



## Эпидемическая ситуация по туберкулезу у детей в 2021 г. и перспективы ее динамики в 2022 г.

В. А. АКСЕНОВА<sup>1,3</sup>, С. А. СТЕРЛИКОВ<sup>1,2</sup>, Д. А. КУЧЕРЯВАЯ<sup>2</sup>, А. В. ГОРДИНА<sup>1</sup>, Я. Ю. ПАНКОВА<sup>2</sup>,  
И. А. ВАСИЛЬЕВА<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Научно-медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний», Москва, РФ

<sup>2</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения», Москва, РФ

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), Москва, РФ

<sup>4</sup>ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» МЗ РФ, Москва, РФ

РЕЗЮМЕ

Проанализированы динамика эпидемической ситуации по туберкулезу у детей и влияющие на нее факторы. Изучены сведения статистических форм мониторинга туберкулеза и данные оперативного мониторинга за максимально доступный период. Установлено, что в 2021 г. произошел рост заболеваемости туберкулезом детей 0-14 лет, который был статистически значимым ( $p < 0,05$ ) в группе 7-14 лет (с 5,6 до 6,3 на 100 000 детей 7-14 лет), что может быть связано с пандемией COVID-19: повышение эпидемической опасности источников туберкулезной инфекции и увеличение экспозиции их воздействия на детей, прежде всего школьного возраста, которые были переведены на дистанционное обучение. Рост заболеваемости туберкулезом детей, находящихся в контакте с больными туберкулезом, с 143,8 до 183,0 на 100 000 контактных детей может быть дополнительно обусловлен снижением возможности разобщения контактов путем госпитализации детей в туберкулезные санатории. Ожидается ухудшение эпидемической ситуации по туберкулезу у детей из-за выросшей миграции населения из страны с неблагоприятной эпидемической ситуацией по туберкулезу – Украины. Продолжилось снижение смертности детей от туберкулеза; предпосылок для его роста в 2022 г. нет.

**Ключевые слова:** туберкулез у детей, эпидемиология туберкулеза, прогноз эпидемической ситуации по туберкулезу

**Для цитирования:** Аксенова В. А., Стерликов С. А., Кучерявая Д. А., Гордина А. В., Панкова Я. Ю., Васильева И. А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу у детей в 2021 г. и перспективы ее динамики в 2022 г. // Туберкулез и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, № 11. – С. 13-19. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-11-13-19>

## Tuberculosis Situation in Children in 2021 and the Prospects of its Change in 2022

V. A. AKSENOVA<sup>1,3</sup>, S. A. STERLIKOV<sup>1,2</sup>, D. A. KUCHERYAVAYA<sup>2</sup>, A. V. GORDINA<sup>1</sup>, YA. YU. PANKOVA<sup>2</sup>,  
I. A. VASILYEVA<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Russian Research Institute of Health, Moscow, Russia

<sup>3</sup>I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

<sup>4</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article analyzes changes in the epidemic tuberculosis situation in children and factors influencing it. Data from tuberculosis statistical surveillance forms and on-line monitoring data for the biggest available period were studied. It was found that in 2021, tuberculosis incidence increased in children of 0-14 years old, and this increase was statistically significant ( $p < 0.05$ ) in the group of children of 7-14 years old (from 5.6 to 6.3 per 100,000 children of 7-14 years old), which may be related to the COVID-19 pandemic: increased epidemic risk of tuberculosis infection sources and increased exposure of children primarily of school age, who were switched to distant learning.

The increase in tuberculosis incidence among children exposed to tuberculosis patients from 143.8 to 183.0 per 100,000 exposed children may be further attributed to decreased dissociating of contacts by hospitalizing children to tuberculosis sanatoria. The epidemic tuberculosis situation in children is expected to deteriorate due to increased migration from the country with an unfavorable tuberculosis situation, i.e. Ukraine. Tuberculosis mortality in children continued to decline; there were no signs that it would increase in 2022.

**Key words:** tuberculosis in children, epidemiology of tuberculosis, prognosis of the epidemic tuberculosis situation

**For citations:** Aksenova V. A., Sterlikov S. A., Kucheryavaya D. A., Gordina A. V., Pankova Ya. Yu., Vasilyeva I. A. Tuberculosis situation in children in 2021 and the prospects of its change in 2022. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2022, Vol. 100, no. 11, P. 13-19 (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-11-13-19>

Для корреспонденции:  
Стерликов Сергей Александрович  
E-mail: sterlikov@list.ru

Correspondence:  
Sergey A. Sterlikov  
Email: sterlikov@list.ru

Изучение эпидемиологии туберкулеза у детей способствует объективной оценке эпидемической ситуации по туберкулезу в целом, поскольку туберкулез у детей чаще всего развивается в результате

первичного заражения, при непосредственном контакте с источником туберкулезной инфекции [10]. При этом важными факторами, влияющими на восприимчивость организма к туберкулезной инфек-

ции, являются характер и продолжительность контакта с источником туберкулезной инфекции [5].

В последнее время российская фтизиатрия столкнулась с рядом вызовов, потенциально оказывающих существенное влияние на эпидемическую ситуацию по туберкулезу.

Первым из этих вызовов стала пандемия COVID-19, которая пришла в Российскую Федерацию в марте 2020 г. Многие специалисты отмечали угрозу пандемии для системы оказания противотуберкулезной помощи детям, что связано с несвоевременным выявлением больных туберкулезом детей [12, 13]. В РФ по итогам 2020 г. отмечались: снижение числа детей, взятых на диспансерное наблюдение по поводу контакта с больным туберкулезом; снижение охвата химио-профилактикой туберкулеза подлежащих лиц; снижение охвата детей мероприятиями по иммунодиагностике и флюорографии; увеличение числа детей с впервые выявленными остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза; снижение госпитализаций в туберкулезные стационары и санатории [6].

Вторым из вызовов явился увеличенный приток мигрантов с Украины начиная с 2021 г. По состоянию на 9 сентября 2022 г. число беженцев с Украины достигло уже 4 млн человек, причем 628 тыс. из них – дети (ТАСС со ссылкой на силовые структуры) [7]. При этом эпидемическая ситуация по туберкулезу на Украине более неблагоприятная по сравнению с Российской Федерацией [8], что может серьезно повлиять на эпидемическую ситуацию по туберкулезу в Российской Федерации и делает необходимым анализ не только форм еже-

годного статистического наблюдения, но также и оперативного мониторинга.

Цель исследования: оценить динамику эпидемической ситуации по туберкулезу у детей в 2021 г. и перспективы ее развития в 2022 г.

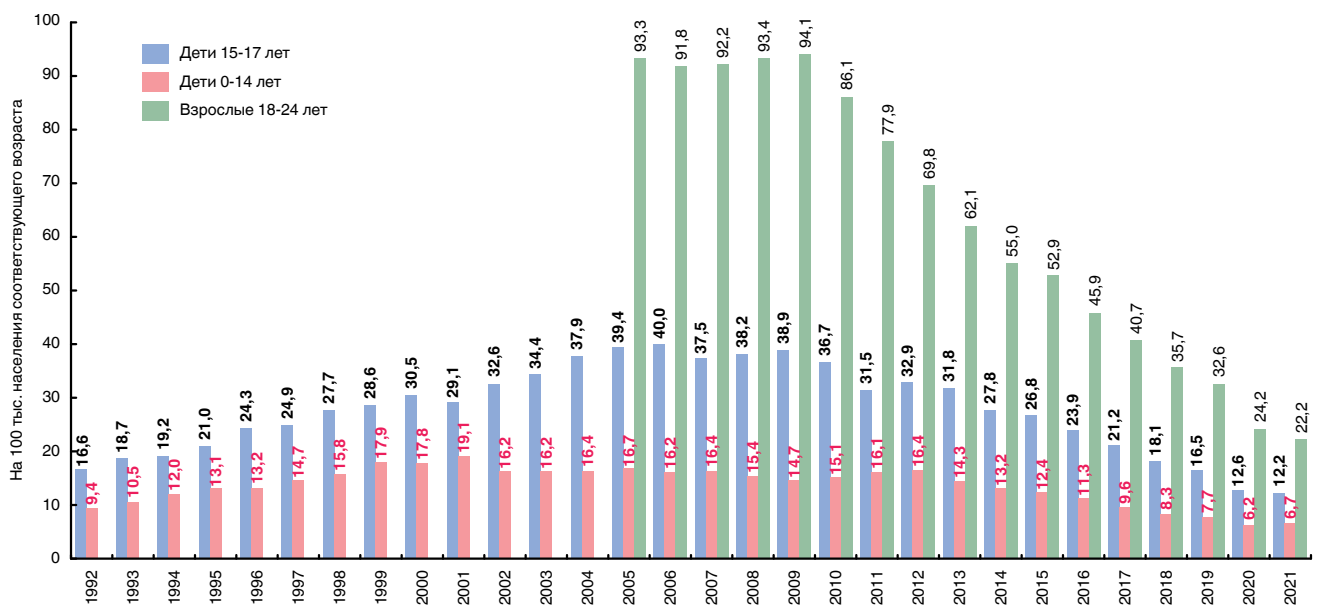
## Материалы и методы

Анализировали сведения форм Федерального статистического наблюдения № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом» (далее ф. № 8), № 33 «Сведения о больных туберкулезом» (далее ф. № 33) в целом по Российской Федерации и по субъектам Российской Федерации за максимально доступный период времени (с 1992 по 2021 г.), а также данные оперативного мониторинга в соответствии с формами, регламентированными Приказом Минздрава России от 05.02.2010 № 61 «О порядке организации мониторинга реализации мероприятий, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи больным туберкулезом». Методики расчета показателей изложены в публикациях [1, 6, 9].

При оценке динамики показателей рассчитывали 95%-ные доверительные интервалы (метод углового преобразования Фишера), вероятность отклонения нулевой гипотезы об отсутствии динамики показателей ( $p$ ).

## Результаты и обсуждение

Динамика показателя заболеваемости детей 0-14, 15-17 лет, а также молодых (18-24 года) взрослых показана на рис. 1.



**Рис. 1.** Динамика показателя заболеваемости туберкулезом детей 0-14, 15-17 лет, а также молодых взрослых в возрасте 18-24 лет в целом по Российской Федерации (источник: ф. № 8)

**Fig. 1.** Changes in tuberculosis incidence among children aged 0-14, 15-17 years, and young adults aged 18-24 years in the Russian Federation as a whole (Source: Form no. 8)

При анализе возрастной динамики установлено следующее:

- раньше всего (начиная с 2002 г.) наступила стабилизация показателя заболеваемости туберкулезом детей 0-14 лет;
- снижение заболеваемости туберкулезом детей 15-17 лет и молодых взрослых в возрасте 18-24 лет началось синхронно (2011 г.), однако темп снижения заболеваемости туберкулезом молодых взрослых был выше. Устойчивое снижение заболеваемости туберкулезом детей 0-14 лет началось позже (2013 г.); это может быть связано с внедрением компьютерной томографии для уточнения диагноза и тестов с аллергеном туберкулезным рекомбинантным при проведении профилактических осмотров;
- в 2021 г. продолжилось снижение заболеваемости туберкулезом молодых взрослых ( $p < 0,05$ ), в то время как заболеваемость детей 15-17 лет изменилась статистически малозначимо ( $p > 0,05$ ), а заболеваемость детей 0-14 лет выросла ( $p < 0,05$ );
- отмечается уменьшение различий в показателях заболеваемости туберкулезом детей 0-14, 15-17 лет и молодых взрослых. Эта тенденция проявляется и далее при анализе заболеваемости туберкулезом детей 0-14 лет (рис. 2).

В течение наблюдаемого периода отмечалось ускоренное снижение заболеваемости туберкулезом детей 5-6 лет. Это привело к сокращению различий по заболеваемости туберкулезом среди детей разных возрастных групп. В 2021 г. отмечался статистически значимый рост показателя заболеваемости туберкулезом детей 7-14 лет. Это может быть обусловлено ростом продолжительности и интенсивности контакта детей этого возраста с больными туберкулезом:

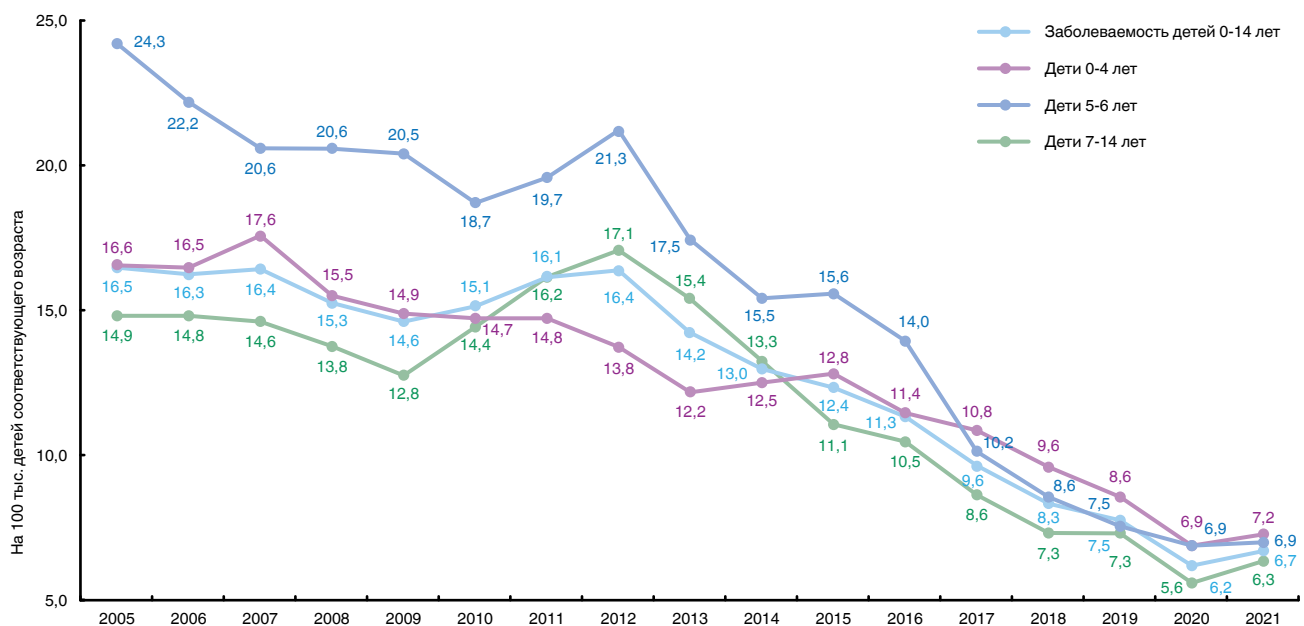
1) в связи с ростом доли больных туберкулезом с бактериовыделением, а также с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких [2], т. е. увеличением его эпидемической опасности;

2) увеличением продолжительности контакта вследствие перехода детей школьного возраста на дистанционный режим обучения [11], уменьшением возможности разобщения контакта вследствие сокращения госпитализации детей из групп риска в туберкулезные санатории [6].

Для проверки данной гипотезы была проанализирована заболеваемость туберкулезом детей из контакта с больным туберкулезом (IVA группа диспансерного наблюдения – ГДН) (рис. 3).

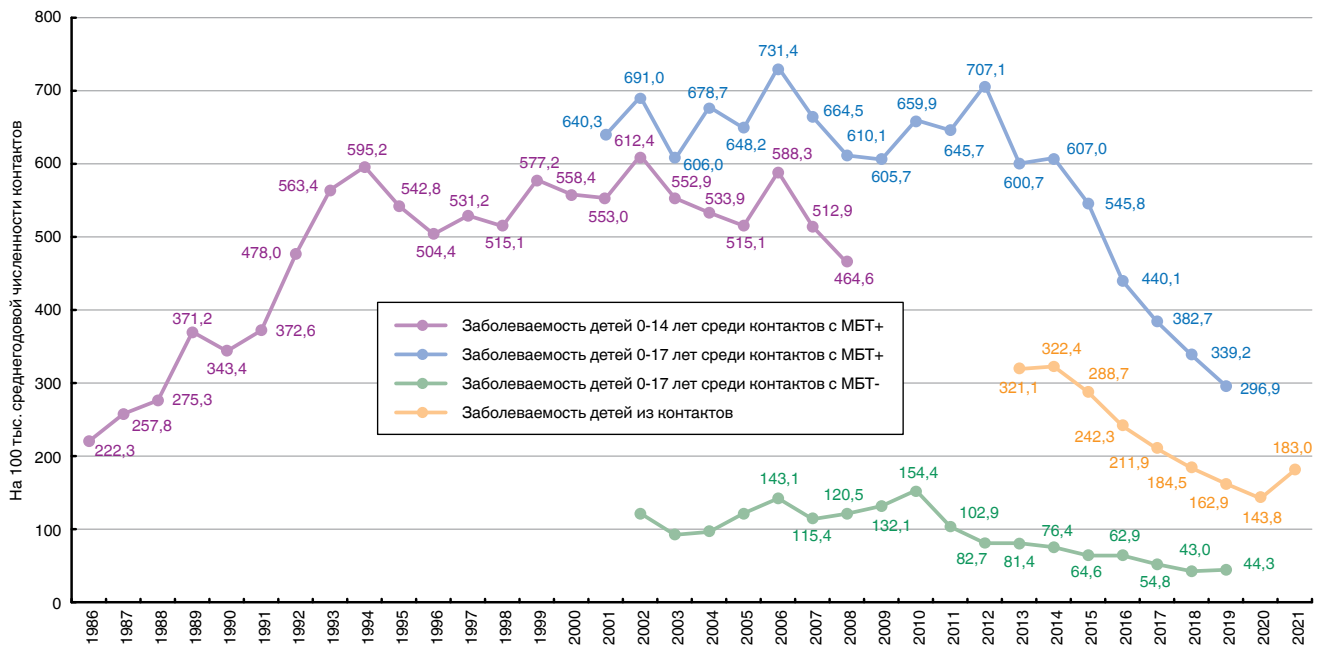
При рассмотрении динамики заболеваемости зафиксирован рост в 2021 г. заболеваемости детей 0-17 лет из IVA ГДН. Подобный рост наблюдался в 1987 г. и был предвестником ухудшения эпидемической ситуации по туберкулезу [9]. Можно провести определенные параллели современной ситуации, когда выявление больных туберкулезом ухудшилось в результате снижения охвата взрослого населения профилактическими осмотрами на туберкулез [6], с ситуацией 2007 г., когда ухудшилось выявление взрослых больных туберкулезом в результате массовой радиофобии после аварии на Чернобыльской АЭС [4]. Определенное влияние оказало снижение возможностей по изоляции детей из контакта с больными туберкулезом в детских туберкулезных санаториях [6].

В связи с внедрением новых групп диспансерного наблюдения в соответствии с Приказом Минздрава России № 127н от 13.03.2019 г. «Об утверждении порядка диспансерного наблюдения за больными туберкулезом, лицами, находящимися или нахо-



**Рис. 2.** Динамика показателя заболеваемости туберкулезом детей различных возрастных групп в целом по Российской Федерации в 2005-2021 гг.

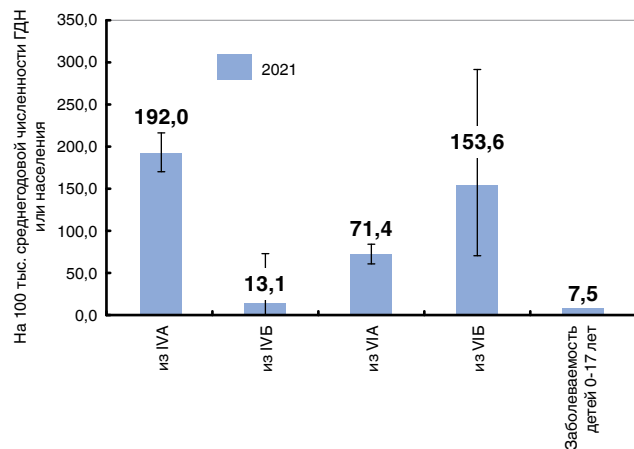
**Fig. 2.** Changes in tuberculosis incidence among children of different age groups in the Russian Federation in 2005-2021



**Рис. 3.** Заболеваемость детей из контакта с больными туберкулезом, РСФСР и Российская Федерация, 1986-2021 гг., ф. № 33. За рассматриваемый период несколько раз (в 2002, 2009 и 2020 г.) менялась система учета детей из IV ГДУ, поэтому существуют разрывы в данных

**Fig. 3.** Incidence in children exposed to tuberculosis patients, RSFSR and the Russian Federation, 1986-2021, Form no. 33. During the period under review, the registration system of children from Group IV of dispensary follow-up changed several times (in 2002, 2009, and 2020), so there were gaps in the data

дившимися в контакте с источником туберкулеза, а также с лицами с подозрением на туберкулез и излеченными от туберкулеза», нами также было проведено изучение заболеваемости детей 0-17 лет, наблюдающихся в обновленных группах риска по заболеванию туберкулезом (рис. 4).



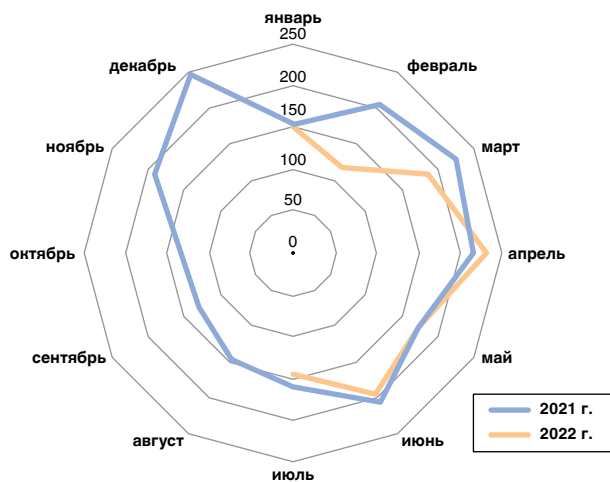
**Рис. 4.** Заболеваемость детей 0-17 лет из групп риска по заболеванию туберкулезом, регламентированных Приказом Минздрава России № 127н от 13.03.2019 г., Российская Федерация, 2021 г.

**Fig. 4.** Incidence in children of 0-17 years old from tuberculosis risk groups regulated by Edict no. 127n by the Ministry of Health of Russia as of March 13, 2019, Russian Federation, 2021

Наиболее высокой была заболеваемость среди детей из контакта с больным туберкулезом (IVA ГДН) и у детей с впервые выявленными остаточными изменениями после спонтанно излеченного туберкулеза (VIБ ГДН). У детей с проявлениями туберкулезной инфекции, выявленными методами иммунодиагностики (VIA ГДН), заболеваемость почти в 10 раз выше, чем среди всех детей. Что касается детей из контакта с больными туберкулезом сельскохозяйственными животными, то риск заболевания туберкулезом у них не отличался статистически значимо от всех детей в возрасте от 0 до 17 лет ( $p > 0,05$ ).

Современная система статистического наблюдения, включая данные оперативного мониторинга, позволяет оперативно отслеживать регистрацию больных туберкулезом детей и сопоставлять их с прошлогодними данными за аналогичный период. Это позволяет оперативно регистрировать изменения эпидемической ситуации по туберкулезу. Динамика числа заболевших туберкулезом детей 0-14 лет представлена на рис. 5.

В целом за период с января по июль 2022 г. было впервые выявлено 1 200 больных туберкулезом детей 0-14 лет (за аналогичный период предыдущего года – 1 341 ребенок). Снижение числа впервые выявленных больных туберкулезом детей по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года составило 10,5%. Однако следует отметить, что данное снижение отмечалось за счет снижения



**Рис. 5.** Динамика числа впервые выявленных больных туберкулезом детей с января по июль 2022 г. по сравнению с аналогичным периодом 2021 г. Данные оперативного мониторинга

**Fig. 5.** Changes in the number of new pediatric tuberculosis cases from January to July 2022 versus the same period in 2021. Routine monitoring data

числа зарегистрированных больных туберкулезом детей в феврале и марте 2022 г. В апреле-июле 2022 г. число впервые выявленных больных туберкулезом детей не отличалось существенно от прошлогоднего. В Российскую Федерацию с Украины в качестве беженцев прибыло 628 тыс. детей [3], при значении показателя заболеваемости детей 0-14 лет на Украине 7,4 (в РФ – 6,7) на 100 000 детей 0-14 лет. Даже если не учитывать более высокую заболеваемость туберкулезом детей 15-17 лет и более низкие пока-

затели активного выявления больных туберкулезом детей на Украине, это обеспечит регистрацию за предстоящее полугодие дополнительно как минимум 23 детей. Если же учитывать наличие беженцев, не обследованных на наличие туберкулеза, а также больных туберкулезом детей, не выявленных на Украине, количество впервые выявленных больных туберкулезом детей среди мигрантов после проведения среди них ежегодного планового профилактического осмотра в России может вырасти в несколько раз.

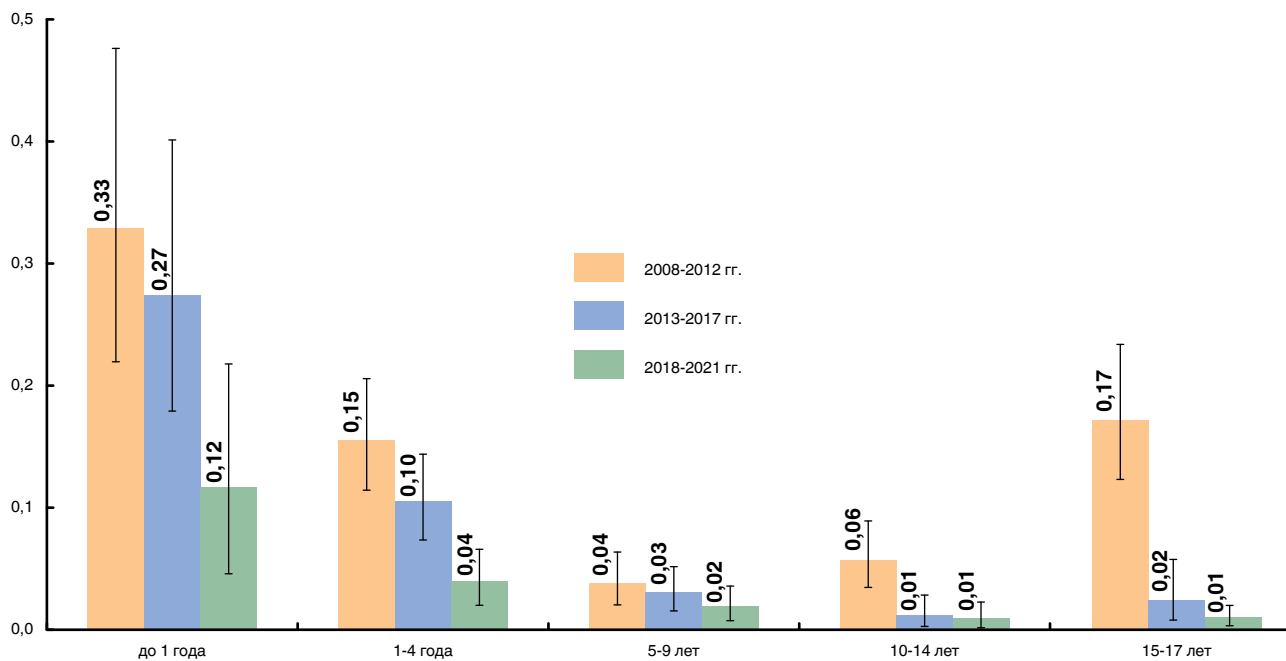
Показатель смертности от туберкулеза детей продолжил снижаться (рис. 6).

Наиболее высокая смертность от туберкулеза детей в возрасте до года, которая, по-видимому, обусловлена отсутствием вакцинации БЦЖ при рождении или наличием в близком окружении ребенка невыявленного источника туберкулезной инфекции и заражением ребенка до выработки у него поствакцинального иммунитета. Смертность от туберкулеза детей прочих возрастных групп статистически значимо не отличается.

По данным оперативного мониторинга, за период с января по июль 2022 г. от туберкулеза умер 1 ребенок, в то время как за аналогичный период предыдущего года от туберкулеза умерло 3 ребенка. Таким образом, рост показателя смертности от туберкулеза детей не ожидается.

### Заключение

Эпидемическая ситуация по туберкулезу в 2021 г. и первой половине 2022 г. стабильна. Настораживает небольшой, однако статистически значимый рост



**Рис. 6.** Смертность от туберкулеза детей разного возраста в пятилетние периоды: 2008-2012 гг., 2013-2017 гг. и четырехлетний период 2018-2021 гг.

**Fig. 6.** Tuberculosis mortality in children of different ages over five-year periods: 2008-2012, 2013-2017, and the four-year period of 2018-2021

заболеваемости туберкулезом детей 7-14 лет, связанный прежде всего с увеличением эпидемической опасности и продолжительности контакта с больными туберкулезом взрослыми во время пандемии COVID-19. Необходимо как можно быстрее обследовать на туберкулез всех детей, прибывших с Украины.

Для предупреждения заболевания детей из контактов необходимо развивать сеть туберкулезных

санаторно-курортных учреждений для разобщения контактов и проведения контролируемой химио-профилактики. Для детей из IV и VI ГДН необходимо проведение общеукрепляющих мероприятий (что возможно также в условиях санатория общего профиля) для предотвращения перехода латентной туберкулезной инфекции в активный туберкулез.

**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 // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2019. – № 1. – С. 8-43. DOI: 10.24411/2312-2935-2019-10002.
2. Васильева И. А., Тестов В. В., Стерликов С. А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в годы пандемии COVID-19 – 2020-2021 гг. // Туб. и болезни легких. – 2022. – № 3. – С. 6-12. DOI: 10.21292/2075-1230-2022-100-3-6-12.
3. В Россию прибыли свыше 2,2 млн беженцев с Украины и из Донбасса. Available at: <https://iz.ru/1357503/2022-06-30/v-rossiiu-pribyli-svyshe-22-mln-bezhentcev-s-ukrainy-i-iz-donbassa>.
4. Приймак А. А., Кучеров А. Л., Дукарский Б. Г., Черний А. Н. Состояние и перспективы профилактической флюорографии в РСФСР // Пробл. туб. – 1991. – № 9. – С. 11-14.
5. Ридер Г. Л. Эпидемиологические основы борьбы с туберкулезом. – М.: Весть Мир, 2001. – 192 с.
6. Русакова Л. И., Кучерявая Д. А., Стерликов С. А. Оценка влияния пандемии COVID-19 на систему оказания противотуберкулезной помощи в Российской Федерации // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2021. – № 2. – С. 553-577. DOI: 10.24412/2312-2935-2021-2-553-577.
7. Свыше 4 млн беженцев прибыли в РФ с начала СВО с территорий Донбасса и Украины. Available at: <https://argumenti.ru/world/2022/09/788599>.
8. Ступак В. С., Михайлова Ю. В., Аверьянова Е. Л., Стерликов С. А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу, ВИЧ-инфекции и вирусным гепатитам в России и на Украине // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2022. – № 4. – С. 298-315. DOI: 10.24412/2312-2935-2022-4-298-315.
9. Шилова М. В. Методика анализа эпидемической ситуации по туберкулезу. – Методические рекомендации. М., 2007. – 56 с.
10. Штефко В. Г. Туберкулез легких и конституция. – Москва, Ленинград: Гос. мед. изд-во, 1930. – 92 с.
11. Эпидемия коронавируса: воздействие на сферу образования. – М.: Счетная палата Российской Федерации, 2020. – 12 с.
12. Buonsenso D., Iodicec F., Bialad J. S., Golettie D. COVID-19 effects on tuberculosis care in Sierra Leone // *Pulmonology*, 2020. DOI: 10.1016/j.pulmoe.2020.05.013.
13. Togun T., Kampmann B., Stoker N. G., Lipman M. Anticipating the impact of the COVID-19 pandemic on TB patients and TB control programmes // *Ann. Clin. Microbiol. Antimicrob.* – 2020. – № 21. DOI: 10.1186/s12941-020-00363-1.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ФГБУ «НМИЦ фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» МЗ РФ,  
127473, Москва, ул. Достоевского, д. 4, корп. 2.

#### REFERENCES

1. Aksenova V.A., Sterlikov S.A., Belilovsky E.M., Kazykina T.N., Rusakova L.I. Tuberculosis epidemiology in children. *Sovremennye Problemy Zdravookhraneniya i Meditsinskoy Statistiki*, 2019, no. 1, pp. 8-43. (In Russ.) doi: 10.24411/2312-2935-2019-10002.
2. Vasilyeva I.A., Testov V.V., Sterlikov S.A. Tuberculosis situation in the years of the COVID-19 pandemic – 2020-2021. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2022, no. 3, pp. 6-12. (In Russ.) doi: 10.21292/2075-1230-2022-100-3-6-12.
3. *V Rossiiu pribyli svyshe 2,2 mln bezhentsev s Ukrainy i iz Donbassa*. [More than 2.2 million refugees from Ukraine and Donbas arrived in Russia]. Available at: <https://iz.ru/1357503/2022-06-30/v-rossiiu-pribyli-svyshe-22-mln-bezhentcev-s-ukrainy-i-iz-donbassa>.
4. Pryimak A.A., Kucherov A.L., Dukarsky B.G., Cherniy A.N. Status and prospects of preventive fluorography in the RSFSR. *Probl. Tub.*, 1991, no. 9, pp. 11-14. (In Russ.)
5. Rider G.L. *Epidemiologicheskie osnovy borby s tuberkulezom*. [Epidemiological basics of tuberculosis control]. Moscow, Vest Mir Publ., 2001, 192 p.
6. Rusakova L.I., Kucheryavaya D.A., Sterlikov S.A. Assessment of the impact of the COVID-19 pandemic on the system of tuberculosis care in the Russian Federation. *Sovremennye Problemy Zdravookhraneniya i Meditsinskoy Statistiki*, 2021, no. 2, pp. 553-577. (In Russ.) doi: 10.24412/2312-2935-2021-2-553-577.
7. *Svyshe 4 mln bezhentsev pribyli v RF s nachala SVO s territoriy Donbassa i Ukrainy*. [Over 4 million refugees have arrived in the Russian Federation since the beginning of the SMO from Donbas and Ukraine]. Available at: <https://argumenti.ru/world/2022/09/788599>.
8. Stupak V.S., Mikhaylova Yu.V., Averyanova E.L., Sterlikov S.A. Epidemic situation on tuberculosis, HIV and viral hepatitis in Russia and Ukraine. *Sovremennye Problemy Zdravookhraneniya i Meditsinskoy Statistiki*, 2022, no. 4, pp. 298-315. (In Russ.) doi: 10.24412/2312-2935-2022-4-298-315.
9. Shilova M.V. *Metodika analiza epidemiologicheskoy situatsii po tuberkulezu: metodicheskiye rekomendatsii*. [Methods of analysis for tuberculosis epidemic situation. Guidelines], Moscow, 2007, 56 p.
10. Shtefko V.G. *Tuberkulez legkikh i konstitutsiya*. [Pulmonary tuberculosis and body type]. Moscow, Leningrad, Gos. Med. Izd-vo Publ., 1930, 92 p.
11. *Epidemiya koronavirusa: vozdeystviye na sferu obrazovaniya*. [Coronavirus epidemic: impact on education]. Moscow, Schetnaya Palata Rossiyskoy Federatsii Publ., 2020, 12 p.
12. Buonsenso D., Iodicec F., Bialad J.S., Golettie D. COVID-19 effects on tuberculosis care in Sierra Leone. *Pulmonology*, 2020. doi: 10.1016/j.pulmoe.2020.05.013.
13. Togun T., Kampmann B., Stoker N.G., Lipman M. Anticipating the impact of the COVID-19 pandemic on TB patients and TB control programmes. *Ann. Clin. Microbiol. Antimicrob.*, 2020, no. 21. doi: 10.1186/s12941-020-00363-1.

#### INFORMATION ABOUT AUTHORS:

National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases,  
Build. 2, 4, Dostoevskiy St., Moscow, 127473.

**Аксенова Валентина Александровна**

доктор медицинских наук, профессор,  
руководитель отдела детско-подросткового туберкулеза.  
E-mail: v.a.aksenova@mail.ru  
ORCID: 0000-0001-8555-6291  
SPIN-код: 2776-5450

**Стерликов Сергей Александрович**

доктор медицинских наук,  
заведующий отделом эпидемиологии и мониторинга  
туберкулеза и ВИЧ-инфекции.  
ORCID: 0000-0001-8173-8055  
SPIN-код: 8672-4853

**Гордина Александра Вадимовна**

научный сотрудник отдела детско-подросткового  
туберкулеза.  
E-mail: gordina.al@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-9990-8187  
SPIN-код: 8524-8750

**Васильева Ирина Анатольевна**

доктор медицинских наук, профессор, директор.  
ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский  
медицинский университет им. Н. И. Пирогова» МЗ РФ,  
заведующая кафедрой фтизиатрии ЛФ.  
117997, Москва, ул. Островитянова, д. 1, стр. 7.  
Тел.: + 7 (495) 6311515, доб. 1001.  
E-mail: nmrc@nmrc.ru  
ORCID 0000-0002-0637-7955

ФГБУ «Центральный НИИ организации и  
информатизации здравоохранения» МЗ РФ,  
127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 11.

**Кучерявая Дарья Александровна**

главный специалист отдела статистики.  
E-mail: koekoedaria@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-5771-3701  
SPIN-код: 5991-0098

**Панкова Яна Юрьевна**

старший научный сотрудник отдела общественного  
здоровья и демографии.  
E-mail: pankovaya@mednet.ru  
ORCID: 0000-0003-3461-226X

**Valentina A. Aksenova**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of Children and Adolescents Tuberculosis Department.  
Email: v.a.aksenova@mail.ru  
ORCID: 0000-0001-8555-6291  
SPIN-code: 2776-5450

**Sergey A. Sterlikov**

Doctor of Medical Sciences,  
Head of Department for Tuberculosis  
and HIV Epidemiology and Monitoring.  
ORCID: 0000-0001-8173-8055  
SPIN-code: 8672-4853

**Aleksandra V. Gordina**

Researcher of Tuberculosis Children and Adolescents  
Department.  
Email: gordina.al@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-9990-8187  
SPIN-code: 8524-8750

**Irina A. Vasilyeva**

Doctor of Medical Sciences, Professor, Director.  
Pirogov Russian National Research Medical University,  
Head of Phthisiology Department,  
General Medicine Faculty.  
1, Bd. 7, Ostrovityanova St., Moscow, 117997.  
Phone: + 7 (495) 6311515, ext. 1001.  
Email: nmrc@nmrc.ru  
ORCID 0000-0002-0637-7955

Russian Research Institute of Health,  
11, Dobrolyubova St.,  
Moscow, 127254.

**Darya A. Kucheryavaya**

Chief Specialist of Statistics Department.  
Email: koekoedaria@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-5771-3701  
SPIN-code: 5991-0098

**Yana Yu. Pankova**

Senior Researcher of Health  
and Demography Department.  
Email: pankovaya@mednet.ru  
ORCID: 0000-0003-3461-226X

Поступила 15.10.2022

Submitted 15.10.2022