

УДК 616.24-002.5

DOI 10.24412/2312-2935-2025-3-82-93

ОБЪЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА СРЕДИ УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ТАБАК ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Н.В. Чумоватов¹, Г.М. Сахарова², Н.С. Антонов², О.Г. Комиссарова^{1,3}, В.В. Романов¹

¹ ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», г. Москва

² ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

³ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

Большое количество мировых исследований доказывают колоссальную отрицательную роль табакокурения на развитие и более тяжелое течение туберкулеза среди населения. Полученные сведения подчеркивают необходимость комплексного подхода в лечении больных туберкулезом, потребляющих табак. Одним из важных составляющих комплексного подхода среди больных туберкулезом легких является применение хирургических резекционных методов лечения. Активное внедрение хирургических методов в комплексное лечение больных туберкулезом легких может повысить уровень излечения до 85%. Таким образом, существует высокая необходимость в активном внедрении хирургических вмешательств в комплексное лечение больных туберкулезом легких, в том числе с табачной зависимостью.

Цель. Изучить структуру объема хирургических вмешательств среди больных туберкулезом легких, потребляющих табак.

Материалы и методы. Проведено ретроспективно – проспективное когортное исследование на базе отдела фтизиатрии ФГБНУ ЦНИИТ с 2020 по 2024 год. Всего в исследование было включено 368 больных туберкулезом легких. Больные были распределены на две группы: 1 группа – больные курящие (194 человека), 2 группа – больные некурящие (174 человека).

Результаты. В группе курящих на хирургический этап лечения было направлено только 44 человека (22,7%), тогда как в группе некурящих – 70 человек (40,2%), $p < 0,001$. Необходимо отметить, что больные из обеих групп исследования направлялись на хирургический этап лечения в ходе противотуберкулезного лечения при отсутствии очаговых и инфильтративных изменений в легочной ткани. среди некурящих больных по сравнению с курящими преобладали объемы хирургического вмешательства в пределах 1 – 2 сегментов, $p = 0,012$. Тогда как, среди курящих больных преобладали хирургические вмешательства большого объема (анатомическая лобэктомия и пульмонэктомия) по сравнению с некурящими, $p = 0,008$. Также проведено изучение сроков оперативного вмешательства в группах исследования, однако значимых различий не было получено. Так в группе курильщиков оперативные вмешательства через 2 месяца проведены у 9 человек (20,4%), $p = 0,128$, через 4 месяца – 15 человек (34,1%), $p = 0,980$, через 6 месяцев и более – 20 человек (45,4%), $p = 0,102$. В группе некурящих больных оперативные вмешательства через 2 месяца проведены у 25 человек (35,7%), через 4 месяца – 25 человек (35,7%), через 6 месяцев и более – 20 человек (28,6%).

Заключение. Проведенное исследование показало, что среди курящих больных туберкулезом легких по сравнению с некурящими преобладают хирургические вмешательства большого

объёма. Более раннее широкое применение хирургических методик при лечении туберкулеза легких у курящих пациентов, может повысить эффективность их лечения.

Ключевые слова: туберкулез, табакокурение, хирургическое лечение, объёмы оперативного вмешательства, комплексное лечение, туберкулез легких, лечение туберкулеза легких

SURGICAL INTERVENTION RATES AMONG TOBACCO-USING PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS

N.V. Chumovatonov¹, G. M. Sakharova¹², N. S. Antonov¹², O.G. Komissarova¹³, V.V. Romanov¹

¹ *Central Tuberculosis Research Institute, Moscow, Russia*

² *Russian Research Institute of Health, Moscow, Russia*

³ *N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia*

A large number of global studies prove the enormous negative role of tobacco smoking on the development and more severe course of tuberculosis among the population. The information received highlights the need for an integrated approach in the treatment of tuberculosis patients who consume tobacco. One of the important components of an integrated approach among patients with pulmonary tuberculosis is the use of surgical resection methods of treatment. The active introduction of surgical methods in the comprehensive treatment of patients with pulmonary tuberculosis can increase the cure rate by up to 85%. Thus, there is a high need for the active introduction of surgical interventions in the comprehensive treatment of patients with pulmonary tuberculosis, including those with tobacco dependence.

Purpose. To study the structure of the volume of surgical interventions among patients with pulmonary tuberculosis who consume tobacco.

Materials and methods. A retrospective prospective cohort study was conducted on the basis of the Phthisiology department of the CNIIT from 2020 to 2024. A total of 368 patients with pulmonary tuberculosis were included in the study. The patients were divided into two groups: group 1 – smokers (194 people), group 2 – non-smokers (174 people).

Results. In the group of smokers, only 44 people (22.7%) were referred to the surgical stage of treatment, while in the group of non-smokers - 70 people (40.2%), $p < 0.001$. It should be noted that patients from both study groups were referred to the surgical stage of treatment during anti-tuberculosis treatment in the absence of focal and infiltrative changes in the pulmonary fabrics. among non-smoking patients, compared with smokers, surgical intervention volumes within 1-2 segments prevailed, $p = 0.012$. Whereas, among smoking patients, large-scale surgical interventions (anatomical lobectomy and pneumonectomy) prevailed compared with non-smokers, $p = 0.008$. A study was also conducted on the timing of surgical intervention in the study groups, however significant no differences were obtained. Thus, in the group of smokers, 9 people (20.4%) underwent surgical interventions after 2 months ($p = 0.128$), after 4 months – 15 people (34.1%), $p = 0.980$, after 6 months or more – 20 people (45.4%), $p = 0.102$.

Conclusion. The study showed that among smokers, compared with non-smokers, high-volume surgical interventions predominate. Earlier widespread use of surgical techniques in the treatment of pulmonary tuberculosis in smoking patients may increase the effectiveness of their treatment.

Key words: tuberculosis, tobacco smoking, surgical treatment, volume of surgical intervention, complex treatment, pulmonary tuberculosis, treatment of pulmonary tuberculosis

Введение. Последние данные ВОЗ свидетельствуют о ежегодном росте заболеваемости туберкулезом во всем мире – 10,8 миллионов человек в 2023 году. При этом, эффективность лечения больных туберкулезом остается на низком уровне [1]. К причинам низких результатов противотуберкулезного лечения можно отнести частое развитие нежелательных побочных реакций, длительный приём противотуберкулезных препаратов, наличие сопутствующих заболеваний и значимых факторов риска. Одним из таких факторов является табакокурение, имеющее широкое распространение среди пациентов, страдающих туберкулезом легких [2]. Большое количество мировых исследований доказывают колоссальную отрицательную роль табакокурения на развитие и более тяжелое течение туберкулеза среди населения [3,4,5]. Риск развития и тяжесть туберкулезного процесса зависит от дозы, интенсивности и продолжительности потребления табака [6]. Полученные сведения подчеркивают необходимость комплексного подхода в лечении больных туберкулезом, потребляющих табак. Одним из важных составляющих комплексного подхода среди больных туберкулезом легких является применение хирургических резекционных методов лечения. Недавно проведенный метаанализ авторами из Канады показывает, что активное внедрение хирургических методов в комплексное лечение больных туберкулезом легких может повысить уровень излечения до 85% [7]. При этом, в структуре видов хирургических вмешательств значительно преобладают именно резекционные методы лечения, чаще всего анатомические резекции [8-10]. Таким образом, существует высокая необходимость в активном внедрении хирургических вмешательств в комплексное лечение больных туберкулезом легких, в том числе с табачной зависимостью. В связи с этим, изучение структуры объёмов и видов хирургических вмешательств как среди курящих, так и некурящих больных туберкулезом легких позволит индивидуализировать комплексный план лечения пациентов с учетом формы и тяжести течения заболевания, наличия табакокурения.

Цель. Изучить структуру объёма хирургических вмешательств среди больных туберкулезом легких, потребляющих табак.

Материалы и методы. Проведено ретроспективно – проспективное когортное исследование на базе отдела фтизиатрии ФГБНУ ЦНИИТ с 2020 по 2024 год. Всего в исследование было включено 368 больных туберкулезом легких. Больные были распределены на две группы: 1 группа – больные курящие (194 человека), 2 группа – больные некурящие (174 человека). Критериями включения в исследование являлись: возраст 18 лет и старше, подтвержденный диагноз туберкулеза легких, больные курящие и некурящие. Критериями

невключения являлись: возрасте менее 18 лет, неподтвержденный диагноз туберкулеза легких, наличие ВИЧ – инфекции и онкологических заболеваний. Проведен анализ половой и возрастной структуры больных, а также распространенности туберкулезного процесса и клинических форм туберкулеза. Была изучена частота проведения хирургического этапа лечения как среди курящих, так и некурящих больных, а также структура объема хирургического вмешательства. Проведение хирургического лечения осуществлялось через 2, 4 и 6 месяцев противотуберкулезного лечения на стационарном этапе.

Все больные подписали информированное согласие на участие в исследовании и возможную публикацию его результатов. Статистический анализ проводился с помощью программного пакета *SigmaPlot 12.5*. Анализировались количественные и качественные признаки. В связи с тем, что данные изучаемой совокупности не имели доказанного нормального распределения, применялись методы непараметрической статистики: рассчитывалась медиана Me ($Q1-Q3$); для сравнения двух независимых выборок использовался непараметрический критерий Манна – Уитни; статистическая значимость различий принималась при $p < 0,05$. Анализ различия групп по частоте встречаемости качественных признаков проводился с использованием таблиц сопряженности с применением критерия χ^2 ; при малом размере выборки в таблицах сопряженных признаков - частоте менее 5, использовался точный критерий Фишера (F).

Результаты. При изучении половой и возрастной структуры больных были получены значимые различия, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Половая и возрастная структура больных туберкулезом легких, в абс.числах, %

Пол, кол-во (доля)	Группа 1 (n=194)		Группа 2 (n=174)	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
	142 (73,2%)	52 (26,8%)	55 (31,6%)	119 (68,4%)
Возраст(лет), медиана (Q1-Q3)	38,5 (27,5 – 48,5)	39 (26,5 – 52,5)	36 (26,5 – 51,5)	34 (24,5 – 41,5)

Как видно из таблицы 1, среди курящих больных по сравнению с некурящими преобладали лица мужского пола, $p=0,001$. При этом, стоит отметить, что больные обеих групп были лицами молодого трудоспособного возраста.

Анализ распространенности различных форм туберкулезного процесса выявил преобладание распространенных форм в группе курильщиков по сравнению с группой

некурящих: 171 человек (88,1%) и 129 человек (74,1%) соответственно, $p < 0,001$. Также были получены значимые различия в структуре объема поражения, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Структура объема поражения легочной ткани среди больных туберкулезом легких, в
абс.числах, %

<i>Объем поражения легкого</i>	<i>Группа 1, кол-во (доля)</i>	<i>Группа 2, к ол-во (доля)</i>	<i>Уровень значимости, p</i>
1 – 2 сегмента	23 (11,9%)	45 (25,8%)	$<0,001$
Доля	97 (50%)	90 (51,7%)	0,821
Все легкое	74 (38,1%)	39 (22,5%)	0,002

Как видно из таблицы 2, в группе курящих по сравнению с некурящими больными преобладали патологические процессы, вовлекающие все легкое, $p=0,002$. При этом, объемы поражения, вовлекающие 1 – 2 сегмента легочной ткани, преобладали в группе некурящих, $p < 0,001$.

Структура клинических форм туберкулеза легких в группе курящих и некурящих пациентов представлена в таблице 3.

Таблица 3

Клинические формы туберкулеза легких среди больных исследуемых групп, в
абс.числах, %

<i>Форма туберкулеза</i>	<i>Группа 1, кол-во (доля)</i>	<i>Группа 2, кол-во (доля)</i>	<i>Уровень значимости, p</i>
Инфильтративный	57 (29,4%)	81 (46,5%)	0,001
Диссеминированный	13 (6,7%)	8 (4,6%)	0,520
Туберкулемы	28 (14,4%)	32 (18,4%)	0,376
Фиброзно – кавернозный	80 (41,2%)	30 (17,2%)	$<0,001$
Очаговый	4 (2,1%)	6 (3,5%)	0,620
Цирротический	12 (6,2%)	11 (6,3%)	0,871

Как видно из таблицы 3, в группе некурящих больных преобладало наличие инфильтративного туберкулеза легких, $p=0,001$. Тогда как, в группе курильщиков значительно чаще наблюдался фиброзно – кавернозный туберкулез, $p < 0,001$.

Наличие полостей распада в легочной ткани преобладало в группе курящих больных: 144 человека (41,2%) и 104 человека (59,8%) соответственно, $p=0,004$. Наличие бактериовыделения также преобладало в группе курящих больных по сравнению с некурящими: 154 человека (79,4%) и 117 человек (67,2%) соответственно, $p=0,012$.

Особый интерес представляет изучение частоты применения резекционных хирургических методов лечения в обеих группах. В группе курящих на хирургический этап лечения было направлено только 44 человека (22,7%), тогда как в группе некурящих – 70 человек (40,2%), $p<0,001$. Необходимо отметить, что больные из обеих групп исследования направлялись на хирургический этап лечения в ходе противотуберкулезного лечения при отсутствии очаговых и инфильтративных изменений в легочной ткани.

В структуре объёма оперативного вмешательства в группах исследования были получены значимые различия, которые представлены в таблице 4.

Таблица 4

Объём оперативного вмешательства в группах исследования, в абс.числах, %

	<i>Группа 1, кол-во (доля)</i>	<i>Группа 2, кол-во (доля)</i>	<i>Уровень значимости, p</i>
Резекция легкого в пределах 1 – 2 сегментов	15 (34,1%)	42 (60%)	0,012
Комбинированная резекция легкого (более 3х сегментов)	16 (36,4%)	22 (31,4%)	0,724
Анатомическая лобэктомия и пульмонэктомия	13 (29,5%)	6 (8,6%)	0,008

Как видно из таблицы 4, среди некурящих больных по сравнению с курящими преобладали объёмы хирургического вмешательства в пределах 1 – 2 сегментов, $p=0,012$. Тогда как, среди курящих больных преобладали хирургические вмешательства большого объёма (анатомическая лобэктомия и пульмонэктомия) по сравнению с некурящими, $p=0,008$. Также проведено изучение сроков оперативного вмешательства в группах исследования, однако значимых различий не было получено. Так в группе курильщиков оперативные вмешательства через 2 месяца проведены у 9 человек (20,4%), $p=0,128$, через 4 месяца – 15 человек (34,1%), $p=0,980$, через 6 месяцев и более – 20 человек (45,4%), $p=0,102$. В группе

некурящих больных оперативные вмешательства через 2 месяца проведены у 25 человек (35,7%), через 4 месяца – 25 человек (35,7%), через 6 месяцев и более – 20 человек (28,6%).

Обсуждение. В настоящее время в современной борьбе с туберкулезом актуальной проблемой является низкие результаты эффективности противотуберкулезного лечения. Кроме того, на эффективность противотуберкулезного лечения влияют значимые факторы риска, к которым относится табакокурение, однако в клинической практике данной проблеме уделяется недостаточное внимание. Необходимо отметить, что влияние табакокурения на течение и эффективность лечения больных туберкулезом легких доказано достаточно давно, при этом, существуют единичные исследования, показывающие эффективные методики по борьбе с табачной зависимостью [11, 12]. Кроме того, эффективной методикой по повышению эффективности лечения больных туберкулезом легких служит применение хирургических вмешательств, в том числе резекционных, которые не имеют широкого распространения в Российской Федерации. В настоящее время вызывает особый интерес проанализировать частоту и структуру объема хирургических вмешательств как среди курящих, так и некурящих больных.

Результаты данного исследования продемонстрировали значимые различия между курящими и некурящими больными. Так было показано, что лица мужского пола преобладают среди больных с табачной зависимостью, при этом, большинство пациентов являлись лицами молодого трудоспособного возраста. В структуре объема туберкулезного процесса были получены значимые различия. Так объем патологического процесса, вовлекающий 1–2 сегмента легочной ткани, достоверно чаще наблюдался среди некурящих больных, тогда как, среди курящих наблюдались распространенные формы туберкулезного процесса, вовлекающий в патологический процесс долю или все легкое. Это объясняет и соответствующие объемы хирургического вмешательства среди больных обеих групп. Так в группе некурящих больных преобладали резекционные методы объемом 1 – 2 сегмента легочной ткани, а среди курящих – лобэктомии и пульмонэктомии. Необходимо отметить, что по срокам оперативного вмешательства мы не получили между группами исследования значимых различий. По частоте применения хирургических методов было отмечено, что некурящие больные достоверно чаще направляются на хирургический этап лечения по сравнению с курящими. Тем не менее, общая частота применения хирургического этапа лечения остаётся на низком уровне, что требует разработки подходов в увеличении

использования хирургических методик, которые могут способствовать повышению эффективности лечения больных туберкулезом легких как курящих, так и некурящих.

Заключение. Проведенное исследование показало, что среди курящих больных с туберкулезом легких по сравнению с некурящими преобладают хирургические вмешательства большого объема. Более раннее широкое применение хирургических методик при лечении туберкулеза легких у курящих пациентов, может повысить эффективность их лечения. Таким образом, требуется разработка индивидуализированного подхода к формированию комплексных программ лечения курящих пациентов туберкулезом легких с учетом реальной ситуации, включающего эффективные хирургические вмешательства и лечение табачной зависимости. При этом, частота применения хирургического этапа лечения остаётся на низком уровне как среди курящих, так и некурящих больных туберкулезом легких.

Список литературы

1. World Health Organization, "Global Tuberculosis Report 2024 [Internet]. 2024", <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>
2. Чумоватов Н.В., Сахарова Г.М., Антонов Н.С., и др. Устранение табачной зависимости среди больных туберкулезом легких: современное состояние проблемы. Профилактическая медицина. 2025;28(1):86–91. DOI:10.17116/profmed20252801186
3. Feldman C., Theron A.J., Cholo M.C., et al. Cigarette Smoking as a Risk Factor for Tuberculosis in Adults: Epidemiology and Aspects of Disease Pathogenesis. Pathogens. 2024. 7;13(2):151 DOI: 10.3390/pathogens13020151
4. Seo W., Kim H.W., Kim J.S., et al. Long term management of people with post-tuberculosis lung disease. Korean Journal of Internal Medicine. 2024;39(1):7-24 DOI: 10.3904/kjim.2023.395
5. Quan D.H., Kwong A.J., Hansbro P.M., et al. No smoke without fire: the impact of cigarette smoking on the immune control of tuberculosis. European Respiratory Review. 2022;31(164):210252 DOI: 10.1183/16000617.0252-2021
6. Smith G.S., Van Den Eeden S.K., Baxter R., et al. Cigarette smoking and pulmonary tuberculosis in northern California. Journal of Epidemiology and Community Health. 2015;69(6):568-573 DOI: 10.1136/jech-2014-204292

7. Campbell J.R., Brode S.K, Barry P., et al. Association of indicators of extensive disease and rifampin-resistant tuberculosis treatment outcomes: an individual participant data meta-analysis. *Thorax*. 2024;79(2):169-178 DOI: 10.1136/thorax-2023-220249
8. Гиллер Д.Б., Саенко С.С., Щербакова Г.В., и др. Хирургическое лечение туберкулеза легких с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя. *Вестник ЦНИИТ*. 2024;8(4): 5-16 DOI:10.57014/2587-6678-2024-8-4-5-16
9. Huang W.L., Chien S.T., Yu M.C., et al. Risk factor analysis of postoperative complications after adjunctive pulmonary resection in patients with multidrug-resistant tuberculosis: A multi-institutional study. *Journal of Microbiology Immunology and Infection*. 2023;56(5):1064-1072 DOI: 10.1016/j.jmii.2023.07.006
10. Бутрина В.И., Люцко В.В. Роль медико-реабилитационных мероприятий в восстановлении функции дыхания при лечении рака лёгкого, вызванного туберкулёзным процессом. *Фундаментальные исследования*. 2014; 4(1): 252-255.
11. Амлаев К.Р., Зафиров В.Б., Баронова О.Д., Шикина И.Б. Результаты изучения распространённости табакокурения и отношения к здоровому образу жизни у больных туберкулёзом. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2015;4 (10):428-431. DOI: doi.org/10.14300/mnnc.2015.10104
12. Чумоватов Н.В., Антонов Н.С., Сахарова Г.М., и др. Анализ эффективности отказа от табакокурения у пациентов с туберкулезом легких в условиях стационара. *Пульмонология*. 2022; 32 (6): 869–875 DOI: 10.18093/0869-0189-2022-32-6-869-875

References

1. World Health Organization, “Global Tuberculosis Report 2024 [Internet]. 2024,” <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>
2. Chumovатов N.V., Sakharova G.M., Antonov N.S., et al. Ustranenie tabachnoj zavisimosti sredi bol'nyh tuberkulezom legkih: sovremennoe sostoyanie problem [Elimination of tobacco dependence among patients with pulmonary tuberculosis: the current state of the problem]. *Profilakticheskaya medicina [The Russian Journal of Preventive Medicine]*. 2025;28(1):86–91 DOI:10.17116/profmed20252801186 (In Russian)

3. Feldman C., Theron A.J., Cholo M.C., et al. Cigarette Smoking as a Risk Factor for Tuberculosis in Adults: Epidemiology and Aspects of Disease Pathogenesis. *Pathogens*. 2024. 7;13(2):151 doi: 10.3390/pathogens13020151
4. Seo W., Kim H.W., Kim J.S., et al. Long term management of people with post-tuberculosis lung disease. *Korean Journal of Internal Medicine*. 2024;39(1):7-24 DOI: 10.3904/kjim.2023.395
5. Quan D.H., Kwong A.J., Hansbro P.M., et al. No smoke without fire: the impact of cigarette smoking on the immune control of tuberculosis. *European Respiratory Review*. 2022;31(164):210252 DOI: 10.1183/16000617.0252-2021
6. Smith G.S., Van Den Eeden S.K., Baxter R., et al. Cigarette smoking and pulmonary tuberculosis in northern California. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2015;69(6):568-573 DOI: 10.1136/jech-2014-204292
7. Campbell JR, Brode SK, Barry P, et al. Association of indicators of extensive disease and rifampin-resistant tuberculosis treatment outcomes: an individual participant data meta-analysis. *Thorax*. 2024;79(2):169-178 DOI: 10.1136/thorax-2023-220249
8. Giller D.B., Saenko S.S., Shcherbakova G.V., et al. Hirurgicheskoe lechenie tuberkuleza legkih s mnozhestvennoj i shirokoj lekarstvennoj ustojchivost'yu vozbuditelya [Surgical treatment of multi- and extensively drug-resistant pulmonary tuberculosis]. *Vestnik CNIIT [CTRI Bulletin]*. 2024;8(4):5-16 DOI:10.57014/2587-6678-2024-8-4-5-16 (In Russian)
9. Huang W.L., Chien S.T., Yu M.C., et al. Risk factor analysis of postoperative complications after adjunctive pulmonary resection in patients with multidrug-resistant tuberculosis: A multi-institutional study. *Journal of Microbiology Immunology and Infection*. 2023;56(5):1064-1072 DOI: 10.1016/j.jmii.2023.07.006
10. Butrina V.I., Lyutsko V.V. Rol' mediko-reabilitacionnyh meropriyatij v vosstanovlenii funkcii dyhaniya pri lechenii raka lyogkogo, vyzvannogo tuberkulyoznym processom. [The role of medical and rehabilitation measures in the restoration of respiratory function in the treatment of lung cancer caused by the tuberculosis process]. *Fundamental'nye issledovaniya. [Basic research]*. 2014; 4(1): 252-255.
11. Amlaev K.R., Zafirova V.B., Baronova O.D., Shikina I.B. Rezul'taty izucheniya rasprostranyonnosti tabakokureniya i otnosheniya k zdorovomu obrazu zhizni u bol'nyh tuberkulyozom. [Results of the study of the prevalence of tobacco smoking and attitude to a healthy

lifestyle in patients with tuberculosis]. Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza. [Medical Bulletin of the North Caucasus]. 2015;4(10):428-431. (In Russian) DOI: doi.org/10.14300/mnnc.2015.10104

12. Chumovатов N.V., Antonov N.S., Sakharova G.M., et al. Analiz effektivnosti otkaza ot tabakokureniya u pacientov s tuberkulezom legkih v usloviyah stacionara [Analysis of the effectiveness of smoking cessation in patients with pulmonary tuberculosis in a hospital setting]. Pul'monologiya [Pul'monologiya]. 2022; 32 (6): 869–875 DOI: 10.18093/0869-0189-2022-32-6-869-875 (In Russian)

Финансирование: Исследование не имело спонсорской поддержки

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Acknowledgements. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Чумоватов Никита Владимирович – кандидат медицинских наук, научный сотрудник отдела фтизиатрии, ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», 107564, Россия, г. Москва, Яузская аллея, 2, email: Necro5412@mail.ru, ORCID 0000-0001-8745-7940; SPIN: 7088-5717

Сахарова Галина Михайловна – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11, email: sakharovagm@mednet.ru, ORCID 0000-0001-7230-2647; SPIN 4335-3571

Антонов Николай Сергеевич – доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11, email: antonovns@mednet.ru, ORCID 0000-0003-0279-1080; SPIN 6259-2016

Комиссарова Оксана Геннадьевна – доктор медицинских наук, заместитель директора по научной и лечебной работе, ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», 107564, Россия, г. Москва, Яузская аллея, 2; профессор кафедры фтизиатрии, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 117513, г. Москва, ул. Островитянова, 1, email: oksana.komissarova.72@mail.ru, ORCID 0000-0003-4427-3804; SPIN 6006-6732

Романов Владимир Викторович – доктор медицинских наук, профессор, ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», 107564, Россия, г. Москва, Яузская аллея, 2, email: romanov-vladimir-vik@yandex.ru, ORCID 0000-0003-2682-8108; SPIN 1695-1280

About the authors

Nikita V. Chumovатов - Candidate of Sciences (Medicine), Researcher of the Department of Phthysiology, Central Tuberculosis Research Institute, 107564, Russia, Moscow, Yauzkaya al, 2 email: Necro5412@mail.ru, ORCID 0000-0001-8745-7940; SPIN: 7088-5717

Galina M. Sakharova - Doctor of Medical Science, Professor, Chief researcher of Russian Research Institute of Health, 127254 Russia, Moscow, Dobrolubova ul., 11 email: sakharovagm@mednet.ru, ORCID 0000-0001-7230-2647; SPIN 4335-3571

Nikolay S. Antonov – Doctor of Medical Science, Chief researcher of Russian Research Institute of Health, 127254 Russia, Moscow, Dobrolubova ul., 11, email: antonovns@mednet.ru, ORCID 0000-0003-0279-1080; SPIN 6259-2016

Oksana G. Komissarova - Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor, Deputy Director for Scientific and Medical Work, Central Tuberculosis Research Institute, 107564, Russia, Moscow, Yauzkaya al, 2; Professor of the Department of Phthysiology, N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, 117513, Russia, Moscow, Ostrovityanov St., 1, email: oksana.komissarova.72@mail.ru, ORCID 0000-0003-4427-3804; SPIN 6006-6732

Vladimir V. Romanov - Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Central Tuberculosis Research Institute, 107564, Russia, Moscow, Yauzkaya al, 2, email: romanov-vladimir-vik@yandex.ru, ORCID 0000-0003-2682-8108; SPIN 1695-1280

Статья получена: 16.06.2025 г.
Принята к публикации: 25.09.2025 г.