

АНАЛИЗ РАБОТЫ ФТИЗИОХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В СИБИРСКОМ И ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ В ПЕРИОД С 2020 ПО 2022 ГОД

СКВОРЦОВ ДМИТРИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ, ORCID ID: 0000-0003-0943-9266, РИНЦ Author ID 752069, канд. мед. наук, врач торакальный хирург, заведующий туберкулезным легочно-хирургическим отделением ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России, г. Новосибирск, Российская Федерация, 630040, ул. Охотская, дом 81а. Тел. +7(383)203-79-06. E-mail: d.skvorcov@nsk-niit.ru

ГРИЩЕНКО НИКОЛАЙ ГЕННАДЬЕВИЧ, ORCID ID: 0009-0001-8730-743X, РИНЦ Author ID 304381, докт. мед. наук, главный научный сотрудник, врач торакальный хирург туберкулезного легочно-хирургического отделения ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России, г. Новосибирск, Российская Федерация, 630040, ул. Охотская, дом 81а. Тел. +7(383)203-79-06. E-mail: gng950@mail.ru

НАРЫШКИНА СВЕТЛАНА ЛЕОНИДОВНА, ORCID ID: 0000-0003-1671-8095, канд. мед. наук, врач-фтизиатр, методист организационно-методического отдела ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России, г. Новосибирск, Российская Федерация, 630040, ул. Охотская, дом 81а. Тел.: +7(961) 871-81-70. E-mail: nsl65@bk.ru

МОРОЗОВ ПАВЕЛ СЕРГЕЕВИЧ, ORCID ID: 0009-0001-4785-9483, аспирант, врач торакальный хирург туберкулезного легочно-хирургического отделения ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России, г. Новосибирск, Российская Федерация, 630040, ул. Охотская, дом 81а. Тел. +7(383)203-79-06. E-mail: sodzo1868@gmail.com

СТАВИЦКАЯ НАТАЛИЯ ВАСИЛЬЕВНА, ORCID ID: 0000-0003-2616-6693, докт. мед. наук, директор ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России, г. Новосибирск, Российская Федерация, 630040, ул. Охотская, дом 81а. Тел. +7(383)203-78-25. E-mail: director@nsk-niit.ru

Реферат. Введение. В последние годы в Российской Федерации удалось добиться некоторого улучшения эпидемиологической ситуации по туберкулезу, однако, в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах эпидемиологические показатели остаются выше среднероссийских значений. Хирургическое лечение туберкулеза легких способствует радикальному устранению основного очага инфекции в ткани и облегчению задач терапии. Применение хирургического вмешательства, как одного из важных этапов в многокомпонентном процессе лечения туберкулеза, может улучшить эпидемиологическую ситуацию по данному заболеванию в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. С ростом множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам роль хирургических методов лечения возрастает. **Цель исследования** – анализ оказания фтизиохирургической помощи по профилю «Торакальная хирургия» больным туберкулезом органов дыхания в туберкулезных легочно-хирургических отделениях областных и краевых противотуберкулезных диспансеров Сибирского и Дальневосточного федеральных округов в период с 2020 по 2022 год. **Материалы и методы.** Для оценки общей характеристики фтизиохирургической службы округов анализировались кадровый состав, коечный фонд, работа торакальной койки, хирургическая активность, средний оборот койки, выполнение плана койко-дня, количество операций, выполненных пациентам с туберкулезом органов дыхания. В работе использовались материалы, предоставленные статистическими отделами областных и краевых противотуберкулезных диспансеров. **Результаты и обсуждение.** При сравнении показателей 2020 и 2022 года выявлено усугубление кадрового дефицита: в Дальневосточном федеральном округе число хирургов уменьшилось с 30 до 17 и в Сибирском федеральном округе – с 35 до 29. За последние 3 года на Дальнем Востоке произошло существенное уменьшение фтизиохирургического коечного фонда. В Сибирском федеральном округе и, особенно, в Дальневосточном федеральном округе в отделениях фтизиоторакального профиля койки зачастую используются не по прямому назначению. И в Сибирском федеральном округе, и в Дальневосточном федеральном округе показатели хирургической активности остаются достаточно высокими, либо восстанавливаются после пандемии, за исключением Забайкалья, Республики Бурятия и Амурской области. Количество операций на одну койку достаточно высоко, однако индикаторные показатели оборота койки в большинстве регионов неудовлетворительны. **Выводы.** Анализ работы фтизиохирургических отделений Сибири и Дальнего Востока в период 2020-2022 годы показывает, что в регионах необходимо увеличивать количество профильных операций и улучшать материально-техническую базу хирургических отделений, хотя с ростом множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам роль хирургических методов лечения возрастает. На сегодняшний день только федеральные центры соответствуют всем установленным стандартам оказания хирургической помощи больным туберкулезом.

Ключевые слова: туберкулез, фтизиохирургия, оперативное лечение.

Для ссылки: Скворцов Д.А., Грищенко Н.Г., Нарышкина С.Л., [и др.]. Анализ работы фтизиохирургической службы в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах в период с 2020 по 2022 год // Вестник современной клинической медицины. – 2024. – Т. 17, вып. 5. – С.88–98. DOI: 10.20969/VSKM.2024.17(5).88-98

ANALYSIS OF THE FUNCTIONING OF PHTHISIOSURGICAL SERVICE IN THE SIBERIAN AND FAR EASTERN FEDERAL DISTRICTS OF RUSSIA IN 2020–2022

SKVORTSOV DMITRY A., ORCID ID: 0000-0003-0943-9266, RSCI Author ID 304381, Cand. sc. med., Thoracic Surgeon, Head of the Department of Tuberculosis Pulmonary-Surgery, Novosibirsk Tuberculosis Research Institute, 81a Okhotskaya str., 630040 Novosibirsk, Russia. Tel.: +7(383)203-79-06. E-mail: d.skvorcov@nsk-niit.ru

GRISCHENKO NIKOLAY G., ORCID ID: 0009-0001-8730-743X, RSCI Author ID 304381, Dr. sc. med., Chief Researcher, Thoracic Surgeon at the Department of Tuberculosis Pulmonary-Surgery, Novosibirsk Tuberculosis Research Institute, 81a Okhotskaya str., 630040 Novosibirsk, Russia. E-mail: gng950@mail.ru

NARYSHKINA SVETLANA L., ORCID ID: 0000-0003-1671-8095, Cand. sc. med., Phthysiological, Methodology Expert, Organizational and Methodological Department, Novosibirsk Tuberculosis Research Institute, 81a Okhotskaya str., 630040 Novosibirsk, Russia. E-mail: nsl65@bk.ru

MOROZOV PAVEL S., ORCID ID: 0009-0001-4785-9483, Postgraduate Student, Thoracic Surgeon at the Department of Tuberculosis Pulmonary-Surgery, Novosibirsk Tuberculosis Research Institute, 81 a Okhotskaya str., 630040 Novosibirsk, Russia. E-mail: sodzo1868@gmail.com

STAVITSKAYA NATALYA V., ORCID ID: 0000-0003-2616-6693 Dr. sc. med., Director of Novosibirsk Tuberculosis Research Institute, 81a Okhotskaya str., 630040 Novosibirsk, Russia. E-mail: director@nsk-niit.ru

Abstract. Introduction. In recent years, the Russian Federation has achieved some improvement in the epidemic situation regarding tuberculosis. However, in the Siberian and Far Eastern Federal Districts of Russia, epidemiological indicators remain above the Russian average. Surgical treatment of pulmonary tuberculosis contributes to the radical elimination of the main source of infection in the tissue and facilitates the therapy tasks. **Aim** of this study is to analyze the provision of phthisiosurgical care in the “Thoracic Surgery” profile to respiratory tuberculosis inpatients in the tuberculosis pulmonary-surgery departments of regional and local tuberculosis dispensaries of the Siberian and Far Eastern Federal Districts in 2020-2022. **Materials and Methods.** To assess the general characteristics of the phthisiosurgical service in the above districts, we analyzed the personnel composition, bed capacity, thoracic bed operation, surgical activities, average bed turnover, implementation of the bed-day plan, and the number of operations performed on respiratory tuberculosis patients. The study was based on materials provided by the statistical departments of regional and local TB dispensaries. **Results and Discussion.** When comparing the indicators for the years of 2020 and 2022, a worsening personnel shortage was found: The number of surgeons decreased from 30 to 17 in the Far Eastern Federal District and from 35 to 29 in the Siberian Federal District. Over the past 3 years, there has been a significant decrease in the phthisiosurgical bed capacity in the Far East. In the Siberian Federal District and, especially, in the Far Eastern Federal District, beds in phthisiothoracic departments are often used for the purposes other than their intended one. In both the Siberian Federal District and the Far Eastern Federal District, surgical activity rates remain quite high or is recovering after the pandemic, except for Transbaikalia, the Republic of Buryatia, and the Amur Oblast. **Conclusions.** Analysis of the performance of phthisiosurgical departments in Siberia and the Far East in 2020-2022 shows that it is necessary to increase the number of specialized operations and improve the material and technical base of surgical departments in the above districts, although with the increase in multidrug resistance of Mycobacterium tuberculosis to anti-tuberculosis drugs, the role of surgical treatment methods increases. Today, only federal centers meet all the standards established for providing surgical care to tuberculosis patients.

Keywords: tuberculosis, phthisiosurgery, surgical treatment.

For reference: Skvortsov DA, Grishchenko NG, Naryshkina SL, et al. Analysis of the functioning of phthisiosurgical service in the Siberian and Far Eastern Federal Districts of Russia in 2020-2022. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2024; 17 (5): 88-98. DOI: 10.20969/VSKM.2024.17(5).88-98.

Введение. Россия до недавнего времени была включена в список государств с высоким бременем заболевания туберкулезом и до сих пор остается в числе стран с высоким бременем заболевания туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя. В последние годы удалось добиться некоторого улучшения эпидемической ситуации по туберкулезу в стране благодаря внедрению новых подходов к лечению и диспансерному наблюдению больных. Однако, в ряде регионов заболеваемость туберкулезом остается выше среднероссийских значений [1-2].

В Сибирском и Дальневосточном федеральных округах (СФО и ДФО), несмотря на стабильную положительную динамику основных показателей до 2019 года, сохраняется напряженная эпидемическая ситуация. В 2020 и 2021 г. по пораженности постоянного населения туберкулезом ДФО занимал 7 место, а СФО – последнее место среди 8 округов Российской Федерации. По итогам 2021 года в СФО

и в ДФО заболеваемость туберкулезом в 1,8 и в 1,6 раза, соответственно, превосходила значения в среднем по стране. При этом показатель общей заболеваемости был ниже относительно 2020 г.: в СФО на 6,0% (с 58,5 до 55,0 на 100 тысяч) и в ДФО – на 4,7% (с 53,6 до 51,1 на 100 тысяч населения) [3-4].

Хирургическое лечение туберкулеза легких является методом, способствующим радикальному устранению основного очага инфекции в ткани и облегчению задач терапии. Вместе с тем, не подлежит сомнению, что хирургическое вмешательство – это только один из этапов ликвидации инфекционного очага в многокомпонентном процессе лечения этого заболевания, где преемственность и взаимопонимание врачей исключительно важны. Хирургическое лечение больных туберкулезом не потеряло своей актуальности в современных условиях и должно быть доступно для населения страны [5-15].

Цель исследования – анализ оказания фтизиохирургической помощи по профилю «Торакальная

хирургия» больным туберкулезом органов дыхания (ТОД) в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах в период с 2020 по 2022 гг. в туберкулезных легочно-хирургических отделениях областных и краевых противотуберкулезных диспансеров (ПТД), с учетом работы отделений.

Материалы и методы.

Для оценки общей характеристики фтизиохирургической службы СФО и ДФО мы рассмотрели следующие параметры работы отделений: кадровый состав, коечный фонд, работа торакальной койки, хирургическая активность, средний оборот койки, выполнение плана койко-дня, количество операций, выполненных пациентам с ТОД.

Показатель среднегодовой занятости (работы) торакальной койки выражается числом дней работы койки в году. Хирургическая активность – это отношение числа всех выполненных операций к числу всех выбывших пациентов.

В работе использовались материалы, предоставленные статистическими отделами областных и краевых противотуберкулезных диспансеров и утвержденные руководителями служб.

Результаты и их обсуждение.

При сравнении показателей 2020 и 2022 года в первую очередь обращает на себя внимание сокращение кадрового состава: в ДФО - с 30 хирургов до 17 и в СФО - с 35 до 29 хирургов (табл. 1). Данная тенденция указывает как на серьезный дефицит в регионе квалифицированных специалистов, об-

ладающих достаточным опытом для выполнения фтизиохирургических вмешательств, так и на недостаток молодых кадров.

Уменьшение коечного фонда за последние три года в регионах СФО и ДФО составило 66 коек. Наиболее ощутимо уменьшение данного показателя отмечено в ДФО, и составило 63 койки, тогда как в СФО разницы с 2019 годом практически нет (3 койки), табл.1.

Степень использования мощностей фтизиохирургического отделения характеризует показатель среднегодовой занятости (работы) торакальной койки. В регионах зачастую в отделениях фтизиоторакального профиля койки либо пустуют, либо перепрофилируются в койки хирургического профиля и используются не по прямому назначению, поэтому можно говорить о нецелевом использовании именно торакальных коек.

Среди регионов СФО в 2022 году, например, в хирургических отделениях Красноярского края, доля пролеченных больных с ТОД составила 82%, а прооперировано лишь 68,5%; в Иркутской области находилось 98% больных с ТОД, а прооперировано было лишь 58%; в Омской области находилось 89% больных с ТОД, а прооперировано лишь 70%. Обращает на себя внимание Томская область, где находилось 57% пациентов с ТОД, а прооперировано было только 5,6%. Наибольшее соответствие отмечается в Алтайском крае, Кемеровской и Новосибирской областях (Рис. 1).

Таблица 1

Динамика изменения кадрового состава фтизиохирургов и коечного фонда в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах с 2020 по 2022 год

Table 1

Changes in the personnel composition of phthisiosurgeons and in bedspace in the Siberian Federal District and Far Eastern Federal District of Russia in 2020-2022

Показатели	Сибирский федеральный округ		Дальневосточный федеральный округ	
	2020 год	2022 год	2020 год	2022 год
Кадровый состав	35	29	30	17
Коечный фонд	517	514	352	289

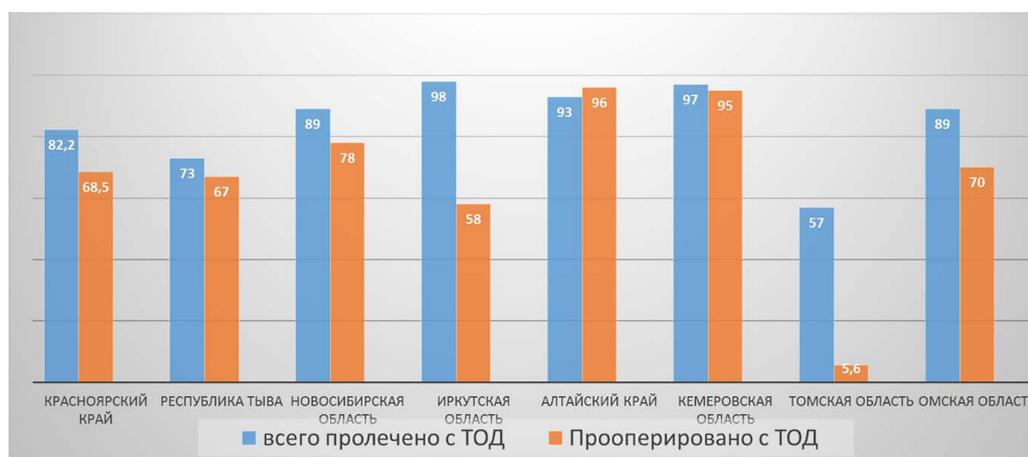


Рис. 1. Среднегодовая занятость торакальной койки (%) во фтизиохирургических отделениях Сибирского федерального округа в 2022 году.

Примечание: ТОД – туберкулез органов дыхания

Fig. 1. Average annual occupancy of a thoracic bed (%) in the phthisiosurgical departments of the Siberian Federal District in 2022.

Note: RTB – respiratory tuberculosis

В ДФО картина еще более показательна. Обращает на себя внимание Амурская область, где число пролеченных с ТОД составило 62%, а прооперировано из них по профилю – всего 34%. В Республике Бурятия показатели очень близкие – 73% и 35%, соответственно, а также в Республике Саха (Якутия) и Забайкальском крае, где была прооперирована только половина пациентов от находящихся в туберкулезном легочно-хирургическом отделении с ТОД (Рис. 2).

Хирургическая активность в регионах СФО за последние три года, несмотря на пандемию, оставалась примерно на одном уровне, однако резкий рост отмечен в Омской области – практически в полтора

раза. Это связано с тем, что предыдущие годы фтизиохирургическое отделение стационара выполняло функции ковидария. Наименьшие показатели хирургической активности отмечаются в Новосибирской, Иркутской и Томской областях (Рис 3).

В регионах ДФО показатели хирургической активности остаются достаточно высокими, либо восстанавливаются после пандемии. Исключением являются Забайкалье, Республика Бурятия и Амурская область. В Забайкальском крае этот показатель упал с 85% до 59%. В Республике Бурятия и Амурской области хирургическая активность отделений снизилась до практически критических – 43% и 38%, соответственно (Рис 4).

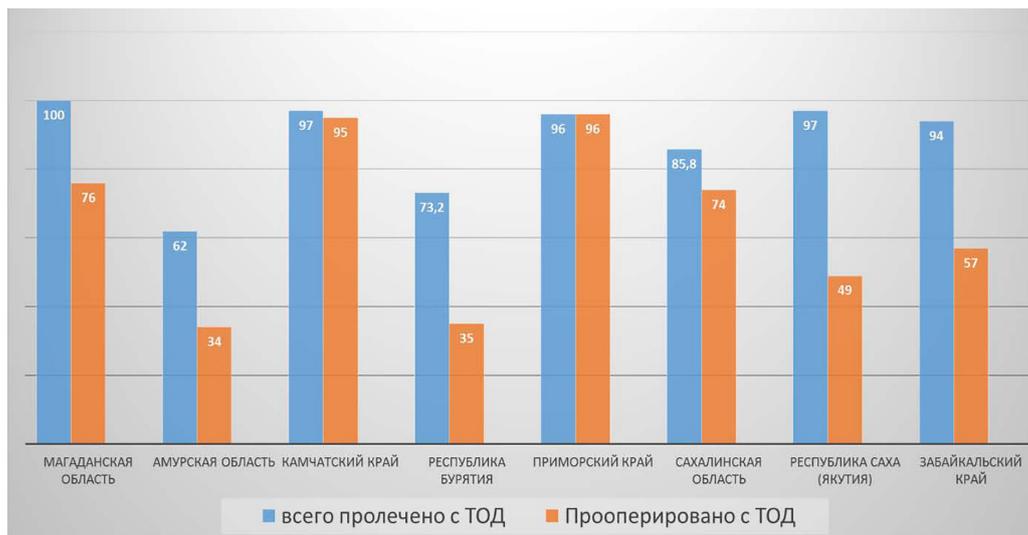


Рис. 2. Среднегодовая занятость торакальной койки (%) во фтизиохирургических отделениях Дальневосточного федерального округа в 2022 году.

Примечание: ТОД – туберкулез органов дыхания

Fig. 2. Average annual occupancy of a thoracic bed (%) in the phthisiosurgical departments of the Far Eastern Federal District in 2022

Note: RTB – respiratory tuberculosis

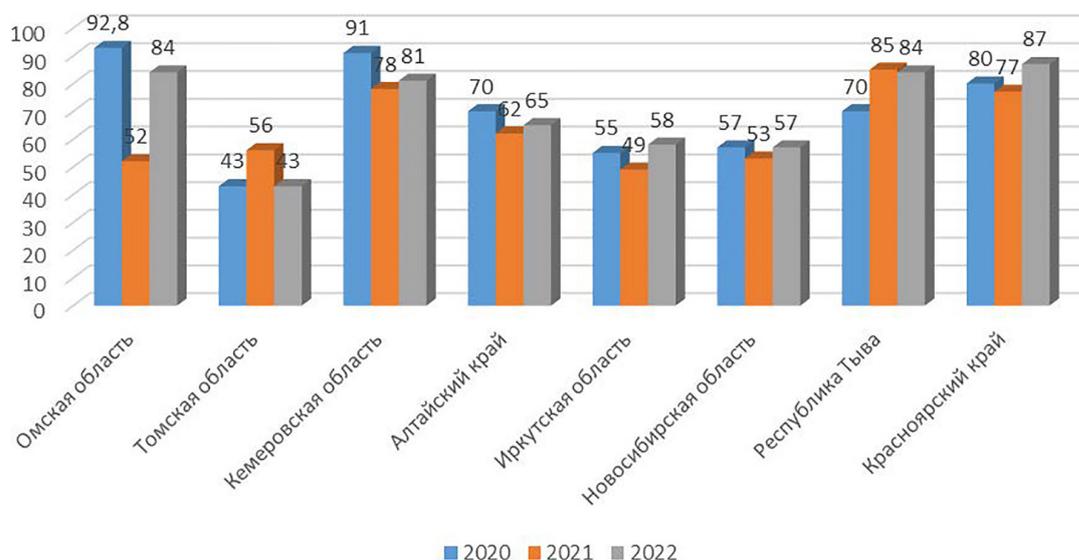


Рис. 3. Хирургическая активность фтизиохирургических отделений в Сибирского федерального округа (%).
Fig. 3. Surgical activities of phthisiosurgical departments in the Siberian Federal District (%).

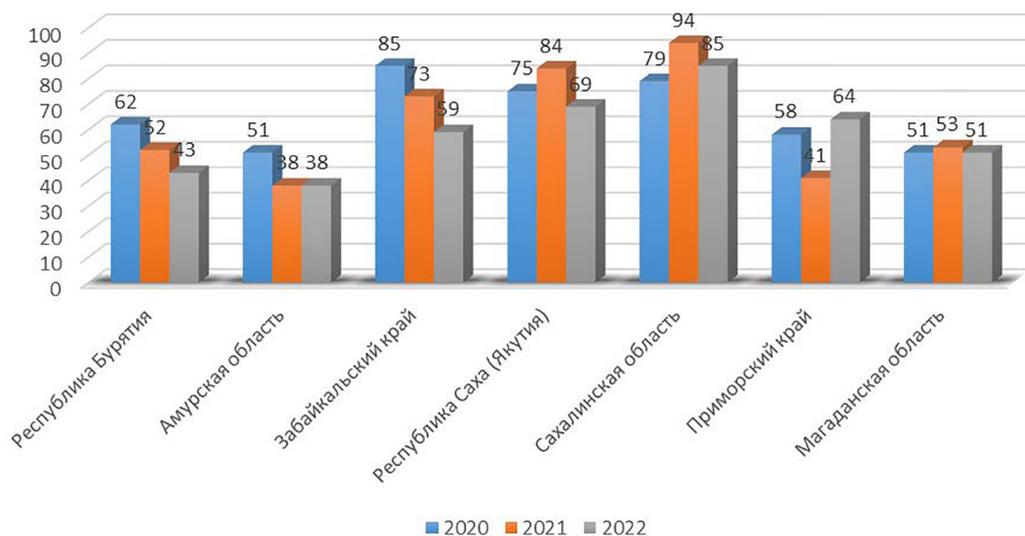


Рис. 4. Хирургическая активность фтизиохирургических отделений в Дальневосточном федеральном округе (%).
Fig. 4. Surgical activities of phthisiosurgical departments in the Far Eastern Federal District (%).

Еще более точно характеризует работу отделения показатели количества операций на одну койку и оборот койки. В СФО в лидерах по количеству операций на одну койку является Новосибирская область, где отмечен ежегодный прирост, за 2022 год выполнено 7 операций на койку. Аутсайдерами являются Республика Тыва (2,48) и Томск (1,7), и данные показатели не изменились за последние три года. Показатели оборота койки в фтизиохирургических учреждениях Омской области снизились с 13 в 2020 году до 4,7 в 2022. Обращает на себя внимание Кемеровская область, где этот показатель увеличился с 2,3 до 3,8 в 2022 году (Рис. 5).

Наиболее высокие показатели количества операций на одну койку за отчетный период в ДФО отмечались в Забайкальском крае, однако в 2022 году

произошло резкое снижение данного показателя. Отмечается увеличение количества операций на одну койку в Сахалинской области, Приморском крае и Амурской области (Рис. 6). Однако даже на подъеме эти цифры ниже, чем в СФО.

Индикаторное значение среднего показателя оборота койки для хирургических отделений составляет от 8 до 10. В СФО этот показатель выдерживает Новосибирская область, здесь за последние три года сумели поднять цифры от 7,6 до 10, и Иркутская область – с 6,2 до 7,2. Увеличение показателей в Томской области обусловлено наличием непрофильных пациентов на койках. В Омской области показатель снизился с 7,1 до 3,7. В остальных регионах СФО средний оборот койки достаточно низкий и цифры колеблются от 3,1 (Республика Тыва) до 6 в Алтайском крае (Рис. 7).

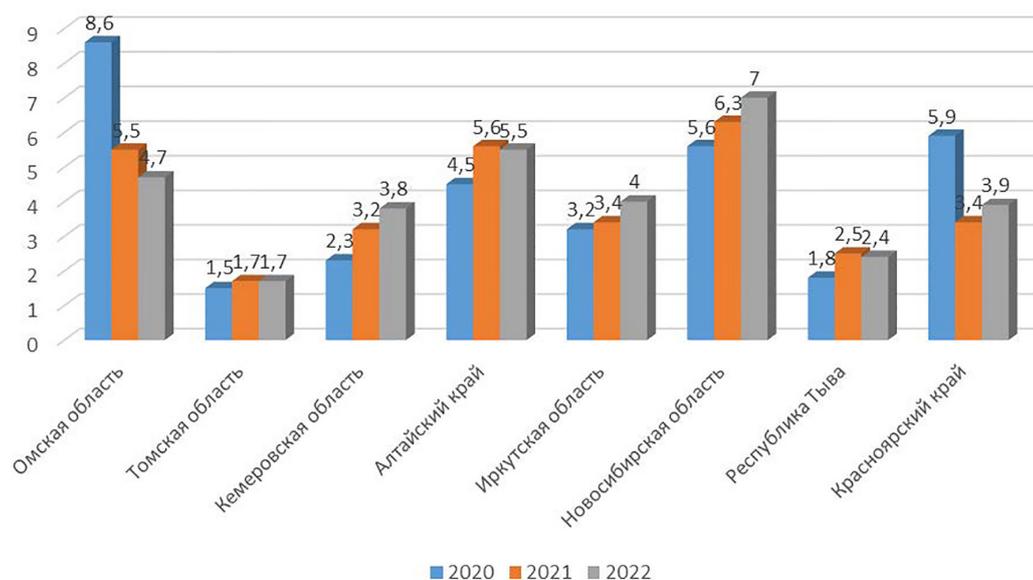


Рис. 5. Количество операций на одну койку во фтизиохирургических отделениях Сибирского федерального округа (абс).

Fig. 5. Number of operations per bed in the phthisiosurgical departments of the Siberian Federal District (abs).

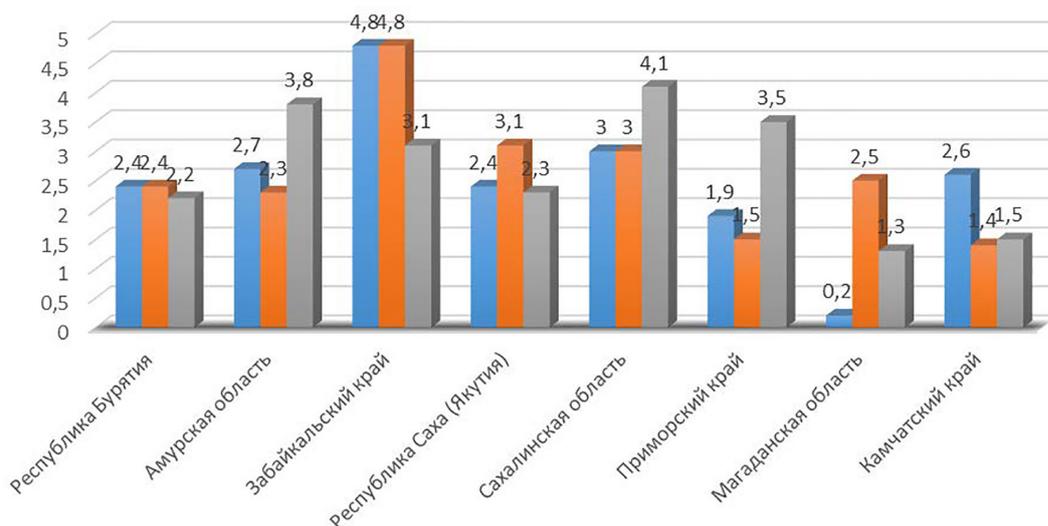


Рис. 6. Количество операций на одну койку во фтизиохирургических отделениях Дальневосточного федерального округа (абс).

Fig. 6. Number of operations per bed in the phthisiosurgical departments of the Far Eastern Federal District (abs).

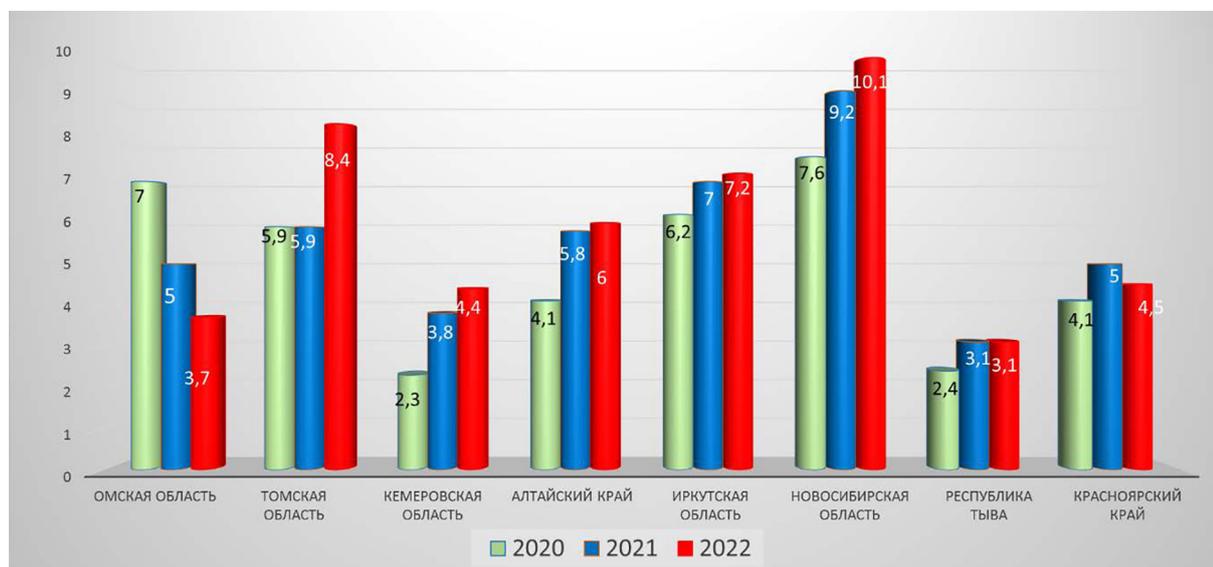


Рис. 7. Средний оборот койки во фтизиохирургических отделениях Сибирского федерального округа (абс).

Fig. 7. Average bed turnover in the phthisiosurgical departments of the Siberian Federal District (abs).

В ДФО показатели среднего оборота койки выглядят более удручающими и редко дотягивают до половины индикаторного значения, причем эти цифры практически не менялись последние три года. Уверенный рост показывает только Приморский край, и он же является лидером по этому показателю в регионе. Регионы с минимальными показателями: Республика Бурятия – 2,4, Амурская область – 2,7, Сахалинская область – 2,8 (Рис. 8).

Для оценки рационального использования коечного фонда отделения очень важен показатель выполнения плана койко-дней. Цифры колеблются от 90% до 100%. Но есть регионы, которые стабильно не дотягивают до данных показателей. В таблице 2 приведены регионы с показателями выполнения плана менее 70%.

Выполнение плана койко-дней во фтизиохирургических отделениях в Сибирском и Дальневосточном

федеральных округах в 2022 году представлено в таблице 2. Сахалинская, Магаданская области, Алтайский край показывают 100% выполнение плана за 2022 год.

Оперативные вмешательства при ТОД в разных регионах СФО имеют тенденцию как к снижению, так и к увеличению: Красноярский край показывает четкий спад по сравнению с 2020 годом, Омская область выполнила 109 операций, в Новосибирской, Иркутской областях и Республике Тыва отмечен рост количества операций за последние три года (Табл. 3). Во фтизиохирургическом отделении Томской области за 2022 год выполнено 7 операций по поводу ТОД. Эти цифры говорят о том, что хирургические методы лечения ТОД не присутствуют в данном регионе.

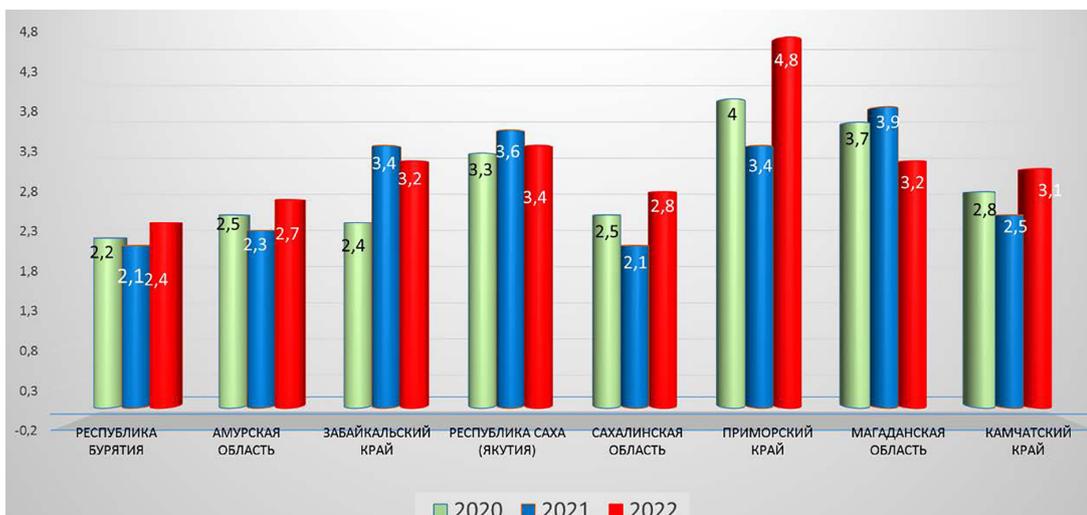


Рис. 8. Средний оборот койки во фтизиохирургических отделениях Дальневосточного федерального округа (абс)
Fig. 8. Average bed turnover in the phthiosurgical departments of the Far Eastern Federal District (abs)

Таблица 2

Выполнение плана койко-дней во фтизиохирургических отделениях в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах в 2022 году (%)

Table 2

Performance to the plan for bed days in the phthiosurgical departments of the Siberian Federal District and the Far Eastern Federal District in 2022 (%)

Регион	Койко-дни, %		Регион	Койко-дни, %	
	СФО			ДФО	
	2020	2022		2020	2022
Кемеровская область	52	59	Забайкальский край	61	54
Омская область	100	48	Республика Бурятия	76	66
Республика Тыва	38	41	Приморский край	54	39
Томская область	52	43	Республика Саха (Якутия)	47	35

Примечание: СФО - Сибирский федеральный округ, ДФО - Дальневосточный федеральный округ.

Таблица 3

Оперативные вмешательства при ТОД в СФО и ДФО (абс)

Table 3

Surgical interventions for RTB in the Siberian Federal District and the Far Eastern Federal District (abs)

Регионы	Годы		
	2020	2021	2022
СФО			
Новосибирская область	360	392	467
Иркутская область	246	273	301
Кемеровская область	268	195	239
Красноярский край	262	158	181
Алтайский край	138	150	157
Республика Тыва	75	93	101
Томская область	4	6	7
Омская область	109	60	61
ДФО			
Амурская область	35	27	42
Республика Бурятия	83	81	73
Приморский край	160	92	210
Забайкальский край	40	51	32
Республика Саха (Якутия)	102	138	107
Сахалинская область	10	75	95
Магаданская область	7	6	16
Камчатский край	78	40	43

Примечание: СФО - Сибирский федеральный округ, ДФО - Дальневосточный федеральный округ.

Камчатский край, Магаданская область, Забайкальский край и Амурская область показывают крайне низкие показатели оперативных вмешательств, хирургическое лечение в данных регионах не заняло достоящего места в комплексном лечении ТОД. А показатели Камчатской края еще и снизились в два раза по сравнению с 2020 годом. Фаворитом в ДФО несомненно является Приморский край – 210 операции (92 операции по поводу ТОД в 2021 году).

Анализ данного показателя показывает, что количество выполненных операций в отделениях не соответствуют сумме видов операций. Например, в Республике Тыва при ТОД выполнено 101 операция. Однако, при оценке видов операций с указанием их количества, имеем: пневмонэктомия – 1, лобэктомия – 8, комбинированные резекции – 15, сегментарные резекции – 39, плеврэктомия – 2, коллапсохирургические – 4, повторные операции на ранее оперированном легком – 1. В сумме получается 70 операций. Аналогичная картина имеется в Амурской области. В 2022 году здесь было выполнено 42 операции пациентам с ТОД, но по видам операций: сегментарные резекции – 15, плеврэктомия – 2, то есть, сумма никак не согласуется с заявленным количеством. Хочется отметить, что данным расхождением статистических данных грешат почти все регионы. Связано это не с попыткой ввести в заблуждение завышенными цифрами хирургической активности, а с наличием так называемых «малых операций». Сюда вносят такие вмешательства, как дренирование плевральной полости, плевральная

пункция, ревизия торакастомы, установка клапанной бронхоблокации и так далее. Никто не умаляет важности данных манипуляций в лечении пациентов с ТОД, но для точной статистики вмешательств было бы полезным вынести эти «малые операции» за рамки заявленных цифр. Примером тому могут служить статистические данные Новосибирской области, где «малые операции» вынесены в отдельный раздел и дано их точное количество (дренирование плевральной полости – 146, ревизия торакастомы, установка и удаление клапанной бронхоблокации – 144).

Среди видов хирургических вмешательств на легких доминирующим является, как и прежде, резекция. Коллапсохирургические вмешательства выполняются реже (табл. 4, 5). Разнообразие и сложность вмешательств характеризуют работу отделения, возможность выполнения неординарных операций, использование новых технологий, профессионализм коллектива торакальных хирургов. И здесь в первую очередь необходимо обратить внимание на операции повышенной сложности, а именно пневмонэктомии и операции на ранее оперированном легком, которые являются наиболее трудоемкими, требующими вложения средств клиники, сил, опыта хирурга, а также длительной предоперационной подготовки и ведения в послеоперационном периоде. Выполнение пневмонэктомий за прошедший период не претерпело знаковых изменений в регионе. Количество данных вмешательств остается на прежнем уровне уже в течении многих лет. Свя-

Таблица 4

Основные виды хирургических вмешательств в регионах Сибирского федерального округа

Table 4

Main types of surgical interventions in the regions of the Siberian Federal District

Виды операций	Годы	Алтайский край	Кемеровская область	Новосибирская область (ЛХТБ)	Омская область	Томская область	Иркутская область	Красноярский край	Республика Тыва	СФО	ВСЕГО
Пулumonэктомия	2020	0	2	6	1	0	0	3	0	12	24
	2021	0	1	7	4	0	1	7	1	21	42
	2022	0	0	4	0	0	0	3	1	8	16
Лобэктомия	2020	6	22	42	10	1	29	29	2	141	282
	2021	10	25	47	8	0	34	16	12	152	304
	2022	11	25	42	5	0	35	19	8	145	290
Комбинированная резекция	2020	15	41	23	5	0	30	11	1	126	252
	2021	10	42	22	0	0	39	6	11	130	260
	2022	12	48	23	0	0	28	7	15	133	266
Сегментарная резекция	2020	43	196	56	58	3	143	161	27	687	1374
	2021	37	124	77	44	6	159	93	34	574	1148
	2022	43	161	96	37	7	200	96	39	679	1358
Торакопластика	2020	27	1	6	0	0	34	18	5	91	182
	2021	36	3	21	0	0	29	6	10	105	210
	2022	29	7	21	0	0	23	8	4	92	184

Примечание: СФО - Сибирский федеральный округ

Основные виды хирургических вмешательств в Дальневосточном федеральном округе

Main types of surgical interventions in the Far Eastern Federal District

Виды операций	Годы	Амурская область	Приморский край	Республика Саха	Камчатский край	Магаданская область	Сахалинская область	Забайкальский край	Республика Бурятия	ВСЕГО
Пулumonэктомия	2020	0	0	2	0	0	1	0	2	5
	2021	1	0	1	0	0	1	0	2	5
	2022	0	1	1	0	0	0	0	2	4
Лобэктомия	2020	0	8	8	13	1	6	4	6	46
	2021	0	3	13	16	2	4	1	15	54
	2022	0	20	3	16	2	6	1	5	53
Комбинированная резекция	2020	0	0	7	13	6	10	6	11	43
	2021	0	0	9	16	4	8	6	5	48
	2022	0	0	11	16	3	14	3	9	56
Сегментарная резекция	2020	0	97	70	55	0	62	28	58	370
	2021	2	32	87	21	0	51	39	49	281
	2022	15	74	74	21	11	72	16	43	326
Торакопластика	2020	3	14	3	1	0	2	2	5	30
	2021	0	11	3	0	0	0	1	0	15
	2022	0	86	2	1	0	1	3	0	93

зано это в первую очередь со слабой материальной базой учреждений, отсутствием опыта выполнения и нежеланием хирургов делать столь травматичные вмешательства, которые могут нести за собой множество послеоперационных осложнений.

По данным наблюдений число пневмонэктомий в 2022 г. в СФО составляет 9: в Новосибирской области – 4, в Красноярском крае – 4, в Республике Тыва – 1. В остальных регионах СФО пневмонэктомии в 2022 г не выполнялись, а в предыдущие годы имелись единичные операции, которые никак не повлияли на эпидемиологическую ситуацию по ТОД в регионе. Пневмонэктомии в фтизиохирургических отделениях ДФО не выполняются, кроме Приморского края и Республики Саха (Якутия), где в 2022 году было проведено по 1 операции (всего 2). В Республике Бурятия, Камчатском крае, Забайкалье, Амурской области, Магаданской области за период 2020 – 2022 года пневмонэктомия не выполнялась.

Операция на ранее оперированном легком одна из самых тяжёлых категорий операций, которые требуют значительного опыта в подготовке пациентов и техники выполнения. Это пациенты, которым требуется постоянное внимание в п/операционном периоде, и что не маловажно, подготовленная материально-техническая база операционного блока и отделения реанимации. В СФО обращает на себя внимание Кемеровская область, где отмечен рост выполнения этих операций с 4 до 7 в 2022 году. Показатели весьма скромные, тем не менее, не-

которая тенденция заметна. В Иркутской области и Алтайском крае выполнено по 3 таких операций, без динамики к предыдущим годам. В Красноярском крае – 1, Новосибирской области – 1, Республике Тыва – 1. В ДФО данный вид оперативного лечения выполняется только во фтизиохирургическом отделении Сахалинской области. За 2022 г. выполнено 4 операции на ранее оперированном легком, за предыдущие годы – 3 и 2, соответственно.

Трансстернальная трансперикардальная окклюзия главного бронха выполнялась в Новосибирской области в 2021 г. – 5 раз, в 2022 – 10, в Красноярском крае – 2. В оставшихся регионах ДФО эта категория пациентов не оперируется вообще.

Для выполнения двух последних видов наиболее трудозатратных оперативных вмешательств, в первую очередь необходимо оснастить операционные блоки фтизиатрических стационаров в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 12 ноября 2012 г. N 898н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «торакальная хирургия», Приказом Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 932н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом».

Выводы.

Анализ работы фтизиохирургических отделений СФО и ДФО в период 2020-2022 гг. показывает, что высокие показатели количества операций обусловлены включением малых хирургических

манипуляций в общую статистику. Это ведет к искажению статистических показателей и результатов работы отделения. Материально-техническая база в регионах не соответствует стандарту оснащения, утвержденному приказами Минздрава РФ. Отсутствие отделений анестезиологии и реанимации во фтизиатрических стационарах, где проводятся оперативные вмешательства, недопустимо. При малом количестве операций недостаточно работает хирургическая койка, а содержание отделения анестезиологии и реаниматологии и современного операционного блока экономически невыгодно. Поэтому необходимо увеличивать количество операций и улучшать материально-техническую базу в регионах.

На сегодняшний день только Федеральные центры соответствуют всем установленным стандартам оказания хирургической помощи больным туберкулезом.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России // Туберкулез и болезни легких. – 2018. – № 96 (8). – С.15–24. [Nechaeva OB. Epidemiicheskaya situatsiya po tuberkulezu v Rossii [Epidemiological situation of tuberculosis in Russia]. *Tuberkulez i bolezni legkih* [Tuberculosis and lung diseases]. 2018; 96 (8): 15–24. (In Russ.)].
2. Васильева И.А., Белиловский Е.М., Борисов С.Е. [и др.]. Заболеваемость, смертность и распространенность как показатель бремени туберкулеза в регионах ВОЗ, странах мира и в Российской Федерации. Часть 1. Заболеваемость и распространенность туберкулеза // Туберкулез и болезни легких. – 2017. – № 95 (6). – С.9–21. [Vasil'eva IA, Belilovskij EM, Borisov SE, et al. Zaboлеваemost', smertnost' i rasprostranennost' kak pokazatel' bremeni tuberkuleza v regionah VOZ, stranah mira i v Rossijskoj Federacii; CHast' 1: Zaboлеваemost' i rasprostranennost' tuberkuleza [Incidence, mortality and prevalence as an indicator of the burden of tuberculosis in WHO regions, countries of the world and in the Russian Federation; Part 1: Incidence and prevalence of tuberculosis]. *Tuberkulez i bolezni legkih* [Tuberculosis and lung diseases]. 2017; 95 (6): 9–21. (In Russ.)].
3. Павленок И.В., Турсунова Н.В., Лацких И.В., [и др.]. Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Сибирском и Дальневосточном федеральном округе (статистические материалы). – Новосибирск: ИПЦ НГМУ, 2023. – 120 с. [Pavlenok IV, Tursunova NV, Latskikh IV. Osnovnye pokazateli protivotuberkuleznoj deyatel'nosti v Sibirskom i Dal'nevostochnom federal'nom okruge (statisticheskie materialy) [Key indicators of anti-tuberculosis activity in the Siberian and Far Eastern Federal District (statistical materials)]. Novosibirsk: IPC NGMU [Novosibirsk: IPC NGMU]. 2023; 120 p. (in Russ.)].
4. Грищенко Н.Г., Краснов Д.В., Нарышкина С.Л., Скворцов Д.А. Хирургическое лечение больных туберкулезом органов дыхания в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах в начальный период пандемии COVID-19 // Туберкулез и болезни легких. – 2023. – № 101 (1S). – С.13–20. [Grishchenko NG, Krasnov DV, Naryshkina SL, Skvorcov DA. Hirurgicheskoe lechenie bol'nykh tuberkulezom organov dyhaniya v Sibirskom i Dal'nevostochnom federal'nykh okrugah v nachal'nyj period pandemii COVID-19 [Surgical treatment of patients with tuberculosis of the respiratory organs in the Siberian and Far Eastern Federal Districts during the initial period of the COVID-19 pandemic]. *Tuberkulez i bolezni legkih* [Tuberculosis and lung diseases]. 2023; 101 (1S): 13–20. (in Russ.)].
5. Фтизиатрия. Национальные клинические рекомендации / под ред. П. К. Яблонского. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 240 с. [Yablonskii PK ed. Ftiziatriya: Nacional'nye klinicheskie rekomendatsii [Phthiology; National clinical guidelines]. Moskva: GEOTAR–Media [Moscow: GEOTAR–Media]. 2015; 240 p. (In Russ.)].
6. Отс О.Н., Аркацев Т.В., Перельман М.И. Хирургическое лечение туберкулеза легких при устойчивости микобактерий к химиопрепаратам // Туберкулез и болезни легких. – 2009. – №2. – С.42–49. [Ots ON, Arkacev TV, Perel'man MI. Hirurgicheskoe lechenie tuberkuleza legkih pri ustojchivosti mikobakterij k himiopreparatam [Surgical treatment of pulmonary tuberculosis in case of mycobacterial resistance to chemotherapy drugs]. *Tuberkulez i bolezni legkih* [Tuberculosis and lung diseases]. 2009; 2: 42–49. (In Russ.)].
7. Рогожкин П.В., Бородулина Е.А. Радикальная резекция легких в лечении туберкулеза легких // Наука и инновации в медицине. – 2017. – Т. 2, № 2. – С.56–59. [Rogozhkin PV, Borodulina EA. Radikal'naya rezekciya legkih v lechenii tuberkuleza legkih [Radical resection of the lungs in the treatment of pulmonary tuberculosis]. *Nauka i innovacii v medicine* [Science and innovations in medicine]. 2017; 2 (2): 56–59. (In Russ.)]. DOI: 10.35693/2500-1388-2017-0-2-56-59
8. Краснов Д.В., Карнаухова В.А., Скворцов Д.А. Хирургическое лечение больных двусторонним туберкулезом легких // Уральский медицинский журнал. – 2018. – Т. 163, № 8. – С.59–64. [Krasnov DV, Karnaukhova VA, Skvortsov DA. Khirurgicheskoye lecheniye bol'nykh dvustoronnim tuberkulezom legkih [Surgical treatment of patients with bilateral pulmonary tuberculosis]. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal* [Ural Medical Journal]. 2018; 163 (8): 59–64. (In Russ.)]. DOI: 10.25694/URMJ.2018.05.53
9. Ворончихин Т.А., Аветисян А.О., Васильев И.В., [и др.]. Результаты комплексного лечения ограниченного фиброзно-кавернозного туберкулеза легких // Медицинский альянс. – 2018. – № 3. – С.56–64. [Voronchihin TA, Avetisyan AO, Vasil'ev IV, et al. Rezul'taty kompleksnogo lecheniya ogranichenного fibrozno-kavernoznogo tuberkuleza legkih [Results of complex treatment of limited fibrous-cavernous pulmonary tuberculosis]. *Medicinskiy al'yans* [Medical Alliance]. 2018; 3: 56–64. (In Russ.)].
10. Subotic D, Yablonskiy P, Sulis G, et al. Surgery and pleuropulmonary tuberculosis: a scientific literature review. *J Thorac Dis*. 2016; 8 (7): E474-E485. DOI: 10.21037/jtd.2016.05.59
11. Sihoe ADL. Role of Surgery in the Diagnosis and Management of Tuberculosis. *Microbiol Spectr*. 2017; 5: 10. DOI: 10.1128/microbiolspec.tnmi7-0043-2017
12. Сеницын М.В., Белиловский Е.М., Воробьев А.А., [и др.]. Эффективность хирургического лечения больных туберкулезом на стационарном этапе ведения пациентов в городе Москве // Туберкулез и социально-значи-

- мые заболевания. – 2020. – № 2. – С.39–43. [Sinitsyn MV, Belilovskiy YEM, Vorob'yev AA, et al. Effektivnost' khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh tuberkulezom na statsionarnom etape vedeniya patsiyentov v gorode Moskve [Efficiency of surgical treatment of patients with tuberculosis at the inpatient stage of patient management in the city of Moscow]. Tuberkulez i sotsial'no-znachimyye zabolevaniya [Tuberculosis and socially significant diseases]. 2020; 2: 39–43. (In Russ.)].
13. Скорняков С.Н., Мотус И.Я., Кильдюшева Е.И., [и др.]. Хирургия деструктивного лекарственно-устойчивого туберкулеза легких // Туберкулез и болезни легких. – 2015. – №3. – С.15–21. [Skornyakov SN, Motus IYa, Kil'dyusheva EI, et al. Khirurgiya destruktivnogo lekarstvenno-ustoychivogo tuberkuleza legkikh [Surgery of destructive drug-resistant pulmonary tuberculosis]. Tuberkulez i bolezni legkikh [Tuberculosis and lung diseases]. 2015; 3: 15–21. (In Russ.)].
14. Гиллер Д.Б., Асанов Б.М., Гиллер Г.В., [и др.]. Малоинвазивные методы хирургического лечения двустороннего деструктивного туберкулеза легких // Туберкулез и болезни легких. – 2010. – № 5. – С.52–59. [Giller DB, Asanov BM, Giller GV, i dr. Maloinvazivnyye metody khirurgicheskogo lecheniya dvustoronnego destruktivnogo tuberkuleza legkikh [Minimally invasive methods of surgical treatment of bilateral destructive pulmonary tuberculosis]. Tuberkulez i bolezni legkikh [Tuberculosis and lung diseases]. 2010; 5: 52-59. (In Russ.)].
15. Перельман М.И., Отс О.Н., Агкатцев Т.В. Хирургическое лечение туберкулеза легких при устойчивости микобактерий к препаратам // Consilium Medicum. – 2011. – Т. 13, №3. – С.5–10. [Perel'man MI, Ots ON, Agkatsev TV. Khirurgicheskoye lecheniye tuberkuleza legkikh pri ustoychivosti mikobakteriy k preparatam [Surgical treatment of pulmonary tuberculosis in case of mycobacterial resistance to drugs]. Consilium Medicum [Consilium Medicum]. 2011; 13 (3): 5–10. (In Russ.)].