



Оценка своевременности выявления туберкулеза среди иностранных граждан Новосибирской области

И. Г. ФЕЛЬКЕР¹, М. В. ВОЛИК², Г. К. ДЖУРАБАЕВА³, Е. И. ГОРДЕЕВА¹

¹ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» МЗ РФ, г. Новосибирск, РФ

²Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, г. Копенгаген, Дания

³Новосибирская региональная общественная организация «Узбекско-Русский национально-культурный центр», г. Новосибирск, РФ

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: оценка своевременности и эффективности организации диагностики туберкулеза среди иностранных граждан на территории Новосибирской области в условиях пандемии COVID-19 и связанных с ней ограничительных мер.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное описательное когортное исследование, в которое включены иностранные граждане старше 18 лет с установленным диагнозом «туберкулез», выявленные в 2018-2021 гг. Всего в исследование включено 348 человек: 192 пациента, выявленные в 2018-2019 гг., и 156 пациентов – в 2020-2021 гг.

Результаты. Пандемия COVID-19 в краткосрочной перспективе не оказала существенного влияния на организацию выявления туберкулеза у иностранных граждан в Новосибирской области, хотя отмечается значимое увеличение числа несвоевременно выявленных больных с деструкцией. Тем не менее существующий в настоящее время алгоритм диагностики туберкулеза среди иностранных граждан нуждается в значительном совершенствовании. Так, охват периодическими осмотрами касается преимущественно легальных трудовых мигрантов, в то время как нелегально работающие иностранные граждане остаются не охваченными скринингом на туберкулез. При диагностике туберкулеза используется минимальный необходимый набор лабораторных исследований, что не позволяет бактериологически верифицировать диагноз и уточнить спектр чувствительности возбудителя.

Ключевые слова: туберкулез легких, иностранные граждане, диагностика туберкулеза

Для цитирования: Фелькер И. Г., Волик М. В., Джурбаева Г. К., Гордеева Е. И. Оценка своевременности выявления туберкулеза среди иностранных граждан Новосибирской области // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, № 8. – С. 18-24. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-8-18-24>

Assessment of Timeliness of Tuberculosis Detection among Foreign Citizens in Novosibirsk Oblast

I. G. FELKER¹, M. V. VOLIK², G. K. DZHURABAEVA³, E. I. GORDEEVA¹

¹Novosibirsk Tuberculosis Research Institute, Novosibirsk, Russia

²World Health Organisation, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark

³Novosibirsk Regional Public Organization Uzbek-Russian National Cultural Center, Novosibirsk, Russia

ABSTRACT

The objective: assessment of timeliness and efficiency of organization of TB diagnostics among foreign citizens in Novosibirsk Oblast during the COVID-19 pandemic and related restrictive measures.

Subjects and Methods. A retrospective descriptive cohort study was conducted, it included foreign citizens above 18 years old diagnosed with tuberculosis and detected in 2018-2021. Totally 348 patients were enrolled in the study: 192 patients detected in 2018-2019 and 156 patients detected in 2020-2021.

Results. In the short-term assessment, the COVID-19 pandemic did not have a significant impact on the organization of detection of tuberculosis in foreign citizens in Novosibirsk Oblast, although there is a significant increase in the number of untimely detected patients with destruction. Nevertheless, the currently existing procedure for diagnostics of tuberculosis among foreign citizens requires significant improvement. Thus, coverage with preventive examinations concerns mainly legal labor migrants, while illegally working foreign citizens remain uncovered by screening for tuberculosis. When diagnosing tuberculosis, the minimum required laboratory tests are used which do not allow verifying the diagnosis bacteriologically and assessing drug susceptibility.

Key words: pulmonary tuberculosis, foreign citizens, diagnosis of tuberculosis

For citations: Felker I. G., Volik M. V., Dzhurabaeva G. K., Gordeeva E. I. Assessment of timeliness of tuberculosis detection among foreign citizens in Novosibirsk Oblast. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2022, Vol. 100, no. 8, P. 18-24 (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-8-18-24>

Для корреспонденции:
Фелькер Ирина Геннадьевна
E-mail: felkeririna.nniit@gmail.com

Correspondence:
Irina G. Felker
Email: felkeririna.nniit@gmail.com

Россия на протяжении последних 10-15 лет является крупным центром международной миграции,

принимая на постоянной или временной основе миллионы иностранных граждан в год. Согласно

данным главного управления МВД по вопросам миграции России, в 2021 г. миграционный поток составил более 13 млн человек, что сопоставимо с уровнем миграции до пандемии COVID-19 [5]. При этом более 90% – это граждане стран Содружества Независимых Государств (СНГ), что составляет более 12 млн человек [4].

Относящаяся к Сибирскому федеральному округу Новосибирская область с населением 2,8 млн человек имеет высокую миграционную привлекательность. На протяжении многих лет г. Новосибирск остается центром, через который проходил основной поток внешней миграции Сибирского федерального округа. В 2019 г. на территорию Новосибирской области въехало более 368 000 иностранных граждан, а на миграционный учет встали более чем 313 000 человек [1]. В 2020 г., несмотря на пандемию COVID-19 и связанные с ней ограничения, миграционный поток оставался значительным, в область въехало 130 000, а в 2021 г. – более 140 000 человек. Основу миграционного потока составляют граждане республик Узбекистан, Таджикистан, Казахстан и Кыргызстан.

Являясь миграционно привлекательным регионом, Новосибирская область в то же время остается субъектом с неблагоприятной эпидемической обстановкой по туберкулезу (ТБ). Так, в 2020 г. заболеваемость ТБ составила 71,7 на 100 000 населения, заболеваемость ТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) возбудителя – 10,5, а сочетанной патологией туберкулез и ВИЧ-инфекция – 24,1 на 100 000 населения, что превышает общероссийские показатели в 1,8-2,0 раза [9]. Согласно имеющимся немногочисленным данным литературы о заболеваемости ТБ иностранных граждан в России, этот показатель в 2013 г. составлял 163,2 на 100 000 обследованных [2], а в 2019 г. варьировал в зависимости от методики расчета и от региона в диапазоне 0-8,2 на 100 000 населения [10], что не позволяет однозначно трактовать представленные данные и свидетельствует о необходимости изучения данного вопроса.

Важными элементами государственной миграционной политики России является создание условий для адаптации и интеграции иностранных граждан, в данном контексте обеспечение доступности своевременного выявления и лечения ТБ является одним из наиболее важных приоритетов [8].

Цель исследования: оценка своевременности и эффективности организации диагностики ТБ среди иностранных граждан на территории Новосибирской области в условиях пандемии COVID-19 и связанных с ней ограничительных мер.

Материалы и методы

На базе ГБУЗ «Новосибирский областной клинический противотуберкулезный диспансер» проведено ретроспективное описательное когортное исследование, в которое включены иностранные

граждане старше 18 лет с установленным диагнозом «туберкулез», выявленные в 2018-2021 годах. Всего в исследование включено 348 человек: 192 пациента, выявленных в 2018-2019 гг., и 156 пациентов – в 2020-2021 гг. Статистический анализ данных проведен с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics, версия 23. Для сравнения качественных признаков использован критерий χ^2 Пирсона, при необходимости (число наблюдений 10 и ниже в сравниваемых группах) с поправкой Йетса (χ^2). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Согласно полученным данным, среди всех иностранных граждан с установленным диагнозом «туберкулез», наибольшая доля приходится на граждан Узбекистана и Таджикистана (129/348 (37,1%) и 128/348 (36,8%) соответственно), значительно меньше доля прибывших из Азербайджана – 37/348 (10,8%), Кыргызстана и других стран. Такое распределение частично объясняется структурой миграционного потока в Новосибирской области (около 25% иностранных граждан, въезжающих с целью работы, прибывают из Узбекистана), частично – эпидемической ситуацией по ТБ в стране исхода. Согласно данным Глобального отчета Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по ТБ, в 2020 г. заболеваемость ТБ в Таджикистане составила 84 на 100 000 населения, в Узбекистане – 66 на 100 000 населения [13]. Сравнивая данные за периоды 2018-2019 и 2020-2021 гг., можно отметить уменьшение доли пациентов из Узбекистана в 2020-2021 гг. с 79/192 (41,1%) до 50/156 (32,1%) и увеличение доли пациентов из Кыргызстана с 14/192 (7,3%) до 16/156 (10,3%), Азербайджана с 18/192 (9,4%) до 19/156 (12,2%) и Казахстана с 3/192 (1,6%) до 8/156 (5,1%). Большинство пациентов были мужчинами 279/348 (80,2%), молодого возраста 256/348 (73,5%), что отражает закономерности трудовой миграции из центрально-азиатских стран, а также согласуется с демографическими характеристиками распространения ТБ в популяции: две трети заболевших ТБ – мужчины трудоспособного возраста.

Почти все пациенты в обоих изучаемых периодах были выявлены в ходе прохождения периодического осмотра с целью получения трудового патента (187/192 (97,4%) и 150/156 (96,2%) соответственно). В течение обоих временных интервалов преобладали впервые выявленные пациенты (185/192 (96,4%) и 134/156 (85,9%) соответственно), однако при сравнении установлено, что в 2018-2019 гг. чаще, чем в 2020-2021 гг., регистрировались впервые выявленные пациенты ($\chi^2 < 0,001$) и реже – пациенты с рецидивом ($\chi^2 = 0,003$) (табл.).

В структуре клинических форм преобладали пациенты с инфильтративным и очаговым ТБ

Таблица. Клинические формы ТБ среди иностранных граждан в Новосибирской области в 2018-2019 и 2020-2021 гг.
Table. Clinical forms of tuberculosis among foreign citizens in Novosibirsk Oblast in 2018-2019 and 2020-2021

Тип пациента	2018-2019 гг.		2020-2021 гг.		p _{χ²}
	абс.	%	абс.	%	
Впервые выявленные	185	96,4	134	85,9	< 0,001
Рецидив	3	1,6	13	8,3	0,003
Хроническое течение	0	0	1	0,7	0,268
Нет данных	4	2,0	8	5,1	0,122
Итого	192	100,0	156	100,0	

(рис. 1). При этом в группе пациентов 2020-2021 гг. больные с инфильтративной формой регистрировались значимо реже, чем в группе 2018-2019 гг. (121/192 (63%) и 79/156 (50,6%), $\chi^2 = 0,021$), по остальным клиническим формам различия между группами были недостоверны.

В 2018-2019 гг. рентгенологически объем поражения легочной ткани «доля и более» был зарегистрирован у 36/192 (18,8%) иностранных пациентов, при этом у 22/192 (11,5%) отмечались участки деструкции легочной ткани (рис. 2). В 2020-2021 гг. распространенные процессы регистрировались у 33/156 (21,2%) пациентов, а участки деструкции –

у 40/156 (25,6%) ($p_{\chi^2} < 0,001$) (рис. 3). В связи с этим можно предположить, что обращение за медицинской помощью в условиях пандемии было более поздним, поскольку произошло увеличение доли пациентов с распространенными деструктивными формами ТБ легких.

Анализ первичной медицинской документации иностранных граждан на базе ГБУЗ НСО «Новосибирский областной клинический противотуберкулезный диспансер» показал, что собрать полные клинические данные о течении туберкулезного процесса крайне затруднительно. В связи с этим мы не смогли оценить частоту бактериовыделителей и

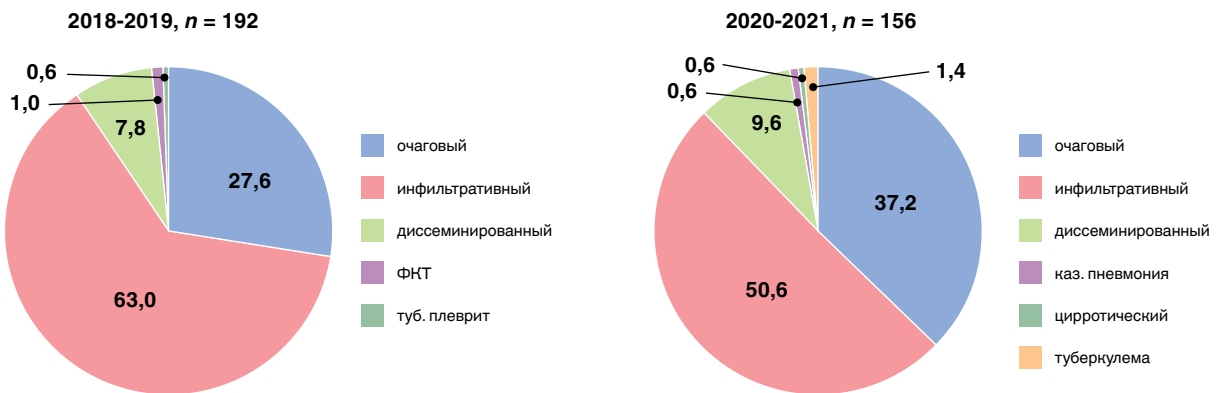


Рис. 1. Клинические формы ТБ легких у иностранных граждан в Новосибирской области в 2018-2019 гг. и в 2020-2021 гг. (%)

Fig. 1. Clinical forms of pulmonary tuberculosis in foreign citizens in Novosibirsk Oblast in 2018-2019 and 2020-2021 (%)

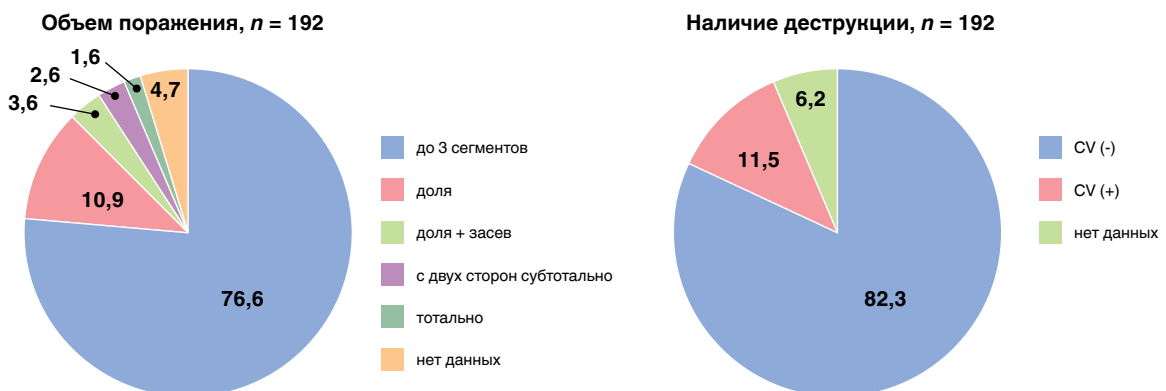


Рис. 2. Клинические характеристики туберкулезного процесса у иностранных граждан в Новосибирской области в 2018-2019 гг. (%)

Fig. 2. Clinical characteristics of the tuberculosis disease in foreign citizens in Novosibirsk Oblast in 2018-2019 (%)

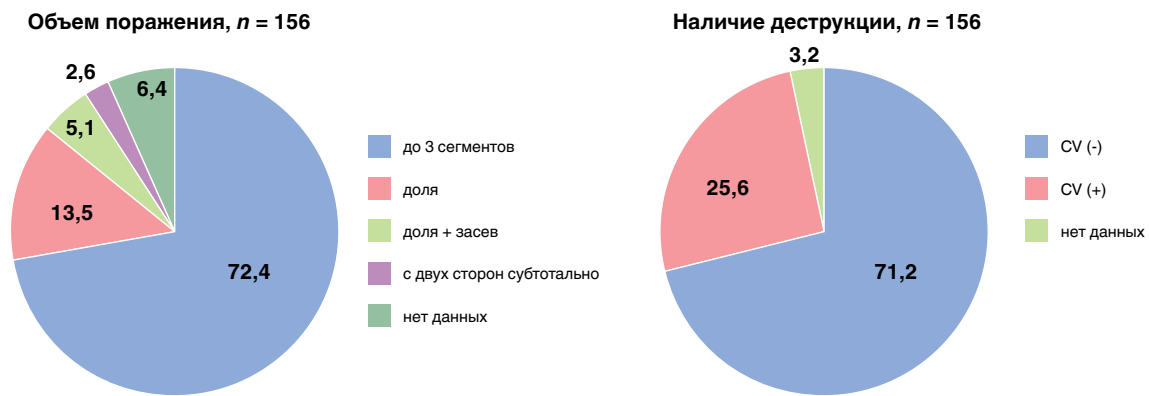


Рис. 3. Клинические характеристики туберкулезного процесса у иностранных граждан в Новосибирской области в 2020-2021 гг. (%)

Fig. 3. Clinical characteristics of the tuberculosis disease in foreign citizens in Novosibirsk Oblast in 2020-2021 (%)

спектр лекарственной устойчивости среди больных ТБ иностранных граждан.

В результате анализа данных о лечении иностранных граждан выявили, что более чем у 60% больных как до, так и во время пандемии в амбулаторных картах отсутствует информация о режимах химиотерапии (ХТ). У остальных пациентов имеются данные о назначении 1-го или 3-го режима ХТ в соответствии со стандартом лечения лекарственно-чувствительного ТБ. Только 2 пациентам за весь период наблюдения было назначено лечение по 4-му или 5-му режиму ХТ в связи с выявленной МЛУ возбудителя.

В итоге сравнения алгоритма организации выявления ТБ у иностранных граждан в Новосибирской области до и во время пандемии мы пришли к заключению, что он остался прежним и пандемия не оказала существенного влияния, хотя некоторые факты свидетельствуют об утяжелении клинической структуры выявляемого ТБ. Необходимо отметить, что алгоритм организации выявления и лечения ТБ работает только в случае легального осуществления трудовой деятельности иностранным гражданином на территории России. Значительная часть иностранных граждан не встают на миграционный учет и не оформляют патенты на работу, в связи с чем не проходят рентгенологического обследования по приезду в Россию. Экстренная и скорая медицинская помощь иностранным гражданам оказывается бесплатно, а плановая – либо в рамках полиса добровольного медицинского страхования, либо по договору оказания платных медицинских услуг. С 29 декабря 2021 г. вступили в силу Федеральный закон от 01.07.2021 г. № 274-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» и Федеральный закон «О государственной дактилоскопической регистрации в Российской Федерации», в соответствии с которыми медосмотр стал обязательным для всех иностранных граждан, въезжающих в Россию на срок более 90 сут или для работы. В связи с этим можно прогнозировать

увеличение числа выявленных случаев ТБ среди иностранных граждан в 2022 г.

В настоящее время на этапе диагностики ТБ иностранные граждане оплачивают минимальный необходимый набор лабораторных исследований. В единичных случаях используются молекулярно-генетические тесты, выполняются посевы на жидкие питательные среды и тест на лекарственную чувствительность *M. tuberculosis*. В связи с этим бактериологическое подтверждение диагноза имеет место лишь в незначительном проценте случаев. В связи с отсутствием данных о лекарственной устойчивости возбудителя лечение назначается эмпирически, что с высокой степенью вероятности ведет к развитию лекарственной устойчивости и снижает эффективность противотуберкулезной терапии. Однако оценить эффективность лечения и частоту ранних рецидивов у иностранных граждан в рамках данного исследования не представлялось возможным.

Если пациент прервал терапию или покинул страну, нет возможности каким-либо образом отследить результат лечения, как и нет механизмов получения медицинской информации о предыдущем курсе противотуберкулезной терапии в случае, если у пациента регистрируется рецидив в период пребывания в России.

Заключение

Несмотря на тот факт, что проблема ТБ среди мигрантов является чрезвычайно актуальной как для отдельных субъектов Российской Федерации, так и в целом для страны, исследований, посвященных оценке клинической эффективности противотуберкулезной помощи для этой категории населения, недостаточно. Наше исследование призвано восполнить этот пробел и является первым подобным опытом в Новосибирской области.

На основании проведенного исследования можно сделать заключение о том, что в условиях пандемии COVID-19 произошло утяжеление клинической

структуры ТБ у иностранных граждан в Новосибирской области, что свидетельствует о более позднем обращении за медицинской помощью.

Существующий в настоящее время алгоритм диагностики ТБ среди иностранных граждан, в частности среди трудовых мигрантов, нуждается в совершенствовании. Так, охват периодическими осмотрами касается преимущественно легальных трудовых мигрантов, в то время как нелегально работающие иностранные граждане остаются не охваченными скринингом на ТБ. При диагностике ТБ у мигрантов используется минимальный необходимый набор лабораторных исследований, что не позволяет бактериологически верифицировать диагноз и уточнить спектр чувствительности возбудителя к назначаемым противотуберкулезным препаратам у подавляющего числа таких пациентов. При этом следует ориентироваться на подготовленный Европейским региональным бюро ВОЗ консенсусный документ, посвященный минимальному комплексу мероприятий по трансграничному противотуберкулезному контролю и медицинской помощи [14].

Однако даже при условии значительного улучшения порядка организации выявления ТБ у иностранных граждан существует ряд вопросов, требующих политических, экономических и организационных решений. Одним из механизмов, который мог бы помочь в решении проблемы, является организация медицинского освидетельствования на ТБ потенциальных мигрантов в стране выезда. Введение подобного механизма, с одной стороны, может сократить число больных активным ТБ, прибывающих в Россию, с другой – такая мера будет полезна для самих потенциаль-

ных мигрантов. В случае выявления ТБ на этапе прохождения медицинского освидетельствования они смогут получить лечение на родине быстрее и при более низких финансовых затратах. Опыт проведения медицинских периодических осмотров мигрантов в странах выезда имеют государства Персидского залива, а также Тайвань и страны, имеющие активные миграционные программы, такие как Австралия, Канада, Новая Зеландия, США и Великобритания [12, 15]. Немногочисленные данные литературы свидетельствуют о том, что при периодических обследованиях на ТБ в странах выезда выявляемость заболевания в несколько раз превышает ту, что фиксируется внутри страны [11].

Новосибирской области, как и стране, необходима улучшенная система регистрации ТБ у иностранных граждан, которая бы учитывала их потребности и включала межведомственное взаимодействие Главного управления МВД по вопросам миграции, Роспотребнадзора, медицинских организаций, проводящих освидетельствование иностранных граждан и противотуберкулезных учреждений. Кроме того, существует необходимость в передаче информации о мигрантах с ТБ во время транзита, в стране пребывания и по возвращении.

При этом чрезвычайно важным вопросом является определение финансовых механизмов, обеспечивающих лечение ТБ среди иностранных граждан. Эти вопросы ранее изучались [3, 6, 7] и должны быть решены наряду с совершенствованием алгоритмов диагностики и лечения. Эффективная борьба с трансграничным распространением ТБ возможна только при наличии двустороннего взаимодействия между миграционными, медицинскими и социальными службами России и другими странами.

Данное исследование проводилось при финансовой поддержке СПТБ (Специальной программы по научным исследованиям и подготовке специалистов в области тропических болезней), спонсорами которой выступают ЮНИСЕФ, ПРООН, Всемирный банк и ВОЗ

This study was sponsored by the SPTB (Special Program for Research and Training in Tropical Diseases) and co-sponsored by UNICEF, UNDP, World Bank, and WHO

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. В Управлении по вопросам миграции ГУ МВД России по Новосибирской области прошла пресс-конференция по итогам 2019 года. [Электронный ресурс]. – URL.: <https://54.xn--b1aew.xn--p1ai/news/item/19430268>. (Дата обращения 01.04.2022 г.).
2. Демикхова О. В., Нечаева О. Б. Вопросы доступа мигрантов к мероприятиям по раннему выявлению, диагностике, профилактике и лечению туберкулеза и туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в странах СНГ (аналитический обзор). – М., 2016. – 66 с. [Электронный ресурс]. – URL.: <https://mednet.ru/images/stories/files/CMT/migranty.pdf>. (Дата обращения 01.04.2022 г.).
3. Мухарьямова Л. М., Кузнецова И. Б., Вафина Г. Г. Больной, пациент, клиент: позиции трудового мигранта в российской системе здравоохранения (на

REFERENCES

1. *V Upravlenii po voprosam migratsii GU MVD Rossii po Novosibirskoy oblasti proshla press-konferentsiya po itogam 2019 goda.* [A press conference on the results of 2019 was held at Migration Department of Main Directorate of Ministry of Internal Affairs of Russia for Novosibirsk Oblast]. (Epub.). Available: <https://54.xn--b1aew.xn--p1ai/news/item/19430268>. (Accessed 01.04.2022).
2. Demikhova O.V., Nechaeva O.B. *Voprosy dostupa migrantov k meropriyatiyam po rannemu vyavleniyu, diagnostike, profilaktike i lecheniyu tuberkuleza i tuberkuleza, sochetannogo s VICH-infektsiyey, v stranakh SNG (analiticheskiy obzor).* [Access of migrants to early detection, diagnosis, prevention and treatment of tuberculosis and TB/HIV co-infection (analytical review)]. Moscow, 2016, 66 p. (Epub). Available: <https://mednet.ru/images/stories/files/CMT/migranty.pdf>. (Accessed 01.04.2022).
3. Mukharyamova L.M., Kuznetsova I.B., Vafina G.G. The sick, patient, and client: positions of a labor migrant in the Russian Healthcare System (on the example

- примере Республики Татарстан // Вестник современной клинической медицины. – 2014. – Т. 7, № 1. – С. 43-49.
4. Отдельные показатели миграционной ситуации в Российской Федерации за январь – декабрь 2021 г. с распределением по странам и регионам. [Электронный ресурс]. – URL.: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/dejatelnost/statistics/migracionnaya/item/28104344>. (Дата обращения 01.04.2022 г.).
 5. Сводка основных показателей деятельности по миграционной ситуации в Российской Федерации за январь – декабрь 2021 года. [Электронный ресурс]. – URL.: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/dejatelnost/statistics/migracionnaya/item/28104434/>. (Дата обращения 01.04.2022 г.).
 6. Сергеев Б. И., Казанец И. Э. Проведение осмотра на туберкулез среди потенциальных трудовых мигрантов в стране выезда: оценка возможностей // Здравоохранение Российской Федерации. – 2017. – Т. 61, № 1. – С. 51-56.
 7. Сергеев Б. И., Казанец И. Э., Мухамадиев Д. М. Лечение туберкулеза среди трудовых мигрантов: предложения по созданию альтернативного финансово-организационного механизма // Здравоохранение Российской Федерации. – 2016. – Т. 60, № 3. – С. 126-132.
 8. Указ Президента РФ «О Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019-2025 годы» от 31.10.2018 г.
 9. Филиппова О. П., Павленок И. В., Гордеева Е. И., Нарышкина С. Л., Смолина Е. А. Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах (статистические материалы), Новосибирск, 2021. – 104 с. [Электронный ресурс]. – URL.: <https://drive.google.com/file/d/1OqfpNVJymTELEbaxgrv4vTsN037R8KAs/view>. (Дата обращения 01.04.2022 г.).
 10. Цыбикова Э. Б., Гадирова М. Э., Мидоренко Д. А. Заболеваемость туберкулезом среди трудовых мигрантов в России // Туб. и болезни легких. – 2021. – Т. 99, № 11. – С. 35-41.
 11. Alvarez G. G., Gushulak B., Rumman K. A., Alpeter E., Chemtob D., Douglas P., Erkens C., Helbling P., Hamilton I., Jones J., Matteelli A., Paty M. C., Posey D. L., Sagebiel D., Slump E., Tegnell A., Valin E. R., Winje B. A., Ellis E. A comparative examination of tuberculosis immigration medical screening programs from selected countries with high immigration and low tuberculosis incidence rates // BMC Infect. Dis. – 2011. – Vol. 11, № 3. DOI: 10.1186/1471-2334-11-3.
 12. Alzahrani A. J., Obeid O. E., Al-Ali A., Imamwardi B. Detection of hepatitis C virus and human immunodeficiency virus in expatriates in Saudi Arabia by antigen-antibody combination assays // J. Infect. Dev. Countries. – 2009. – Vol. 3, № 3. – P. 235-238.
 13. Global Tuberculosis Report 2021 / Geneva: WHO, 2021. – 43 p. – ISBN: 978-92-4-003702-1.
 14. Hargreaves S., Rustage K., Nellums L.B., Powis J., Milburn J., Severoni S., Dara M., Puthooppambal S. J., Friedland J.S. What constitutes an effective and efficient package of services for the prevention, diagnosis, treatment and care of tuberculosis among refugees and migrants in the WHO European Region? (Health Evidence Network (HEN) synthesis report 56), WHO Regional Office for Europe, 2018. – 60 p. – URL.: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/371145/who-hen-report-56.pdf. (Accessed 1 April, 2022).
 15. Wickramage K., Mosca D. Can migration health assessments become a mechanism for global public health good? // Int. J. Environ. Res. Publ. Hlth. – 2014. – Vol. 11, № 10. – P. 9954-9963.
 - of the Republic of Tatarstan). *Vestnik Sovremennoy Klinicheskoy Meditsiny*, 2014, vol. 7, no. 1, pp. 43-49. (In Russ.)
 4. *Otdelnyye pokazateli migratsionnoy situatsii v Rossiyskoy Federatsii za yanvar – dekabr 2021 g. s raspredeleniyem po stranam i regionam*. [Selected rates of the migration situation in the Russian Federation for January-December 2021 with distribution by country and region]. (Epub.), Available: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/dejatelnost/statistics/migracionnaya/item/28104344>. (Accessed 01.04.2022).
 5. *Svodka osnovnykh pokazateley deyatelnosti po migratsionnoy situatsii v Rossiyskoy Federatsii za yanvar – dekabr 2021 goda*. [Summary of key performance rates on the migration situation in the Russian Federation for January-December 2021]. (Epub.), Available: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/dejatelnost/statistics/migracionnaya/item/28104434/>. (Accessed 01.04.2022).
 6. Sergeev B.I., Kazanets I.E. Screening for tuberculosis among potential labor migrants in the country of departure: assessment of possibilities. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii*, 2017, vol. 61, no. 1, pp. 51-56. (In Russ.)
 7. Sergeev B.I., Kazanets I.E., Mukhamadiev D.M. Treatment of tuberculosis among labor migrants: proposed alternative financial and organizational mechanisms. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii*, 2016, vol. 60, no. 3, pp. 126-132. (In Russ.)
 8. Decree of the RF President On the Concept of the State Migration Policy of the Russian Federation for 2019-2025 dated October 31, 2018. (In Russ.)
 9. Filippova O.P., Pavlenok I.V., Gordeeva E.I., Naryshkina S.L., Smolina E.A. *Osnovnye pokazateli protivotuberkuleznoy deyatelnosti v Sibirskom i Dalnevostochnom federalnykh okrugakh (statisticheskiye materialy)*. [Main rates of anti-tuberculosis activities in Siberian and Far Eastern Federal Districts (statistic materials)]. Novosibirsk, 2021, 104 p. (Epub). Available: <https://drive.google.com/file/d/1OqfpNVJymTELEbaxgrv4vTsN037R8KAs/view>. (Accessed 01.04.2022).
 10. Tsybikova E.B., Gadirova M.E., Midorenko D.A. Tuberculosis incidence among migrant workers in Russia. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2021, vol. 99, no. 11, pp. 35-41. (In Russ.)
 11. Alvarez G.G., Gushulak B., Rumman K.A., Alpeter E., Chemtob D., Douglas P., Erkens C., Helbling P., Hamilton I., Jones J., Matteelli A., Paty M.C., Posey D.L., Sagebiel D., Slump E., Tegnell A., Valin E.R., Winje B.A., Ellis E. A comparative examination of tuberculosis immigration medical screening programs from selected countries with high immigration and low tuberculosis incidence rates. *BMC Infect. Dis.*, 2011, vol. 11, no. 3. doi: 10.1186/1471-2334-11-3.
 12. Alzahrani A.J., Obeid O.E., Al-Ali A., Imamwardi B. Detection of hepatitis C virus and human immunodeficiency virus in expatriates in Saudi Arabia by antigen-antibody combination assays. *J. Infect. Dev. Countries*, 2009, vol. 3, no. 3, pp. 235-238.
 13. Global Tuberculosis Report 2021. Geneva, WHO, 2021, 43 p. ISBN: 978-92-4-003702-1.
 14. Hargreaves S., Rustage K., Nellums L.B., Powis J., Milburn J., Severoni S., Dara M., Puthooppambal S.J., Friedland J.S. What constitutes an effective and efficient package of services for the prevention, diagnosis, treatment and care of tuberculosis among refugees and migrants in the WHO European Region? (Health Evidence Network (HEN) synthesis report 56), WHO Regional Office for Europe, 2018, 60 p. Available: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/371145/who-hen-report-56.pdf. (Accessed April 1, 2022).
 15. Wickramage K., Mosca D. Can migration health assessments become a mechanism for global public health good? *Int. J. Environ. Res. Publ. Hlth*, 2014, vol. 11, no. 10, pp. 9954-9963.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» МЗ РФ,
630040, г. Новосибирск, ул. Охотская, д. 81А.

Фелькер Ирина Геннадьевна

кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник
научно-организационного отдела.
Тел.: 8 (383) 203-78-25.
E-mail: felkeririna.nniit@gmail.com

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Novosibirsk Tuberculosis Research Institute,
81a, Okhotskaya St.,
Novosibirsk, 630040.

Irina G. Felker

Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher of Reporting
and Statistics Department.
Phone: +7 (383) 203-78-25.
Email: felkeririna.nniit@gmail.com

Гордеева Елизавета Игоревна

младший научный сотрудник научно-организационного отдела.

Тел.: 8 (383) 203-78-25.

E-mail: lizaveta0852@gmail.com

Волик Михаил Владимович

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, консультант Объединенной программы по инфекционным заболеваниям.

UN City, Marmorvej 51. DK-2100 Copenhagen. Denmark.

E-mail: volikm@who.int

Джурбаева Гулнора Кахрамановна

Новосибирская региональная общественная организация «Узбекско-Русский национально-культурный центр», кандидат экономических наук, доцент, глава.

630124, г. Новосибирск, Гусинобродское шоссе, д. 11, к. 9.

E-mail: djurabaeva.gulnara@yandex.ru

Elizaveta I. Gordeeva

Junior Researcher of Reporting and Statistics Department.

Phone: +7 (383) 203-78-25.

Email: lizaveta0852@gmail.com

Mikhail V. Volik

World Health Organisation, Regional Office for Europe, Consultant for the United Program on Infectious Diseases.

UN City, Marmorvej 51. DK-2100 Copenhagen. Denmark.

Email: volikm@who.int

Gulnora K. Dzhurabaeva

Novosibirsk Regional Public Organization Uzbek-Russian National Cultural Center,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Head.

11, Apt. 9, Gusinobrodskoye Rd, Novosibirsk, 630124.

Email: djurabaeva.gulnara@yandex.ru

Поступила 2.04.2022

Submitted as of 02.04.2022

ТУБЕРКУЛЕЗ И БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. ОСНОВАН В МАЕ 1923 Г.

WWW.TIBL-JOURNAL.COM



ЖУРНАЛ ВЫХОДИЛ ПОД НАЗВАНИЯМИ:

«Вопросы туберкулеза» (1923-1931 гг.)

«Борьба с туберкулезом» (1932-1935 гг.)

«Проблемы туберкулеза» (1936-2003 гг.)

«Проблемы туберкулеза и болезней легких» (2003 г.-06.2009 г.)

С 07.2009 г. журнал выходит под названием «Туберкулёз и болезни лёгких»



ЖУРНАЛ ИНДЕКСИРУЕТСЯ В НАУКОМЕТРИЧЕСКОЙ БАЗЕ ДАННЫХ SCOPUS

ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ МОЖНО СЛЕДУЮЩИМИ СПОСОБАМИ:

- Через ГК «Урал-Пресс»: индекс – 71460; тел.: +7 (499) 700-05-07
- В отделе подписки издательского дома «НЬЮ ТЕРРА» (по безналичному расчету для предприятий и организаций) Тел.: (499) 665-28-01, e-mail: info@tibl-journal.com