Туберкулёз и болезни лёгких
Том 103, № 3, 2025

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2025

УДК 616-002.5:616-053.2
HTTP://DOI.ORG/10.58838/2075-1230-2025-103-3-8-16

Эпидемическая ситуация по туберкулезу у детей в Российской Федерации в период завершения пандемии COVID-19

И.Б. КУЛИКОВА[1], И.А. ВАСИЛЬЕВА[2,5], А.В. КАЗАКОВ[2], Н.И. КЛЕВНО[2], С.А. СТЕРЛИКОВ[2,4], Д.А. КУЧЕРЯВАЯ[3], О.В. ЛОВАЧЕВА[2], Т.В. АНДРЕЕВА[4]

[1] Департамент организации экстренной медицинской помощи и управления рисками здоровью МЗ РФ, Москва, РФ

[2] ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» МЗ РФ, Москва, РФ

[3] ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», Москва, РФ

[4] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, Москва, РФ

[5] ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва, РФ

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: оценить ситуацию по туберкулезу в РФ у детей 0-17 лет на основе анализа основных эпидемиологических показателей официальной статистики за 2023 г.

Материалы и методы. Изучены сведения из форм официального статистического наблюдения с расчетом показателей, отражающих эпидемическую ситуацию по туберкулезу.

Результаты. В 2023 г. в РФ отмечена стабилизация показателя заболеваемости туберкулезом: у детей 0-14 лет на уровне 6,7; а у подростков 15-17 лет – на уровне 12,7 на 100 тыс. детей соответствующего возраста. Доля иностранных граждан среди заболевших 0-17 лет составила 2,2%, что незначимо отличается от предыдущих лет. Впервые в 2023 г. не зарегистрировано заболевание туберкулезом детей и подростков в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Достигнут исторический минимум смертности лиц 0-17 лет от туберкулеза (2023 г. – 0,01 на 100 тыс.). Доля сочетания с ВИЧ-инфекцией среди впервые выявленных больных туберкулезом 0-17 лет снизилась до 1,0% (2% в 2022 г). Значимой остается проблема туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) – 50% впервые выявленных больных 0-17 лет получали лечение по режимам химиотерапии МЛУ ТБ. Отмечено увеличение до 595,1 на 100 тыс. детей, взятых на диспансерное наблюдение по контакту с больным туберкулезом, при этом уменьшилась их численность в группах риска «впервые выявленные дети с остаточными посттуберкулезными изменениями», «дети с аномальными реакциями на иммунодиагностические тесты». Актуальными остаются задачи по этиологическому подтверждению диагноза туберкулеза, разработке схем профилактического лечения детей из очагов инфекции с МЛУ ТБ.

Ключевые слова: дети, туберкулез, диагностика, эпидемиология, гигиена, организация здравоохранения.

Для цитирования: Куликова И.Б., Васильева И.А., Казаков А.В., Клевно Н.И., Стерликов С.А., Кучерявая Д.А., Ловачева О.В., Андреева Т.В. Эпидемическая ситуация по туберкулезу у детей в Российской Федерации в период завершения пандемии COVID-19 // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2025. – Т. 103, № 3. – С. 8–16 http://doi.org/10.58838/2075-1230-2025-103-3-8-16

Tuberculosis Situation in Pediatric Population of the Russian Federation upon the End of the COVID-19 Pandemic

I.B. KULIKOVA[1], I.A. VASILYEVA[2,5], A.V. KAZAKOV[2], N.I. KLEVNO[2], S.A. STERLIKOV[2,4], D.A. KUCHERYAVAYA[3], O.V. LOVACHEVA[2], T.V. ANDREEVA[4]

[1] Department of Emergency Medical Care Organization and Health Risk Management, Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

[2] National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

[3] Central Tuberculosis Research Institute, Moscow, Russia

[4] Russian Medical Academy of On-going Professional Education, Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

[5] Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

ABSTRACT

The objective: to evaluate tuberculosis situation in the Russian Federation among children aged 0-17 years based on the analysis of key epidemiological rates from official statistics for 2023.

Subjects and Methods. Information from official statistical surveillance forms was studied, and the rates describing tuberculosis situation were calculated.

Results. In 2023, tuberculosis incidence stabilized in the Russian Federation: among children aged 0-14 years, it made 6.7, and among adolescents aged 15-17 years, it made 12.7 per 100,000 children of the corresponding age. The proportion of foreign citizens

among those aged 0-17 years who developed the disease made 2.2%, which was insignificantly different from previous years. In 2023 for the first time, no cases of tuberculosis among children and adolescents were registered in penal institutions. Tuberculosis mortality among persons aged 0-17 from reached a historic low (2023 – 0.01 per 100,000). The proportion of HIV co-infection among new tuberculosis patients aged 0-17 years decreased to 1.0% (2% in 2022). The problem of multiple drug resistant tuberculosis (MDR TB) remains significant – 50% of new patients aged 0-17 years received treatment with MDR TB chemotherapy regimens. The number of children subjects to dispensary follow-up due to exposure to tuberculosis patients increased to 595.1 per 100,000 children, while numbers decreased in the risk groups of Children Newly Detected with Residual Post-Tuberculosis Changes and Children with Abnormal Reactions to Immunodiagnostic Tests. The tasks of etiological confirmation of tuberculosis diagnosis and development of preventive treatment regimens for children exposed to MDR TB remain relevant.

Key words: children, tuberculosis, diagnosis, epidemiology, hygiene, healthcare organization.

For citation: Kulikova I.B., Vasilyeva I.A., Kazakov A.V., Klevno N.I., Sterlikov S.A., Kucheryavaya D.A., Lovacheva O.V., Andreeva T.V. Tuberculosis situation in pediatric population of the Russian Federation upon the end of the COVID-19 pandemic. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2025, vol. 103, no. 3, pp. 8–16. (In Russ.) http://doi.org/10.58838/2075-1230-2025-103-3-8-16

Для корреспонденции:
Казаков Алексей Владимирович
E-mail: alexeykazakov1982@yandex.ru

Correspondence:
Aleksey V. Kazakov
Email: alexeykazakov1982@yandex.ru

Введение

В мировом масштабе туберкулез остается серьезной проблемой, являясь причиной значительной доли смертей от инфекционных заболеваний в странах с высоким бременем туберкулеза. По оценке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 12% случаев туберкулеза (1,25 млн) – это дети 0-14 лет (47% из них – в возрасте до 5 лет), а из общего расчетного числа умерших от туберкулеза дети составляют 15% (около 166 тыс.) [15, 17]. Более благоприятная эпидемическая ситуация по туберкулезу у детей в Европейском регионе. По данным ВОЗ в 2018-2022 гг., доля детей среди всех впервые выявленных больных туберкулезом составляла около 4%, а показатель инцидентности туберкулеза варьировал от 3,9 (2020 г.) до 5,4 (2018 г.), составив в 2022 г. 4,1 на 100 тыс. детей 0-14 лет [16].

Пандемия COVID-19 оказала серьезное воздействие на систему оказания медицинской помощи во многих странах мира, затруднив выявление новых случаев заболевания и повысив смертность от туберкулеза. В Российской Федерации пандемия COVID-19 не оказала существенного влияния на смертность и заболеваемость, поскольку проводился скрининг на туберкулез и у взрослых (рентгенологическое исследование легких), и у детей (иммунодиагностика) и подростков (рентгенография легких). Однако отмечен рост доли больных фиброзно-кавернозным туберкулезом, отсутствие положительной динамики показателя заболеваемости туберкулезом с бактериовыделением [5] и, как следствие, рост заболеваемости детей из контактов с больным туберкулезом [1].

Другим вызовом для системы профилактики и борьбы с туберкулезом у детей стало увеличение миграции, как внешней, так и внутренней. Внешние мигранты не учитываются при расчете численности постоянного населения, в связи с чем составляют «добавленную» территориальную заболеваемость относительно учтенной численности населения субъектов Российской Федерации. При внутренней миграции могут возникать проблемы охвата внутренних мигрантов утвержденными в РФ методами массового скрининга населения на туберкулез.

Считается, что рост доли детей 0-14 лет среди заболевших туберкулезом, особенно на фоне снижения абсолютного числа всех впервые выявленных больных, является крайне неблагоприятным признаком, который свидетельствует об ухудшении эпидемической обстановки по туберкулезу [9]. В то же время пандемия COVID-19 раскрыла ряд особенностей, из-за которых данное мнение неприменимо в полной мере, требуя комплексного анализа эпидемической ситуации по туберкулезу с проверкой статистических гипотез.

Цель исследования

Оценить в РФ ситуацию по туберкулезу у детей 0-17 лет на основе анализа основных эпидемиологических показателей официальной статистики за 2023 г.

Материалы и методы

В исследовании проведен анализ данных из форм официальной статистики Российской Федерации по туберкулезу: формы федерального статистического наблюдения (№ 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом» (далее – ф. 8), № 33 «Сведения о больных туберкулезом» (далее – ф. 33), № 61 «Сведения о ВИЧ-инфекции» (далее – ф. 61)), единовременного статистического наблюдения (№ ВР-8доп «Сведения об исходах случаев лечения туберкулеза, не классифицированных в форме 8-ТБ»), отраслевого статистического наблюдения

(№ 7-ТБ «Сведения о впервые выявленных больных и рецидивах заболеваний туберкулезом»).

Глубина анализа большинства показателей составляла 9 лет (с 2015 по 2023 гг.), что было обусловлено стабильностью статистического поля Российской Федерации, включившего с 2015 г. Республику Крым и г. Севастополь. Часть показателей анализировали за период, начиная с 2021 г., что обусловлено изменением порядка диспансерного наблюдения [6]. Анализ отдельных показателей (доля детей, больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией, доля детей, больных туберкулезом с МЛУ) потребовал изучения данных более длительного временного периода (с 2009 г., когда была введена действующая редакция ф. 33 Росстата). Наряду со стандартными показателями, методика или принцип расчета которых изложены в официальных изданиях [8, 9, 11], были проанализированы также специальные показатели, методика расчета которых изложена ниже.

Доля впервые выявленных больных туберкулезом детей иностранных граждан рассчитывалась по данным ф. 8 как процентное отношение доли впервые выявленных больных туберкулезом детей в возрасте 0-17 лет иностранных граждан к общему числу впервые выявленных больных туберкулезом детей этого возраста.

Доля впервые выявленных больных туберкулезом детей в возрасте 0-14 лет с бактериовыделением (положительный результат бактериоскопии и/или культуральных методов) рассчитывалась по данным ф. 8 как процентное отношение числа детей с бактериовыделением, выявленным любым методом к общему числу впервые выявленных больных туберкулезом детей соответствующего возраста, равно как и доля детей с туберкулезом центральной нервной системы.

Доля детей 0-14 лет, зарегистрированных на МЛУ-режим химиотерапии или переведенных на него для продолжения лечения, рассчитывалась по форме ВР- 8доп, т. 1000 как процентное отношение числа впервые выявленных больных туберкулезом детей (с. 1+2), переведенных для продолжения лечения по режиму МЛУ-ТБ (графа 7, правая часть дроби) к числу больных туберкулезом детей, зарегистрированных для лечения (графа 14).

Интенсивный показатель численности детей 0-17 лет, состоящих под наблюдением в группах риска по заболеванию туберкулезом, рассчитывался по данным ф. 33, т. 2400 как умноженное на 100 тыс. отношение числа детей 0-17 лет, состоящих под наблюдением в группах риска по заболеванию туберкулезом на окончание года к численности детского населения на окончание года. Показатель заболеваемости туберкулезом детей, состоящих под наблюдением в группах риска по заболеванию туберкулезом, рассчитывался по данным ф. 33, т. 2400 как умноженное на 100 тыс. отношение числа впервые выявленных больных туберкулезом детей 0-17 лет, наблюдавшихся в соответствующей группе риска, к среднегодовой численности этой группы.

Интенсивный показатель численности детей 0-17 лет с болезнью, вызванной ВИЧ, рассчитывался по данным ф. 61 как умноженное на 100 тыс. отношение числа детей 0-17 лет с болезнью, вызванной ВИЧ, на окончание года, к численности детского населения на окончание года. Показатель заболеваемости туберкулезом детей с болезнью, вызванной ВИЧ, рассчитывался по данным ф. № 61 как умноженное на 100 тыс. отношение числа детей 0-17 лет с выявленной патологией в ходе обследования на туберкулез к среднегодовому числу детей 0-17 лет с болезнью, вызванной ВИЧ.

Результаты исследования

Показатель заболеваемости туберкулезом детей в течение периода пандемии COVID-19 изменялся статистически малозначимо и 2023 г. в этом отношении не стал исключением: показатель заболеваемости туберкулезом детей 0-17 лет составлял на 100 тыс. в 2019 году 9,0 (2723 ребенка), в 2020 г. – 7,2 (2176 детей), а последующие (2021-2023 гг.) – оставался на уровне 7,5-6,7 (2272 и 2290 детей соответственно). Показатель заболеваемости туберкулезом подростков 15-17 лет составлял: в 2019 г. – 16,5 (717 человек), в 2020 г. – 12,7 (564); 2021 г. – 12,2 (550); 2022 г. – 12,8 (586); 2023 г. – 12,7 (600 человек) на 100 тыс. лиц 15-17 лет.

Динамика показателей заболеваемости детей различных возрастных групп представлена на графике (рис. 1).

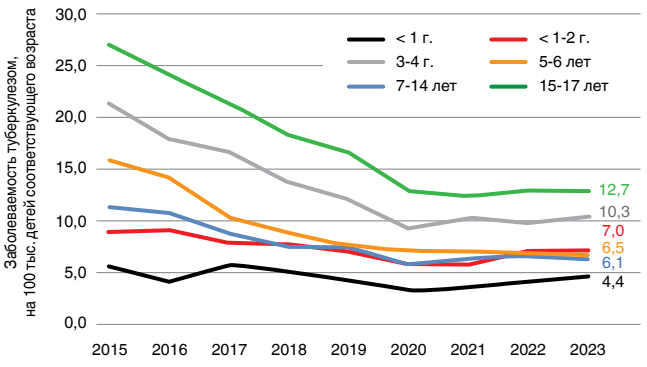

Рис. 1. *Динамика показателя заболеваемости туберкулезом детей различных возрастных групп в целом по Российской Федерации в период 2015–2023 гг. Источник: ф. № 8 Росстата*

Fig. 1. *Changes in tuberculosis incidence among children of different age groups across the Russian Federation in 2015–2023. Source: Rosstat Form no. 8*

Отмечается трехлетняя тенденция роста показателя заболеваемости туберкулезом детей в возрасте до года, которая в 2023 г. составила 4,4 на 100 тыс. детей и практически достигла уровня показателя 2018 г. (4,9), однако, в абсолютных значениях отмечалось снижение числа заболевших детей по сравнению с 2018 г. на 30,9% (с 81 до 56 детей),

а с 2019 г. – на 24,7% (с 61 до 56 детей). Тем не менее, значительное число случаев заболевания ТБ детей до 1 года свидетельствует как о необходимости повышения охвата противотуберкулезной вакцинацией в родильных домах, так и о работе в очагах туберкулезной инфекции, включая своевременное проведение профилактических осмотров на ТБ в окружении новорожденных.

Несмотря на миграционные ограничения во время пандемии COVID-19, доля впервые выявленных больных туберкулезом детей 0-17 лет (иностранных граждан) не сократилась. В 2019 г. она составляла 1,7%, в 2020 – 1,6%; в 2021 – 1,6%; в 2022 – 2,4%, а в 2023 – 2,2% (51 из 2290 впервые выявленных больных туберкулезом – 95% ДИ 1,7-2,9%). Наибольшее абсолютное число и доля иностранных граждан среди впервые выявленных больных туберкулезом отмечались в Челябинской области – 11 чел. (15,1%; 95% ДИ 8,6-25,0). Второе место по числу впервые выявленных больных туберкулезом детей – иностранных граждан занимает Свердловская обл. (9 чел. – 7,3%; 95% ДИ 3,9-13,2), третье место делят Тульская область (7 чел. – 38,9%; 95% ДИ 20,3-61,4) и г. Москва (7 чел. – 13,2%; 95% ДИ 6,6-24,8).

В 2023 г. впервые не было выявлено ни одного больного туберкулезом ребенка в возрасте 0-17 лет в учреждениях уголовно-исполнительной системы.

При анализе показателя заболеваемости туберкулезом следует учитывать охват профилактическими осмотрами (ПО) для выявления туберкулеза и их результаты. Пандемия COVID-19 сравнительно мало повлияла на охват детей ПО: в 2019 г. охват детей 0-17 лет составил 89,1 на 100 среднегодовых детей этого возраста; в 2020 г. – 85,0 (снижение до уровня 2015 г.); 2021 г. – 89,1; 2022 г. – 90,4; 2023 г. – 92,5 (исторический максимум). При этом выявляемость больных туберкулезом при ПО непрерывно снижалась, если в 2014 г. она составляла 0,14, то в 2020-2023 гг. она снизилась до 0,07 на 1000 осмотренных, что является следствием положительной динамики заболеваемости детей ТБ за почти 10-летний период.

Доля выявленных при профилактических осмотрах среди всех впервые выявленных больных туберкулезом составила: в возрасте 0-14 лет в 2019 г. – 88,9%, в 2020 – 89,3%, в 2021 – 89,8%, в 2022 – 89,9%, а в 2023 – 88,1%; в возрасте 15-17 лет в 2019 г. – 82,0%, в 2020 – 82,0%, в 2021 – 82,0%, в 2022 – 81,1%, в 2023 – 81,9%. По сути, рост охвата детей 0-17 лет профилактическими осмотрами в настоящее время не приводит к росту доли выявленных таким образом больных туберкулезом детей, однако, потенциально может влиять на выявление детей с тяжелыми распространенными формами заболевания. К сожалению, в настоящее время статистическое наблюдение не позволяет нам отследить этот процесс.

Также следует отметить, что число впервые выявленных больных туберкулезом детей в возрасте 0-14 лет с бактериовыделением снизилось и в 2023 г. составило 86 детей (0,34 на 100 тыс.), в 2019 г. было 88 детей (0,34), в 2020 – 109 детей (0,42), в 2021 – 117 детей (0,46), в 2022 – 94 ребенка (0,37 на 100 тыс.). Если говорить о динамике за более длительный период, то в 2014 г. этот показатель составлял 140 (0,57 на 100 тыс.), соответственно, снижение к 2023 г. составило 38,5%, даже несмотря на рост качества микробиологической диагностики туберкулеза в этот период [4, 8]. Одним из показателей результативности процесса активного выявления заболевания может быть выявление у детей случаев фиброзно-кавернозного туберкулеза легких. Последний случай фиброзно-кавернозного туберкулеза у впервые выявленных больных туберкулезом детей отмечался в 2020 г.; в 2019, 2021, 2023 гг. таких случаев не выявлено, в то время как до 2018 г. включительно ежегодно выявлялись 1-2 случая.

Косвенным признаком результативности охвата детей профилактическими осмотрами в целях выявления туберкулеза стало снижение числа и доли детей 0-14 лет с туберкулезом центральной нервной системы: в 2023 г. до 4 случаев (0,26%), в 2019 – 4 случая (0,25%), в 2020 – 7 (0,41%), в 2021 – 8 (0,47%), 2022 – 10 (0,3%); в 2014 г. этот показатель составлял 16 (0,52%). В 2019-2023 гг. отмечалось снижение доли детей 0-14 лет с туберкулезом внелегочных локализаций (ТВЛ): в 2019 г. было зарегистрировано 62 случая (3,85%), в 2020 – 56 (3,54%), 2021 – 56 (3,26%), 2022 – 45 (2,66%) и в 2023 – 38 (2,5%) случаев. При этом в последние годы структура ТВЛ оставалась относительно постоянной; доля каждой формы изменялась в пределах, превышающих порог статистической значимости (p>0,01).

Несмотря на период стагнации показателя заболеваемости туберкулезом, отмечалась динамика иных показателей, отражающих эпидемическую обстановку по туберкулезу, в том числе у детей. Так, в 2023 г. был достигнут исторический минимум показателя смертности от туберкулеза (рис. 2).

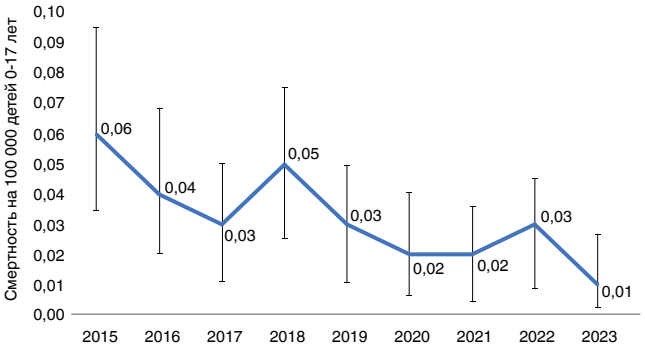

Рис. 2. *Динамика показателя смертности от туберкулеза детей 0–17 лет в целом по Российской Федерации в 2015-2023 гг. Вертикальными отрезками показаны границы 95% доверительных интервалов показателя*

Fig. 2. *Changes in tuberculosis mortality among children aged 0–17 years across the Russian Federation in 2015–2023. Vertical segments indicate the boundaries of the 95% confidence intervals of the rate*

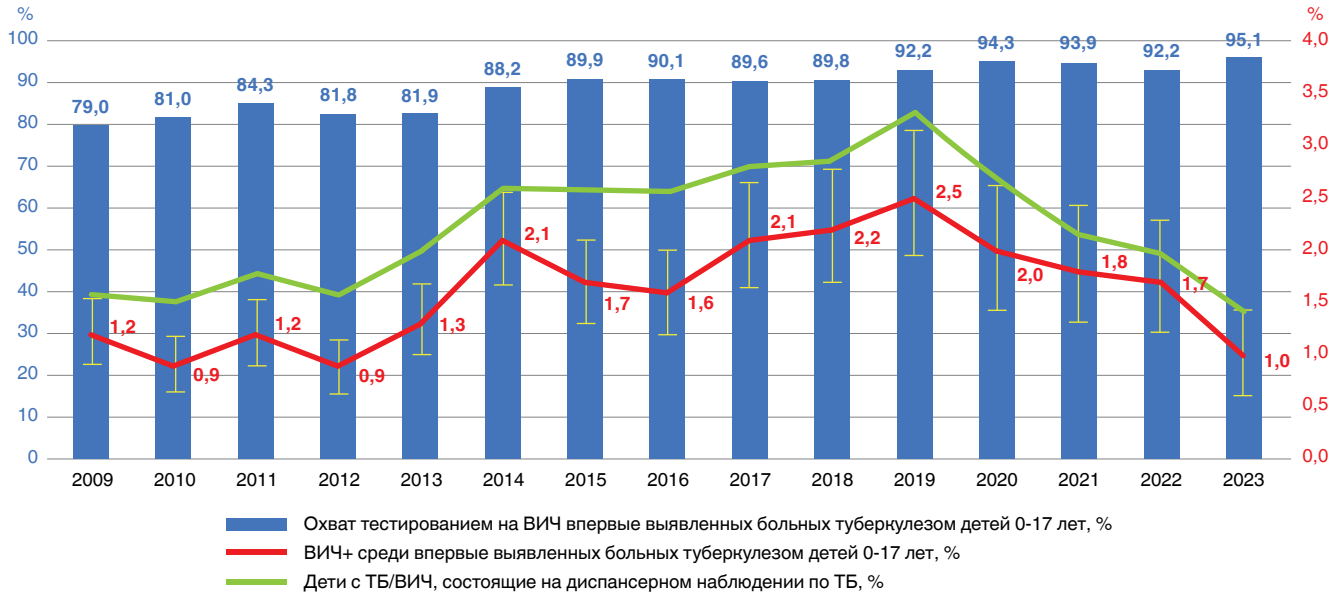

Рис. 3. *Динамика доли больных туберкулезом ВИЧ-позитивных детей и распространенность ВИЧ-инфекции в целом по Российской Федерации в 2009-2023 гг. Источник: ф. № 33. Вертикальными отрезками показаны границы 95% доверительных интервалов показателя*

Fig. 3. *Changes in the proportion of HIV-positive children ill with tuberculosis and HIV prevalence across the Russian Federation in 2009-2023. Source: Form no. 33. Vertical segments indicate the boundaries of the 95% confidence intervals of the rate*

В 2023 г. от туберкулеза умерло 4 ребенка, что значительно меньше в сравнении с предыдущими годами: в 2015 – 18 детей, в 2016 – 13, в 2017 – 9, в 2018 – 15, в 2019 – 9, в 2020 – 7, в 2021 – 6, в 2022 – 8 детей. Нужно отметить, что, в отличие от взрослых, влияние болезни, вызванной ВИЧ на снижение показателя смертности от туберкулеза, было минимальным: доля впервые выявленных больных туберкулезом среди ВИЧ-позитивных детей снизилась, достигнув значений, характерных для начала статистического наблюдения за данным явлением (рис. 3).

Снижение доли детей с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции связано, скорее всего, с профилактическими противотуберкулезными мероприятиями у ВИЧ-позитивных детей и профилактикой трансмиссии ВИЧ от матери плоду [7, 10].

Также в течение последних 10 лет отмечается стабилизация доли детей, больных туберкулезом, вызванным МЛУ МБТ. В 2023 г. зарегистрировано 64 случая из 160 (40,0% (95% ДИ 32,7-47,7)), что незначимо (p=0,2) отличается от показателя 2022 г.: 84 случая из 179 (46,9% (95% ДИ 39,8-54,2)) и даже, от показателя 2015 г. – 130 случаев из 337 (38,6% (95% ДИ 33,5-43,9)), p=0,7.

Важной тенденцией оказания медицинской помощи больным туберкулезом детям является расширение показаний для назначения им противотуберкулезных препаратов второго ряда, а также инновационных препаратов. Следует отметить, что увеличилась доля пациентов без бактериовыделения, получающих химиотерапию по режиму лечения МЛУ-ТБ, что свидетельствует о более тщательном расследовании очагов инфекции, назначении режимов лечения МЛУ-ТБ при наличии риска заражения ребенка МЛУ МБТ (первичный МЛУ-ТБ) (рис. 4).

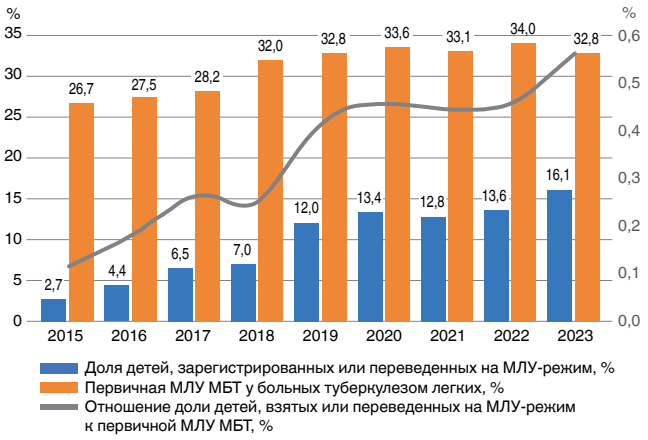

Рис. 4. *Динамика доли детей, зарегистрированных на режимы лечения МЛУ-ТБ, по сравнению с долей первичной МЛУ МБТ среди наиболее вероятных источников инфекции – впервые выявленных больных туберкулезом легких в целом по Российской Федерации, 2015-2023 гг. Источники данных: формы №№ ВР-8доп, 7-ТБ по гражданскому здравоохранению*

Fig. 4. *Changes in the proportion of children registered for treatment with MDR TB regimens versus the proportion of primary MDR among the most likely sources of infection – new pulmonary tuberculosis patients, across the Russian Federation in 2015–2023. Sources: Forms no. BP-8dop, 7-TB for civilian healthcare system*

Обсуждая полученный результат, следует отметить, что значение показателя, описывающего отношение долей детей, взятых или переведенных для лечения на МЛУ-режимы химиотерапии ТБ к наличию первичной МЛУ МБТ у впервые выявленных взрослых с ТБ, соответствующее 0,5 (как в 2023 г.), все еще недостаточно. При этом следует отметить, что в РФ система выявления и лечения МЛУ-ТБ у детей налажена гораздо лучше, чем во всем мире: так, по оценкам ВОЗ, в 2022 г. в мире из 25-32 тыс. детей с предполагаемым МЛУ-ТБ лишь 3900 (12-16%) были диагностированы и пролечены [17].

В условиях снижения заболеваемости туберкулезом основной акцент на совершенствование фтизиатрической помощи логично должен переноситься на группы риска по заболеванию туберкулезом. Численность детей, состоящих под наблюдением в группах риска по заболеванию туберкулезом, представлена на графике (рис. 5).

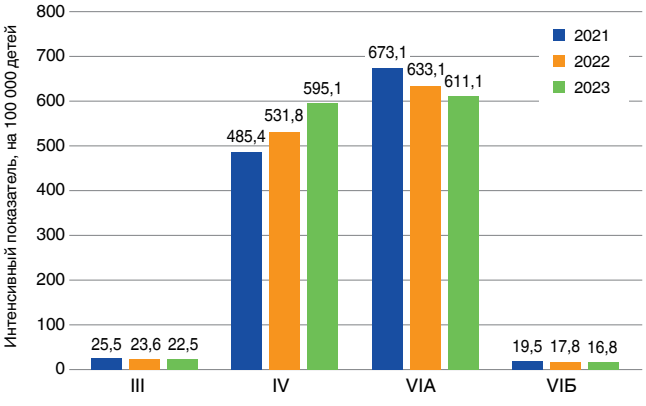

Рис. 5. *Численность детей 0-17 лет, состоящих под наблюдением в группах риска по заболеванию туберкулезом в целом по Российской Федерации: интенсивный показатель на 100 000 детей 0-17 лет. Источник: ф. № 33*

Fig. 5. *Number of children aged 0-17 years under dispensary follow-up as risk groups for tuberculosis across the Russian Federation: the intensive rate per 100,000 children aged 0-17 years. Source: Form no. 33*

Отмечается снижение числа детей, состоящих под наблюдением в диспансере по поводу результатов иммунодиагностики туберкулезной инфекции [12], (2021 г. – 204501; 2022 г. – 191947; 2023 г. – 185291 ребенок) и увеличение числа детей, состоящих на диспансерном наблюдении из-за контакта с больным туберкулезом (2021 г. – 147471; 2022 г. – 161235; 2023 г. – 180436 детей). Это обусловлено расширением критериев взятия на диспансерное наблюдение по поводу контакта с больным туберкулезом, вплоть до многоквартирных домов и дворовых территорий [2, 13]. В настоящее время численность детей, взятых под наблюдение по результатам иммунодиагностики туберкулезной инфекции и по поводу контакта с больным туберкулезом, практически сравнялось. Численность детей, состоящих под наблюдением по поводу ранее перенесенного туберкулеза, снижается, что ассоциировано с ранее отмечавшимся снижением заболеваемости туберкулезом, а также снижением числа детей с ВИЧ-инфекцией и клинически излеченным туберкулезом (дети, которые наблюдаются в III группе диспансерного наблюдения вплоть до 18 лет [6]). Также снижается число детей, наблюдающихся по поводу впервые выявленных остаточных изменений после перенесенного туберкулеза (2021 г. – 5934; 2022 г. – 5401; 2023 г. – 5099 детей).

Данные процессы являются позитивными, поскольку взятие под наблюдение по поводу контакта с больным туберкулезом предусматривает проведение химиопрофилактики, схема которой может быть определена с учетом лекарственной устойчивости МБТ. Исходя из этого, следует прогнозировать рост потребности в препаратах для проведения этой профилактики.

Тем не менее, достаточно высокая заболеваемость в 2023 г. отмечалась среди детей, наблюдающихся по поводу контакта с больным туберкулезом: 248 детей (142,2 на 100 тыс. среднегодовой численности группы). Также реактивация туберкулеза у детей с впервые выявленными остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза составила 95,2 на 100 тыс. (5 случаев), а частота заболевания туберкулезом детей, состоящих под наблюдением по результатам иммунодиагностики туберкулезной инфекции, составила 69,5 на 100 тыс. среднегодовой численности группы (131 случай). Следует отметить, что у 21 ребенка отмечался рецидив туберкулеза. Приведенные показатели ниже, чем в 2022 г. [1].

Однако следует учитывать, что группы риска по заболеванию туберкулезом не ограничиваются формальными группами диспансерного наблюдения, регламентированными Приказом 127н [6]. В группу риска по заболеванию туберкулезом также входят дети с иммунодефицитными состояниями, которые нуждаются в проведении профилактических осмотров 2 раза в год и имеют расширенные показания для проведения профилактического лечения туберкулезной инфекции. К сожалению, статистические данные о величине этой группы имеются только для ВИЧ-позитивных детей. С учетом всех погрешностей измерения частоты данного состояния она (по данным ф. № 61) составила в 2022 г. 35 детей (338,0), а в 2023 – 20 детей (195,2 на 100 тыс. среднегодовых детей, состоящих на диспансерном наблюдении по поводу болезни, вызванной ВИЧ, на окончание отчетного года). Централизованное статистическое наблюдение, позволяющее рассчитать заболеваемость туберкулезом детей с иными иммунодефицитными состояниями, не проводится.

Заключение

Показатели заболеваемости детей, в частности, снижение числа впервые выявленных заболевших детей в период пандемии COVID-19 (с постепенным незначительным подъемом в абсолютных показателях в постковидный период), в итоге в 2023 г. по сравнению с 2019 г. указывают на снижение как относительных, так и абсолютных показателей, что позволяет оценить проведенную работу по профилактике туберкулеза у детей в период пандемии, а также в постковидный период, как удовлетворительную. Это также подтверждается тем, что, несмотря на стабилизацию динамики показателя заболеваемости детей туберкулезом, продолжаются процессы, указывающие на позитивные тенденции эпидемической обстановки по туберкулезу: на фоне роста охвата детей 0-17 лет профилактическими осмотрами для выявления туберкулеза продолжает снижаться выявляемость случаев туберкулеза, отсутствуют случаи регистрации фиброзно-кавернозного туберкулеза, а также случаи выявления больных туберкулезом детей и подростков в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Случаи смерти от туберкулеза единичны, а показатель смертности снизился до исторического минимума. Снижается распространенность заболевания в большинстве групп риска по туберкулезу, а также снижается доля детей с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции. Влияние внешней миграции на заболеваемость туберкулезом остается стабильным, равно как и доля детей с МЛУ-ТБ среди бактериовыделителей. Актуальными остаются вопросы заболеваемости ТБ детей из очагов туберкулеза и проведения профилактического лечения детям из контакта с больным, выделяющим МЛУ МБТ.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare there is no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова В.А., Стерликов С.А., Кучерявая Д.А., Андреева Т.В. Эпидемическая ситуация по туберкулезу у детей в 2022 году // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – № 1. – С. 360-378. https://doi.org/10.24412/2312-2935-2024-1-360-378
2. Божков И.А., Корнева Н.В., Чистобаев А.И., Божков Н.И., Стерликов С.А. Значение территориальных и социальных объектов при формировании резервуаров туберкулезной инфекции в мегаполисе. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. – 2023. URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view/1553/27/lang.ru/ [Дата обращения 27.09.2024].
3. Кучерявая Д.А., Стерликов С.А., Русакова Л.И., Сон И.М., Пономарев С.Б. Влияние пандемии COVID-19 на систему оказания противотуберкулезной помощи населению по состоянию на май 2020 года: данные оперативного мониторинга // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2020. – № 3. – С. 312-327. https://doi.org/10.24411/2312-2935-2020-00074
4. Михайлова Ю.В., Мезенцева Н.И., Стерликов С.А., Михайлов А.Ю., Панкова Я.Ю. Мониторинг и оценка микробиологической диагностики туберкулеза: ресурсы и деятельность микробиологических лабораторий // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. – 2023. – Т. 69, № 2. https://doi.org/10.21045/2071-5021-2023-69-2-11
5. Михайлова Ю.В., Стерликов С.А., Михайлов А.Ю. Оценка последствий влияния пандемии COVID-19 на систему активного выявления случаев туберкулеза в Российской Федерации / // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. – 2023. – Т. 69, № 4. – Ст. 1. https://doi.org/10.21045/2071-5021-2023-69-4-1
6. 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 Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 932н" (Зарегистрирован 19.06.2019 № 54975). Приказ МЗ РФ от 13 марта 2019 г. № 127н. – URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201906200019?rangeSize=20 [Дата обращения 14.11.2024]

REFERENCES

1. Aksenova V.A., Sterlikov S.A., Kucheryavaya D.A., Andreeva T.V. Epidemiology of tuberculosis in children in 2022. *Sovremennye Problemy Zdravookhraneniya i Meditsinskoy Statistiki,* 2024, no. 1, pp. 360-378. (In Russ.) https://doi.org/10.24412/2312-2935-2024-1-360-378
2. Bozhkov I.A., Korneva N.V., Chistobaev A.I., Bozhkov N.I., Sterlikov S.A. The impact of territorial and social objects on the spread of tuberculosis infection in a metropolis. *Sotsialnye Aspekty Zdorovya Naseleniya,* Epub., 2023. (In Russ.) Available: http://vestnik.mednet.ru/content/view/1553/27/lang.ru/ Accessed September 27, 2024
3. Kucheryavaya D.A., Sterlikov S.A., Rusakova L.I., Son I.M., Ponomarev S.B. Impact of the COVID-19 pandemic on tuberculosis care provision to the population as of May 2020: routine monitoring data. *Sovremennye Problemy Zdravookhraneniya i Meditsinskoy Statistiki,* 2020, no. 3, pp. 312-327. (In Russ.) https://doi.org/10.24411/2312-2935-2020-00074
4. Mikhaylova Yu.V., Mezentseva N.I., Sterlikov S.A., Mikhailov A.Yu., Pankova Ya.Yu. Monitoring and evaluation of microbiological diagnostics of tuberculosis: resources and performance of microbiological laboratories. *Socialnye Aspekty Zdorovya Naseleniya,* Epub., 2023, vol. 69, no. 2. (In Russ.) https://doi.org/10.21045/2071-5021-2023-69-2-11
5. Mikhaylova Yu.V., Sterlikov S.A., Mikhaylov A.Yu. Assessing the impact of the COVID-19 pandemic on the system of active TB detection in the Russian Federation. *Sotsialnye Aspekty Zdorovya Naseleniya,* Epub., 2023, vol. 69, no. 4, art. 1. (In Russ.) https://doi.org/10.21045/2071-5021-2023-69-4-1
6. 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 (registered on June 19, 2019, Registration no. 54975). Edict no. 127n by the Russian Ministry of Health as of March 13, 2019. (In Russ.) Available: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201906200019?rangeSize=20 Accessed November 14, 2024

7. О государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2030 г. Распоряжение Правительства РФ от 21 декабря 2020 г. № 3468-р.– URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400033496/ [Дата обращения 14.11.2024].
8. Отраслевые и экономические показатели противотуберкулезной работы в 2022-2023 гг. – М.: ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, 2024. – 59 с.
9. Оценка эпидемической ситуации по туберкулезу и анализ деятельности противотуберкулезных учреждений. М.: ЦНИИОИЗ, 2009. – 56 с.
10. Распространение, заболеваемость и смертность от ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2023 году: статистические материалы. – М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2024. – 29 с.
11. Ресурсы и деятельность противотуберкулезных организаций Российской Федерации в 2022-2023 гг. – Москва: РИО ЦНИИОИЗ, 2024. – 94 с.
12. Слогоцкая Л.В., Ловачева О.В., Клевно Н.И. Стадии туберкулезной инфекции, что нового? (Обзор литературы) // Туберкулез и болезни легких». – 2025. – Т. 103, № 2. – С. 93-101. – https://doi.org/10.58838/2075-1230-2025-103-2-93-101
13. Цибикова Э.Б., Зубова Н.А., Мидоренко Д.А. Характеристика очагов туберкулезной инфекции и анализ их пространственного распределения для определения численности населения, нуждающегося в проведении флюорографии // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. – 2017. – Т. 56, № 4. – Ст. 8. https://doi.org/10.21045/2071-5021-2017-56-4-8
14. Шилова М.В. Методика анализа эпидемической ситуации по туберкулезу. Методические рекомендации. М., 2007. – 56 с.
15. Global tuberculosis report 2024. Geneva: WHO, 2024. – 50 p.
16. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2024. 2022 data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. – 182 p. https://doi.org/10.2900/44801.
17. Verkuijl S., Bastard M., Brands A., Viney K., Masini T., Mavhunga F., Floyd K., Kasaeva T. Global reporting on TB in children and adolescents: how far have we come and what remains to be done? // IJTLD Open. 2024. – Vol. 1, № 1. – P. 3-6. https://doi.org/10.5588/ijtldopen.23.0529

7. On State Strategy on HIV Infection Transmission Control in the Russian Federation till 2030. Edict no. 3468-r by the RF Government as of December 21, 2020. (In Russ.)Available: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400033496/ Accessed November 14, 2024
8. *Otraslevye i ekonomicheskiye pokazateli protivotuberkulyoznoy raboty v 2022-2023 gg.* [Sectoral and economic rates of tuberculosis control in 2022-2023]. Moscow, FGBU NMITS FPI Minzdrava Rossii Publ., 2024, 64 p. 59 p.
9. *Otsenka epidemicheskoy situatsii po tuberkulezu i analiz deyatelnosti protivotuberkuleznykh uchrezhdeniy.* [Evaluation of tuberculosis epidemiological situation and analysis of activities of anti-tuberculosis organizations]. Moscow, TSNIIOIZ Publ., 2009, 56 p.
10. *Rasprostraneniye, zabolevayemost i smertnost ot VICH-infektsii v Rossiyskoy Federatsii v 2023 godu: statisticheskiye materialy.* [HIV infection spread, incidence and mortality in the Russian Federation in 2023. Statistic materials]. Moscow, FGBU TSNIIOIZ, Minzdrava Rossii Publ., 2024, 29 p.
11. *Resursy i deyatelnost protivotuberkuleznykh organizatsiy Rossiyskoy Federatsii v 2022-2023 gg.* [Resources and activities of TB units in the Russian Federation in 2022-2023]. Moscow, RIO TSNIIOIZ Publ., 2024, 94 p.
12. Slogotskaya L.V., Lovacheva O.V., Klevno N.I. Stages of tuberculosis infection, what's new? (literature review). *Tuberculosis and Lung Diseases,* 2025, vol. 103, no. 2, pp. 93-101. (In Russ.) – https://doi.org/10.58838/2075-1230-2025-103-2-93-101
13. Tsibikova E.B., Zubova N.A., Midorenko D.A. Characteristics of TB focal points and analysis of their geographical distribution to estimate population subject to chest X-ray testing. *Sotsialnye Aspekty Zdorovya Naseleniya,* Epub., 2017, vol. 56, no. 4, art. 8. (In Russ.) https://doi.org/10.21045/2071-5021-2017-56-4-8
14. Shilova M.V. *Metodika analyza epidemiologicheskoy situatsii po tuberkulezu: metodicheskiye rekomendatsii.* [Methods of analysis for tuberculosis epidemic situation. Guidelines]. Moscow, 2007, 56 p.
15. Global tuberculosis report, 2024. Geneva, WHO, 2024, 50 p.
16. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2024. 2022 data. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. 182 p. https://doi.org/10.2900/44801.
17. Verkuijl S., Bastard M., Brands A., Viney K., Masini T., Mavhunga F., Floyd K., Kasaeva T. Global reporting on TB in children and adolescents: how far have we come and what remains to be done? *IJTLD Open,* 2024. vol. 1, no. 1, pp. 3-6. https://doi.org/10.5588/ijtldopen.23.0529

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Департамент организации экстренной медицинской помощи и управления рисками здоровью МЗ РФ
127994, г. Москва, Рахмановский пер, д. 3
Тел. + 7 (495) 627-24-00 (доб. 3041)

Куликова Инна Борисовна
Директор департамента
E-mail: semenovaDA@minzdrav.gov.ru

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний»
127473, Москва, ул. Достоевского, д. 4, к. 2
Тел.+7 (495) 631-15-15

Васильева Ирина Анатольевна
Д. м. н, профессор, директор, заведующая кафедрой фтизиатрии ИКМ ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» МЗ РФ
E-mail: vasil39@list.ru
https://orcid.org/0000-0002-0637-7955

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Department of Emergency Medical Care Organization and Health Risk Management, Russian Ministry of Health
3 Rakhmanovskiy Lane, Moscow, 127994
Phone: +7 (495) 627-24-00 (ext. 3041)

Inna B. Kulikova
Director of the Department
Email: semenovaDA@minzdrav.gov.ru

National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases
4 Build. 2 Dostoevsky St., Moscow, 127473
Tel.+7 (495) 631-15-15

Irina A. Vasilyeva
Doctor of Medical Sciences, Professor, Director, Head of Phthisiology Department, Clinical Medicine Institute, Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Ministry of Health
Email: vasil39@list.ru
https://orcid.org/0000-0002-0637-7955

Казаков Алексей Владимирович
Д. м. н, ведущий научный сотрудник, и.о. заведующего научным детско-подростковым отделом
E-mail: alexeykazakov1982@yandex.ru
https://orcid.org/0000-0003-0973-3289

Клевно Надежда Ивановна
Д. м. н., профессор, главный научный сотрудник детско-подросткового отдела
E-mail: n.i.klevno@mail.ru
https://orcid.org/0000-0003-0973-3289

Стерликов Сергей Александрович
Д. м. н, руководитель отдела эпидемиологии и мониторинга туберкулеза и ВИЧ-инфекции, доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
E-mail: sterlikov@list.ru
https://orcid.org/0000-0001-8173-8055

Ловачева Ольга Викторовна
Д. м. н., профессор, главный научный сотрудник научного отдела дифференциальной диагностики и лечения туберкулеза и сочетанных инфекций
E-mail: olga.lovacheva@yandex.ru
https://orcid.org/ 0000-0002-3091-4677

ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», Москва, РФ
107564, Москва, Яузская аллея, д. 2
Тел.: +7 (499) 785-30-23

Кучерявая Дарья Александровна
Ведущий научный сотрудник
E-mail: koekoedaria@gmail.com

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ
125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1
+7 (499) 458-95-67

Андреева Татьяна Вадимовна
К. п. н., доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения
E-mail: tvandreeva@rambler.ru

Aleksey V. Kazakov
Doctor of Medical Sciences, Leading Researcher, Acting Head of Research Children and Adolescent Department
Email: alexeykazakov1982@yandex.ru
https://orcid.org/0000-0003-0973-3289

Nadezhda I. Klevno
Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher of Children and Adolescents Department
Email: n.i.klevno@mail.ru
https://orcid.org/0000-0003-0973-3289

Sergey A. Sterlikov
Doctor of Medical Sciences, Head of Department for Tuberculosis and HIV Epidemiology and Monitoring, Associate Professor of Department of Medical Statistics and Digital Health Care, Russian Medical Academy of On-going Professional Education
Email: sterlikov@list.ru
https://orcid.org/0000-0001-8173-8055

Olga V. Lovacheva
Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher of Research Department of Differential Diagnosis and Treatment of Tuberculosis and Concurrent Infections
Email: olga.lovacheva@yandex.ru
https://orcid.org/ 0000-0002-3091-4677

Central Tuberculosis Research Institute, Moscow, Russia
2 Yauzskaya Alleya, Moscow, 107564
Phone: +7 (499) 785-30-23

Darya A. Kucheryavaya
Leading Researcher
Email: koekoedaria@gmail.com

Russian Medical Academy of On-going Professional Education, Russian Ministry of Health
2/1 Build. 1. Barrikadnaya St., Moscow, 125993
+7 (499) 458-95-67

Tatiana V. Andreeva
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Department of Medical Statistics and Digital Health Care
Email: tvandreeva@rambler.ru

Поступила 17.03.2025

Submitted as of 17.03.2025