г. – 10,6; 2018 г. – 7,5; 2019 г. – 16,3). Таким образом, медицинские работники первичного звена здравоохранения должны проводить более качественную работу по раннему выявлению туберкулеза среди подростков (ежегодное чередование постановки кожной иммунологической пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (препарат диаскинтест) с контрольными флюорографическими обследованиями).

Достоверность показателя заболеваемости детей туберкулезом всегда вызывает сомнения, когда проводится анализ данных ППА группы диспансерного наблюдения – дети с впервые выявленными посттуберкулезными изменениями (с 2020 г. – VIБ группа учета) [4]. По результатам кожных иммунологических проб формировались группы повышенного риска заболевания туберкулезом, при обследовании которых лучевыми методами выявлены кальцинаты в легочной ткани, во внутригрудных лимфатических узлах как результат самоизлеченного туберкулеза. Всего за пятилетие наблюдения впервые выявленные посттуберкулезные изменения в легких, внутригрудных лимфатических узлах диагностированы у 464 детей и подростков (дети: $n = 359$ – 77,4%; подростки: $n = 105$ – 22,6%). В 2019 г. число детей с впервые выявленными кальцинатами увеличилось в 3 раза по сравнению с 2015 г., что обусловлено не только переходом на постановку кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в возрасте 8-14 лет, но и последующим обследованием детей методом компьютерной лучевой диагностики (КТ) [3]. Среди подростков кальцинаты выявлялись в 2019 г. в 4,5 раза чаще, чем в 2015 г. Все дети и подростки с впервые диагностированным самоизлеченным туберкулезом были пролечены в условиях детского стационара и противотуберкулезного санатория в течение 3-6 мес. В целом за период наблюдения (2015-2019 гг.) соотношение впервые выявленных кальцинатах и впервые диагностированных активных локальных форм туберкулеза составило: у детей – 3,5 (2015 г. – 1,1; 2016 г. – 2,9; 2017 г. – 2,8; 2018 г. – 5; 2019 – 23); у подростков – 2,0 (2015 г. – 0,6; 2016 г. – 1,2; 2017 г. – 2; 2018 г. – 4,8; 2019 г. – 3,7). Поскольку первичные формы туберкулеза в настоящее время протекают малосимптомно и бессимптомно, благодаря методам раннего выявления туберкулеза (кожные пробы – проба Манту с 2 ТЕ, проба с диаскинтестом) и более полного скрининга детского населения на туберкулезную инфекцию, полноценного формирования групп риска с последующим КТ-обследованием, стали выявляться минимальные по объему посттуберкулезные изменения (кальцинаты), не визуализируемые на

обзорной рентгенограмме и прямых томограммах. Выявление самоизлеченного первичного туберкулеза обусловлено не только дефектами раннего выявления туберкулеза на некоторых территориях области (охват кожными иммунологическими пробами менее 95%, отсутствие возможности проведения КТ органов грудной клетки, но и отказом родителей от постановки диагностических кожных проб. Работа, проводимая среди детей и подростков, наблюдаемых фтизиатрами в IV и VI группах диспансерного наблюдения, также отражается на показателе заболеваемости детского населения туберкулезом. В 2019 г. число детей ($n = 349$), впервые взятых на диспансерный учет в IVA группу диспансерного учета, уменьшилось по сравнению с 2015 г. ($n = 673$) в 1,9 раза, среди подростков соответственно в 2 раза (2019 г. – $n = 96$ и 2015 г. – $n = 176$). Среднее число детей из контактов на конец года (с учетом впервые взятых на учет и перешедших из предшествующих лет) в 2019 г. уменьшилось за пятилетие наблюдения как среди детей, так и среди подростков в 1,8 раза (дети: 2019 г. – $n = 565$ и 2015 г. – $n = 1000$; подростки: 2019 г. – $n = 96$ и 2015 г. – $n = 175$). При наблюдении в IVБ группе число детей, впервые взятых на диспансерный учет в 2019 г. ($n = 467$), по сравнению с 2015 г. ($n = 953$), снизилось в 2 раза; среди подростков соответственно в 1,7 раза (2019 г. – $n = 83$ и 2015 г. – $n = 143$). Среднее число контактных на конец года IVБ (с учетом впервые взятых на учет и перешедших из предшествующих лет) в 2019 г. уменьшилось за пятилетие наблюдения в 1,6 раза (2019 г. – $n = 680$ и 2015 г. – $n = 1099$), среди подростков соответственно в 2 раза (2019 г. – $n = 96$ и 2015 г. – $n = 222$). В целом за период 2015-2019 гг. число контактных в IV группе диспансерного учета сократилось среди детей в 1,6 раза, а подростков – в 2 раза. За пятилетие наблюдения число детей, наблюдаемых в IV группе и заболевших туберкулезом, было в 3 раза больше, чем подростков (дети: $n = 30$, подростки: $n = 10$). Показатель заболеваемости туберкулезом детей из IVA группы учета 2019 г. был в 2 раза ниже, чем в 2015 г. (2015 г. – 700,0; 2016 г. – 970,0 2017 г. – 686,8; 2018 г. – 346,0; 2019 г. – 354,0). Показатель заболеваемости контактных подростков из очагов туберкулеза с бактериовыделением в 2018 г. уменьшился в 1,2 раза по сравнению с 2015 г. (2015 г. – 2 285,7; 2016 г. – 493,0; 2017 г. – 1 899,0; 2018 г. – 1 785,7; 2019 г. – нет). В 2019 г. заболевших подростков в IVA группе не было. При наблюдении в IVБ группе учета туберкулез у детей в 2019-2018 гг. не выявлялся, составив в 2015 г. у детей 273,0 на 100 тыс., у подростков за все годы наблюдения – отсутствовал. Показатель заболеваемости детей из IVA группы учета в 2019 г. был в 15 раз выше

данного показателя среди всего детского населения (2,3 на 100 тыс.) (2015 г. – в 7,8 раза превосходил данный общий показатель среди детского населения области – 9,0 на 100 тыс.). Таким образом, снижение числа наблюдаемых контактных детей и подростков в IV группе учета отражает положительную тенденцию на территории по отношению к числу заболевших туберкулезом лиц, а снижение показателя заболеваемости среди данной категории лиц (дети и подростки) свидетельствует о повышении качества проводимых противотуберкулезных мероприятий среди лиц из контактов.

Формирование VI группы диспансерного наблюдения происходит по результатам проводимых на территории кожных иммунологических проб [3, 4]. В 2019 г. число детей в VI группе учета уменьшилось по сравнению с 2015 г. в 2 раза (2019 г. – $n = 2712$; 2015 г. – $n = 4836$), у подростков – осталась на уровне 2015 г. ($n = 358$). В VI группе за пятилетие заболело туберкулезом 10 детей и 4 подростка. По годам наблюдения показатель заболеваемости составлял: дети – 2015 г. – 92,5; 2016 г. – 62,1; 2017 г. – нет; 2018 г. – 20,1; 2019 г. – 21,7; подростки – 2015 г. – нет; 2016 г. – 383,1; 2017 г. – нет; 2018 г. – 388,3; 2019 г. – нет. Среди детей, наблюдаемых в VI группе учета, остаются самой высокой по показателю заболеваемости лица с гиперергической чувствительностью к кожным иммунологическим пробам (проба Манту с 2 ТЕ, проба с диаскинтестом). То есть дети с гиперергическими реакциями на кожные иммунологические пробы нуждаются в обязательной КТ органов грудной клетки для выявления активного локального туберкулеза, а длительность их наблюдения должна быть более продолжительной (приказ № 127н МЗ РФ) [4].

Анализ числа заболевших туберкулезом детей и подростков, наблюдаемых в IV и VI группах диспансерного учета, за период 2015-2019 гг. показал, что число больных туберкулезом детей в IV группе в 3 раза больше, чем число лиц детского возраста, наблюдаемых в VI группе.

Заключение

Мониторинг показателя заболеваемости туберкулезом не только на территории, но и в группах диспансерного наблюдения (IV и VI группы), а также анализ данных IIIA группы (с 2020 г. – VIБ группа учета) позволяют улучшить качество проводимых противотуберкулезных мероприятий, обратив особое внимание на работу с группами повышенного риска (дети первых 6 лет жизни, подростки, лица детского возраста из очагов туберкулезной инфекции).

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

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова В. А., Стерликов С. А., Белиловский Е. М., Казыкина Т. Н., Русакова Л. И. Эпидемиология туберкулеза у детей // Научно-практический рецензируемый журнал «Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики». – 2019 – № 1. – С. 8-36.
2. Васильева И. А., Белиловский Е. М., Борисов С. Е., Стерликов С. А. Заболеваемость, смертность и распространенность как показатель бремени в регионах ВОЗ, странах мира и в Российской Федерации. Часть 1. Заболеваемость и распространенность туберкулеза // Туб. и болезни легких. – 2017. – Т. 95, № 6. – С. 9-21.
3. Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания. [Электронный ресурс]: Приказ Минздрава РФ от 29.12.2014 г. № 951. – Режим доступа <https://www.garant.ru>.
4. Об утверждении порядка диспансерного наблюдения за больными туберкулезом, лицами, находящимися или находившимися в контакте с источником туберкулеза, а также лицами с подозрением на туберкулез и излеченными от туберкулеза и признании утратившими силу пунктов 16-17 Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом, утвержденного приказом МЗ РФ от 15 ноября 2012 г. № 932н. [Электронный ресурс]: приказ Минздрава РФ №127н от 13. 03.2019 г. – Режим доступа: <https://www.garant.ru>.
5. Туберкулез у детей и подростков: Руководство для врачей / под ред. А. Э. Эргешева, Е. С. Овсянкиной, М. Ф. Губкиной. – М., 2019. – 524 с.
6. ЦНИИОИЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ЦНИИОИЗ.РФ/informatizatsiya/tsentr-monitoringa-tuberculeza#h-2-poslednie-dannye>.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского»
МЗ РФ,
410012, г. Саратов ул. Большая Казачья, д. 112.

Александрова Елена Николаевна
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры
фтизиатрии.
Тел.: (8452) 26-56-08.
E-mail: meduniv@sgmu.ru

Морозова Татьяна Ивановна
доктор медицинских наук, профессор,
заведующая кафедрой фтизиатрии.
Тел.: (8452) 26-16-90.
E-mail: kafedra-ftiz@inbox.ru

Салина Татьяна Юрьевна
доктор медицинских наук, доцент,
профессор кафедры фтизиатрии
Тел.: (8452) 26-56-08.
E-mail: SalinaTU@rambler.ru

REFERENCES

1. Aksenova V.A., Sterlikov S.A., Belilovsky E.M., Kazykina T.N., Rusakova L.I. Tuberculosis epidemiology in children. *Nauchno-Prakticheskiy Retsenziruemyy Zhurnal Sovremennye Problemy Zdravookhraneniya I Meditsinskoy Statistiki*, 2019, no. 1, pp. 8-36. (In Russ.)
2. Vasilyeva I.A., Belilovsky E.M., Borisov S.E., Sterlikov S.A. Incidence, mortality and prevalence as indicators of burden in WHO regions, countries of the world, and the Russian Federation. Part 1. Tuberculosis incidence and prevalence. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2017, vol. 95, no. 6, pp. 9-21. (In Russ.)
3. Clinical recommendations on improvement of diagnostics and treatment of respiratory tuberculosis. Approved by Edict no. 951 by the Russian Ministry of Health as of 29.12.2014. (In Russ.) Available: <https://www.garant.ru>.
4. On Approval of the Procedure of Dispensary Follow-up over Tuberculosis Patients, Those Exposed to Tuberculosis Infection, and Persons Suspected to Have Tuberculosis and Cured of Tuberculosis and the Recognition of Clauses 16-17 of the Procedure of Medical Care for Tuberculosis Patients, Approved by Edict no. 932n of the Russian Ministry of Health as of November 15, 2012, as no longer valid. Edict no. 127n by the Russian Ministry of Health as of March 13, 2019. (In Russ.) Available: <https://www.garant.ru>.
5. *Tuberkulez u detei i podrostkov. Rukovodstvo dlya vrachev*. [Tuberculosis in children and adolescents: Guidelines for doctors]. Ergeshov A.E., Ovsyankina E.S., Gubkina M.F. Moscow, 2019, 524 p.
6. TsNIIOIZ Publ. Available: <https://ЦНИИОИЗ.РФ/informatizatsiya/tsentr-monitoringa-tuberculeza#h-2-poslednie-dannye>.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

V.I. Razumovskiy Saratov State Medical University,
112, Bolshaya Kazachya St.
Saratov, 410012.

Elena N. Aleksandrova
Candidate of Medical Sciences,
Assistant of Phthisiology Department.
Phone: (8452) 26-56-08.
Email: meduniv@sgmu.ru

Tatyana I. Morozova
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of Phthisiology Department.
Phone: (8452) 26-16-90.
Email: kafedra-ftiz@inbox.ru

Tatyana Yu. Salina
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Professor of Phthisiology Department
Phone: (8452) 26-56-08.
Email: SalinaTU@rambler.ru

Поступила 14.08.2020

Submitted as of 14.08.2020