



Оригинальная статья

Мониторинг риска развития туберкулеза легких у пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией

А.А. Шапран^{1,2}, А.В. Мордык^{1,3}, Н.В. Багишева¹, М.В. Моисеева¹, Л.Э. Щербакова¹,
Д.И. Мордык⁴, Т.А. Колпакова⁵

¹ ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия;

² БУЗОО «Омская центральная районная больница», Омск, Россия;

³ ФГБОУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, Омск, Россия;

⁴ ФКУ ГБ МСЭ по Омской области Бюро №17, Омск, Россия;

⁵ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия

✉ pp100@mail.ru

Аннотация

Профилактика хронических неинфекционных и инфекционных заболеваний является основой современного здравоохранения. Опасность для здоровья населения среди хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) представляют в первую очередь сердечно-сосудистые заболевания, будучи ведущей причиной смертности у лиц молодого и среднего возраста; среди инфекционных заболеваний в той же возрастной категории – туберкулез (ТБ) легких. При этом качество и доступность медицинской помощи у жителей сельской местности ниже, чем в городах. Определение факторов риска развития туберкулеза у лиц с сердечно-сосудистой патологией необходимо для снижения заболеваемости, инвалидности и смертности от всех причин.

Цель – мониторинг риска развития ТБ легких у пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией.

Материалы и методы. В простое ретроспективное исследование включены 268 пациентов с впервые выявленным ТБ легких на базе БУЗОО «Омская центральная районная больница» за 2018–2022 гг. Для анализа взяты 54 случая с впервые выявленным ТБ и коморбидной патологией сердечно-сосудистой системы. Медиана возраста (Ме 25;75) 47 (38,5; 59,5) лет. Для расчета использованы методы отношения шансов (ОШ) и факторного анализа.

Результаты. При наличии артериальной гипертензии (АГ) ОШ развития ТБ=1,1172 (ДИ 0,5031–1,9955; $p<0,001$). Шансы, что пациент с АГ заболит туберкулезом легких, в 1,12 раза выше, чем при отсутствии данной патологии. При наличии ишемической болезни сердца (ИБС) ОШ=2,9127 (ДИ 1,0493–8,0848; $p<0,001$). У пациента с ИБС вероятность присоединения ТБ легких возрастает в 3 раза, чем при отсутствии таковой. По результатам факторного анализа, среди пациентов с сердечно-сосудистой патологией в группу риска развития ТБ входят лица, употреблявшие или употребляющие психоактивные вещества, пребывавшие ранее в ИТУ. При этом контакт у этой категории больных не установлен и выявление ТБ происходило, когда они обращались за медицинской помощью по причинам, не связанным с респираторной патологией.

Ключевые слова: впервые выявленный туберкулез легких, сердечно-сосудистая патология, риски развития, факторы риска, жители села.

Для цитирования: Шапран А.А., Мордык А.В., Багишева Н.В., Моисеева М.В., Щербакова Л.Э., Мордык Д.И., Колпакова Т.А. Мониторинг риска развития туберкулеза легких у пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией. *Клинический разбор в общей медицине*. 2024; 5 (10): 46–51. DOI: 10.47407/kr2024.5.10.00495

Original article

Monitoring the risk of developing pulmonary tuberculosis in patients with comorbid cardiovascular pathology

А.А. Shapran^{1,2}, А.В. Mordyk^{1,3}, N.V. Bagisheva¹, M.V. Moiseeva¹, L.E. Shcherbakova¹,
D.I. Mordyk⁴, T.A. Kolpakova⁵

¹ Omsk State Medical University, Omsk, Russia;

² Omsk Central District Hospital, Omsk, Russia;

³ National Medical Research Center for Phthisiopulmonology and Infectious Diseases of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia;

⁴ Bureau of Medical and Social Expertise No 17, Omsk, Russia;

⁵ Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

✉ pp100@mail.ru

Abstract

Prevention of both chronic non-communicable and infectious diseases is the basis of modern healthcare. The danger to public health among chronic non-communicable diseases (NCDs) is, first of all, cardiovascular diseases (CVD), occupying a leading place among the causes of death in young and middle-aged people. Among infectious diseases in the same age category is pulmonary tuberculosis (TB). At the same time, the quality and availability of medical care for rural residents are in a worse position compared to urban residents. Determination of risk factors for tuberculosis in people with cardiovascular pathology is necessary to reduce morbidity, disability and mortality from all causes.

The aim of this study was to monitor the risk of pulmonary tuberculosis in patients with comorbid cardiovascular pathology.

Materials and methods. A simple retrospective study included 268 patients with newly diagnosed pulmonary TB at the Omsk Central District Hospital in 2018–2022. 54 cases with newly diagnosed TB and comorbid cardiovascular pathology were included in the analysis. The median age (Me 25; 75) was 47 (38.5; 59.5) years. The odds ratio and factor analysis methods were used for the calculation.

Research results. In the presence of arterial hypertension, the odds ratio OR for developing TB=1.1172 (CI 0.5031–1.9955; $p<0.001$). The chances that a patient with arterial hypertension will develop pulmonary tuberculosis are 1.12 times higher than in the absence of this pathology. In the presence of coronary heart disease, the odds ratio OR=2.9127 (CI 1.0493–8.0848; $p<0.001$). In a patient with ischemic heart disease, the probability of developing pulmonary tuberculosis increases 3 times than in the absence of it. According to the results of factor analysis, among patients with cardiovascular pathology, the risk group for developing TB includes individuals who have used psychoactive substances in the past or present, who were previously admitted to the penal colony. At the same time, contact was not established in this category of patients and TB was detected when they sought medical care for reasons not related to respiratory pathology.

Keywords: for the first time identified pulmonary tuberculosis, cardiovascular pathology, development risks, risk factors, village residents.

For citation: Shapran A.A., Mordyk A.V., Bagisheva N.V., Moiseeva M.V., Shcherbakova L.E., Mordyk D.I., Kolpakova T.A. Monitoring the risk of pulmonary tuberculosis in patients with comorbid cardiovascular pathology. *Clinical review for general practice*. 2024; 5 (10): 46–51 (In Russ.). DOI: 10.47407/kr2024.5.10.00495

Введение

Одним из основных направлений современного здравоохранения является профилактика как хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), так и инфекционных. В мире от ХНИЗ ежегодно умирает 41 млн человек, что составляет 71% всех случаев смерти, по данным ВОЗ. Данные Роспотребнадзора указывают на то, что около половины (44,5%) населения РФ имеют выраженное неблагоприятное влияние образа жизни (табакокурение, употребление алкоголя, несбалансированное питание). Большая часть рекомендованных ВОЗ вмешательств для снижения заболеваемости и смертности – меры, направленные на интеграцию здорового образа жизни (ЗОЖ): ограничение потребления табака, алкоголя, стимулирование рационального полноценного питания, способствующего поддержанию нормальной массы тела, повышение физической активности, лечение сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Эксперты ВОЗ в 2021 г. рассчитали, что инвестиции в комплекс мер по улучшению образа жизни позволили бы к 2030 г. сохранить в мире 7 млн жизней. В связи с тенденцией к снижению доли в России граждан, ведущих здоровый образ жизни (с 12,0% в 2019 г. до 7,2% в 2022 г.), актуальны инвестиции в различные аспекты ЗОЖ [1].

Опасность для здоровья населения Омска и Омской области, как и во многих других субъектах РФ, представляют ХНИЗ, в первую очередь ССЗ, которые ухудшают качество и продолжительность жизни жителей регионов, занимая среди лиц молодого и среднего возраста ведущее место среди причин смерти в списке ХНИЗ. Осознание этой угрозы повышает приоритетность программ по профилактике и контролю за распространением ХНИЗ, реализуемых в процессе всеобщей диспансеризации взрослого населения. Среди инфекционных заболеваний в той же возрастной категории – туберкулез легких (ТБЛ) [2–5]. Качество и доступность медицинской помощи для жителей сельской местности ниже, чем для городских. Мониторинг риска развития туберкулеза (ТБ) у сельских пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией и представление портрета типичного пациента с ТБ и коморбидными ССЗ необходимо для снижения заболеваемости, инвалидности и смертности [6, 7].

Цель: мониторинг риска развития ТБЛ у пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией.

Материалы и методы. В простое ретроспективное исследование на базе БУЗОО «Омская центральная районная больница» за 2018–2022 гг. включены 268 пациентов, перенесшие впервые выявленный ТБЛ. Медиана возраста (Me 25;75) 47 (38,5; 59,5) лет. Из них 99 пациентов имели коморбидную соматическую патологию, 169 соматической патологии не имели. В 54 случаях впервые выявленный ТБ сочетался с заболеваниями ССЗ. В качестве инструмента для определения риска развития туберкулеза использовано ОШ, которое говорит об отношении шансов события, происходящего в одной группе, к шансам события, происходящего в другой группе. Рассчитывается как: $OШ = (A \cdot D) / (B \cdot C)$, где, А, В – положительные тестовые значения С, D – отрицательные тестовые значения.

Метод факторного анализа использовали для выявления факторов риска и оценки степени влияния каждого, где в качестве фактора рассматривалось любое воздействие, влияющее на результат. Для определения числа факторов использовался метод Гутмана с эффектом «каменистой осыпи». Выделены социально-де-

Таблица 1. Количество случаев АГ и ИБС у жителей Омского района

Table 1. The number of cases of hypertension and coronary heart disease in residents of the Omsk region

Год	АГ (I10–I13) (абс. число)	ИБС (I20–I25) (абс. число)
2018	11397	2953
2019	12145	2787
2020	8732	2181
2021	9573	1921
2022	9339	1851
Всего	51186	11693

Таблица 2. Количество случаев АГ и ИБС у больных ТБ в Омском районе

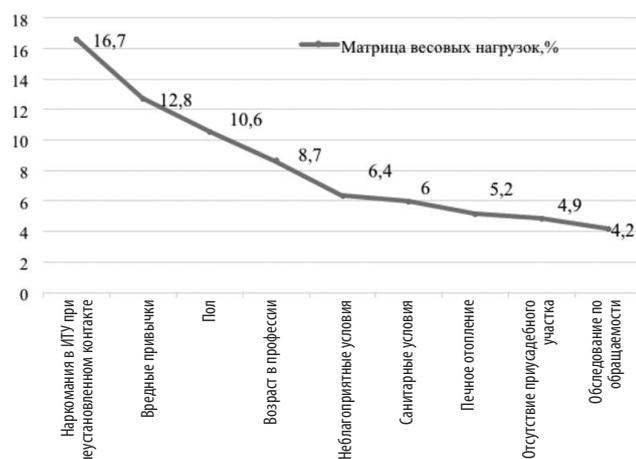
Table 2. The number of cases of hypertension and coronary heart disease in TB patients in the Omsk region

Год	АГ абс. число	ИБС абс. число
2018	11	7
2019	4	5
2020	12	3
2021	7	2
2022	3	0
Всего	37	17

Таблица 3. Матрица факторных нагрузок социально-демографических и медицинских параметров, значимых для формирования туберкулеза у пациентов с хронической сердечно-сосудистой патологией
Table 3. Matrix of factor loads of socio-demographic and medical parameters significant for the formation of tuberculosis in patients with chronic cardiovascular pathology

№	Параметр	Фактор								
		Наркомания в ИТУ при установленном контакте	Вредные привычки	Пол	Возраст в профессии	Неблагоприятные условия	Санитарные условия	Печное отопление	Отсутствие приусадебного участка	Обследование по обращаемости
1	Пол	0,010	-0,364	0,720	-0,270	0,138	0,274	0,057	-0,101	0,255
2	Возраст	-0,315	0,379	0,004	0,792	0,011	0,187	-0,088	-0,150	0,295
3	Неблагоприятные условия проживания	0,064	-0,365	-0,223	0,397	-0,711	0,256	-0,002	-0,038	-0,414
4	Печное отопление	0,183	-0,125	0,282	0,067	0,006	-0,110	0,765	-0,152	0,076
5	Неудовлетворительные санитарные условия	0,130	0,087	0,097	-0,012	0,056	-0,767	0,011	0,072	-0,080
6	Отсутствие приусадебного участка	-0,218	0,041	-0,100	0,152	-0,032	0,053	-0,057	-0,834	0,078
7	Отсутствие хозяйства	-0,158	0,171	0,148	-0,097	-0,828	0,009	-0,150	0,064	0,105
8	Низкий социальный статус (уровень дохода)	0,358	0,018	-0,151	0,124	-0,727	-0,082	0,085	-0,234	0,140
9	Образование среднее неполное	0,116	-0,126	0,204	0,545	0,443	-0,383	0,007	-0,121	-0,062
10	Профессия	0,034	0,034	0,011	0,907	-0,096	0,032	-0,003	-0,004	0,029
11	Наличие работы	-0,432	0,079	0,594	0,064	-0,003	-0,212	0,071	0,151	-0,006
12	Пенсионер	-0,049	0,253	-0,041	-0,149	-0,010	0,371	-0,440	-0,431	0,081
13	Инвалид	0,491	-0,606	-0,098	-0,024	-0,083	0,198	0,081	0,247	0,330
14	Вредные привычки	-0,233	-0,797	0,006	-0,029	0,106	-0,092	0,107	-0,027	0,095
15	Курение	0,098	-0,903	0,104	-0,053	0,084	0,046	-0,090	0,018	0,023
16	Алкоголь	-0,173	-0,772	-0,509	0,142	-0,047	-0,038	0,142	0,264	0,087
17	Наркомания	0,765	0,046	-0,189	-0,068	0,041	0,062	0,305	0,141	-0,123
18	ИТУ	0,875	0,051	-0,051	0,044	0,029	-0,094	0,119	0,069	-0,188
19	Обращение по другому поводу (др. заболевания)	-0,098	0,304	0,298	0,177	0,169	0,422	-0,187	0,339	-0,033
20	Обследование по обращаемости (жалобы по ДС или пневмония)	-0,229	-0,197	-0,184	0,111	-0,204	0,068	0,045	-0,083	0,776
21	Контакт бытовой	-0,446	-0,254	0,254	0,127	0,362	0,147	-0,199	0,443	0,291
22	Контакт профессиональный	-0,239	-0,080	0,111	0,776	-0,002	0,005	0,042	0,173	-0,205
23	Контакт в ИТУ	0,154	0,161	-0,275	-0,181	0,121	0,165	0,691	0,281	-0,017
24	Контакт не установлен	0,672	-0,056	-0,203	0,065	-0,172	-0,428	-0,162	0,036	0,106
Собственные значения факторов		3,040	2,822	2,212	2,046	1,982	1,594	1,563	1,624	1,301
Доля общей дисперсии,%		16,7	12,8	10,6	8,7	6,4	5,2	4,9	6,0	4,2
		75,76								

Весовые нагрузки основных факторов, влияющих на присоединение туберкулеза у жителей села с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.



Фактор (I) «наркомания, ИТУ», его вклад составляет 17,70%.
 Фактор (II) «вредные привычки» (алкоголь, курение), вклад 12,80%.
 Фактор (III) «пол», вклад 10,60%.
 Фактор (IV) «возраст, профессиональный контакт», вклад 8,70%.
 Фактор (V) «неблагоприятные условия жизни (низкий социальный статус, отсутствие хозяйства)», вклад 6,4%.
 Фактор (VI) «отсутствие приусадебного участка», вклад 6,0%.
 Фактор (VII) «неудовлетворительные санитарные условия проживания», вклад 5,20%.
 Фактор (VIII) «печное отопление», вклад 4,9%.
 Фактор (IX) «обследование по обращаемости», вклад 4,20%.

мографические и медицинские факторы, наличие которых увеличивает вероятность развития ТБ у лиц с коморбидной неинфекционной патологией, проживающих в сельской местности.

Результаты исследования

Среди проживающих в районе за 5 лет наблюдения зарегистрировано 153 220 случаев ССЗ, Me (25;75) количества случаев сердечно-сосудистой патологии составила 14 332 (13 258; 17 579).

Для анализа были взяты артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС) – наиболее широко распространенные заболевания, подлежащие диспансерному наблюдению [8, 9]. Разбивка по отдельным нозологиям у жителей района в целом представлена в табл. 1.

У 99 пациентов с коморбидной соматической патологией, имеющих впервые выявленный ТБ, было выявлено 54 случая ССЗ, из них 37 случаев АГ и 17 случаев ИБС. Распределение по годам представлено в табл. 2.

Среди жителей района в целом в 5 раз больше, а среди больных ТБ в 2 раза больше пациентов с АГ, чем с ИБС.

На основании имеющихся данных нами рассчитан риск развития ТБ у лиц с сердечно-сосудистой патологией (по отдельным нозологиям) на основании метода ОШ.

При наличии АГ ОШ=1,1172 (ДИ 0,5031–1,9955; $p < 0,001$. Шансы, что пациент с АГ заболеет ТБЛ, в 1,12 раза выше, чем при отсутствии данной патологии.

При наличии ИБС ОШ=2,9127 (ДИ 1,0493–8,0848; $p < 0,001$. Следовательно, у пациента с ИБС, вероятность присоединения ТБЛ возрастает в 3 раза, чем при отсутствии таковой.

Несмотря на то что ТБ чаще заболевают лица молодого и среднего возраста, у них часто встречается сердечно-сосудистая патология (в общей популяции это лица более старшего возраста), при этом наличие АГ или ИБС увеличивает риск присоединения ТБ в 1,1–3 раза, что позволяет рассматривать их, как взаимоотноотягощающие, мультиморбидные нозологии [10–13].

Чтобы представить «портрет» типичного пациента с ТБ и коморбидными ССЗ для анализа факторов риска было взято 24 параметра, которые оказывают влияние на присоединение ТБ у лиц с соматической сердечно-сосудистой патологией (табл. 3).

С помощью матрицы весовых нагрузок сформировано 9 факторов, которые могут рассматриваться как усугубляющие вероятность присоединения ТБ (см. рисунок).

Дисперсия, объясненная девятью последовательными значимыми факторами, при ССЗ 75,76% вклада всех факторов, что свидетельствует о достаточной адекватности представленной модели (см. рисунок).

Первое ранговое место сохраняется за группой пациентов, употребляющих психоактивные вещества, пребывавших ранее в ИТУ, но контакт чаще у этой категории больных не установлен. Кратность прохождения флюорографии имеет минимальное значение, замыкает перечень фактор обращаемости за медицинской помощью, т.е. пациенты с ССЗ чаще других обращались за медицинской помощью по другим причинам, когда и выявлялся ТБ.

Выводы

Таким образом, лишь пятая часть (19,3%) факторов («пол» и «возраст»), влияющих на присоединение ТБ у пациентов с коморбидными ССЗ не может быть скорректирована или изменена. Более половины факторов (53%), формирующих портрет типичного пациента с ТБ и коморбидными ССЗ зависит непосредственно от пациента и требует отказа от употребления психоактивных веществ и других вредных привычек, улучшения условий проживания, социального статуса, санитарных условий. Профилактические мероприятия, включающие организацию полноценного обследования пациента при обращении по любому поводу, диспансеризацию и диспансерное наблюдение групп риска, а также флюорографию, составляют 4,2% – таков вклад медицинского работника в «портрет» типичного пациента с ТБ и коморбидными ССЗ.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Литература / References

1. Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(4):3235. DOI: 10.15829/1728-8800-2022-3235
Drapkina O.M., Koncevaia AV, Kalinina AM. et al. Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. National guidelines 2022. *Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika*. 2022;21(4):3235. DOI: 10.15829/1728-8800-2022-3235 (in Russian).
2. Багешева Н.В., Мордык А.В., Мордык Д.И. ХОБЛ и туберкулез: существует ли связь? *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2019;14(1-1):135-40. DOI: 10.14300/mnnc.2019.14070
Bagisheva N.V., Mordyk A.V., Mordyk D.I. COPD and Tuberculosis: Is There a link? *Medical Bulletin of the North Caucasus*. 2019;14(1-1):135-140. DOI: 10.14300/mnnc.2019.14070 (in Russian).
3. Багешева Н.В., Неганова Ю.А., Неганова Н.А. и др. Хроническая обструктивная болезнь легких и туберкулез как взаимотягущаясь заболевания. *Туберкулез и болезни легких*. 2015;(6):21-22. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_23823206_60453011.pdf.
Bagisheva N.V., Neganova J.A., Nenanova N.A. et al. Chronic obstructive pulmonary disease and tuberculosis as mutually aggravating diseases. *Tuberculosis and lung diseases*. 2015;(6):21-22. https://elibrary.ru/download/elibrary_23823206_60453011.pdf (in Russian).
4. Багешева Н.В., Овсянников Н.В., Кочетов А.М. Распространенность хронических заболеваний органов дыхания, сопровождающихся бронхиальной обструкцией, по данным патологоанатомических исследований, на юге Западной Сибири. *Пульмонология*. 2009;(6):58-62. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17708623>
Bagisheva N.V., Ovsyannikov N.V., Kochetov A.M. Prevalence of chronic respiratory diseases accompanied by bronchial obstruction, according to pathological studies, in the south of Western Siberia. *Pulmonology*. 2009;(6):58-62. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17708623>
5. Мордык А.В., Багешева Н.В., Иванова О.Г. и др. Клинико-эпидемиологические особенности туберкулеза верхних и нижних дыхательных путей у больных с хроническими неспецифическими заболеваниями легких. *Folia Otorhinlaryngologiae at Pathologiae Respiratoriae*. 2016; 22(1):84-90. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25691007>
Mordyk A.V., Bagisheva N.V., Ivanova O.G. et al. Clinical and epidemiological features of tuberculosis of the upper and lower respiratory tract in patients with chronic nonspecific lung diseases. *Folia Otorhinlaryngologiae at Pathologiae Respiratoriae*. 2016; 22(1):84-90. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25691007> (in Russian).
6. Калининская А.А., Сон И.М., Шляфер С.И. Проблемы и перспективы развития сельского здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;27(2):152-7. DOI: 10.32687/0869-866X-2019-27-2-152-157
Kalininskaya A.A., Son I.M., Shlyafers S.I. Problems and prospects for the development of rural health care *Problemy sotsial'noi gigieny, zdравookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(2):152-7. DOI: 10.32687/0869-866X-2019-27-2-152-157 (in Russian).
7. Калининская А.А., Баянова Н.А., Муфтахова А.В. и др. Медико-демографические проблемы сельского населения России. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(6):1247-51. DOI: 10.32687/0869-866X-2020-28-6-1247-1251
Kalininskaya A.A., Bayanova N.A., Muftakhova A.V. et al. Medical and demographic problems of the rural population of Russia. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdравookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(6):1247-1251. DOI: 10.32687/0869-866X-2020-28-6-1247-1251 (in Russian).
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» (Зарегистрирован 21.04.2022 № 68288). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204210027>
Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 168n dated 03/15/2022 «On approval of the procedure for conducting dispensary supervision of adults» (Registered 04/21/2022 No. 68288). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204210027>
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации №404н от 27.04.2021 «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения». URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=455086>.
Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 404n dated 04/27/2021 «On approval of the Procedure for preventive medical examination and medical examination of certain groups of the adult population»/ URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=455086> (in Russian).
10. Шапран А.А., Щербаклова Л.Э., Мазур А.И. и др. Соматические заболевания у отдельных категорий пациентов с туберкулезом легких. *Вестник Центрального научно-исследовательского института туберкулеза*. 2024;(2):13-8. DOI: 10.57014/2587-6678-2024-8-2-13-18
Shapran A.A., Shherbakova L.E., Mazur A.I. et al. Somatic diseases in certain categories of patients with pulmonary tuberculosis. *Vestnik Central'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta tuberkuleza*. 2024;(2):13-8. DOI: 10.57014/2587-6678-2024-8-2-13-18 (in Russian).
11. Шапран А.А., Мордык А.В., Моисеева М.В. и др. Социальные и демографические особенности сельских пациентов с туберкулезом легких и хроническими заболеваниями бронхолегочной системы. *Медицинский альянс*. 2024;12(2):22-7. DOI: 10.36422/23076348-2024-12-2-22-27
Shapran A.A., Mordyk A.V., Moiseeva M.V. et al. Social and demographic characteristics of rural patients with pulmonary tuberculosis and chronic diseases of the bronchopulmonary system. *Meditsinskii al'yans*. 2024;12(2):22-7. DOI: 10.36422/23076348-2024-12-2-22-27
12. Шапран А.А., Багешева Н.В., Мордык А.В. и др. Возрастные и гендерные особенности пациентов с туберкулезом и сопутствующей коморбидной патологией, проживающих в сельской местности. *Клинический разбор в общей медицине*. 2023;4(7):12-16. DOI: 10.47407/kr2023.4.7.00279
Shapran AA, Bagisheva NV, Mordyk AV. et al. Age and gender characteristics of patients with tuberculosis and concomitant comorbid pathology living in rural areas. *Clinical review for general practice*. 2023;4(7):12-16. DOI: 10.47407/kr2023.4.7.00279 (in Russian).
13. Мордык А.В., Багешева Н.В., Моисеева М.В. и др. Возрастные и гендерные особенности сердечно-сосудистой патологии при туберкулезе легких у пациентов сельской местности. *Туберкулез и социально-значимые заболевания*. 2023;11(3):35-8. DOI: 10.54921/2413-0346-2023-11-3-35-38
Mordyk A.V., Bagisheva N.V., Moiseeva M.V. et al. Age and gender characteristics of cardiovascular pathology in pulmonary tuberculosis in rural patients. *Tuberkulez i sotsial'no-znachimye zabolovaniya*. 2023;11(3):35-8. DOI: 10.54921/2413-0346-2023-11-3-35-38 (in Russian).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Шапран Анна Анатольевна – гл. врач БУЗОО «Омская центральная районная больница». E-mail: anna-shapran@yandex.ru; ORCID: 0009-0008-6729-7116

Мордык Анна Владимировна – д-р мед. наук, проф., зав. каф. фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней, ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: amordik@mail.ru; ORCID: 0000-0001-6196-7256

Багисева Наталья Викторовна – д-р мед. наук, доц. каф. поликлинической терапии и внутренних болезней, ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: ppi100@mail.ru; ORCID: 0000-0003-3668-1023

Моисеева Марина Викторовна – канд. мед. наук, доц. каф. поликлинической терапии и внутренних болезней, ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: lisnyak80@mail.ru; ORCID: 0000-0003-3458-9346

Щербакова Любовь Эмрановна – ординатор каф. фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней, ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: lkuchchayeva@mail.ru; ORCID: 0009-0006-1997-8246

Мордык Дмитрий Иванович – врач-эксперт, ФКУ ГБ МСЭ по Омской области Бюро № 17. E-mail: amordik@mail.ru

Колпакова Татьяна Анатольевна – д-р мед. наук, проф. каф. фтизиопульмонологии, ФГБОУ ВО НГМУ. E-mail: ppi100@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9718-2020

Поступила в редакцию: 22.09.2024

Поступила после рецензирования: 25.09.2024

Принята к публикации: 03.10.2024

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Anna A. Shapran – Chief Physician, Omsk Central District Hospital. E-mail: anna-shapran@yandex.ru; ORCID: 0009-0008-6729-7116

Anna V. Mordyk – Dr. Sci. (Med.), Full Prof., Omsk State Medical University. E-mail: amordik@mail.ru; ORCID: 0000-0001-6196-7256

Natalya V. Bagisheva – Dr. Sci. (Med.), Omsk State Medical University. E-mail: ppi100@mail.ru; ORCID: 0000-0003-3668-1023

Marina V. Moiseeva – Cand. Sci. (Med.), Omsk State Medical University. E-mail: lisnyak80@mail.ru; ORCID: 0000-0003-3458-9346

Lyubov E. Shcherbakova – Resident, Omsk State Medical University. E-mail: lkuchchayeva@mail.ru; ORCID: 0009-0006-1997-8246

Dmitry I. Mordyk – Medical Expert, Bureau of Medical and Social Expertise No 17. E-mail: amordik@mail.ru

Tatyana A. Kolpakova – Dr. Sci. (Med.), Prof., Novosibirsk State Medical University. E-mail: ppi100@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9718-2020

Received: 22.09.2024

Revised: 25.09.2024

Accepted: 03.10.2024