

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

¹О. Г. Кривенко, ¹Л. А. Мишанина*, ²Т. А. Чурилова, ^{1,3}Ю. Н. Закревский, ¹М. Ю. Бавтрушева,

¹Л. В. Полуднякова, ¹В. А. Похольченко, ¹М. А. Катышева

¹Мурманский арктический университет, г. Мурманск, Россия

²Мурманский областной противотуберкулезный диспансер, г. Мурманск, Россия

³Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

ВВЕДЕНИЕ. Туберкулез остается значимой медико-социальной проблемой. Оценка эпидемиологических и клинических особенностей заболевания, ассоциированных с условиями Мурманской области, важна для планирования и разработки противотуберкулезных мероприятий.

ЦЕЛЬ. Оценить эпидемическую обстановку по туберкулезу в Мурманской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведен ретроспективный анализ данных 657 медицинских извещений о впервые выявленных случаях туберкулеза в Мурманской области за 2020–2024 гг. По материалам Росстата изучена статистическая информация по заболеваемости туберкулезом населения Российской Федерации (РФ). Методы: описательный и сравнительный анализы.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Уровень заболеваемости туберкулезом в Мурманской области стабилен и ниже среднероссийского (19,3 на 100 тыс. населения в 2024 г.), показатель смертности низкий (2,1 на 100 тыс.). Выявлены ключевые группы риска: мужчины 35–54 лет, большая часть из которых – неработающие и безработные. Высока доля коморбидности с ВИЧ (44 % среди сочетанных патологий). Основной метод выявления заболевания – пассивная диагностика (51 %). Охват профилактическими осмотрами населения на туберкулез 62 %, что ниже среднего по РФ. Отмечен рост посмертной диагностики.

ОБСУЖДЕНИЕ. Стабильно низкие показатели в Мурманской области, несмотря на климато-экологические стресс-факторы, согласуются с данными других исследований по северным регионам России, где реализуется программа борьбы с туберкулезом через нормативно-правовое регулирование, мероприятия профилактики, диагностики и лечения. Выявленные группы риска соответствуют общероссийскому портрету больного туберкулезом. Высокая доля ВИЧ-коинфекции подтверждает общемировой тренд синергии этих заболеваний. Низкий охват профосмотрами и высокий процент пассивного выявления, отмеченные в работе, не соответствуют рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и нуждаются в коррекции, что также отражено в трудах отечественных фтизиатров. Рост посмертной диагностики указывает на возможно латентные формы течения заболевания, позднее обращение пациентов, недостатки прижизненной диагностики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Мурманской области оценивается как относительно благополучная и стабильная, характеризуется высокой частотой коморбидности с ВИЧ. Для дальнейшего улучшения ситуации требуется усиление активного выявления заболевания среди постоянного населения, а также в группах риска.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: морская медицина, туберкулез, Мурманская область, эпидемиологическая обстановка, заболеваемость, смертность, группы риска, коморбидность, профилактические осмотры, диагностика

*Для корреспонденции: Мишанина Людмила Александровна, e-mail: ludapoh@yandex.ru

*Information about the authors: Lyudmila A. Mishanina, e-mail: ludapoh@yandex.ru,

Для цитирования: Кривенко О. Г., Мишанина Л. А., Чурилова Т. А., Закревский Ю. Н., Бавтрушева М. Ю., Полуднякова Л. В., Похольченко В. А., Катышева М. А. Характеристика эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Мурманской области: ретроспективный анализ // *Морская медицина*. 2026. Т. 12, № 1. С. 141–152, EDN: <https://elibrary.ru/IAZFHI>

© Авторы, 2026. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины» Федерального медико-биологического агентства. Данная статья распространяется на условиях открытого доступа в соответствии с лицензией CC BY-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike» / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при указании автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>

For citation: Krivenko O. G., Mishanina L. A., Churilova T. A., Zakrevsky Yu. N., Bavtruseva M. Yu., Poludnyakova L. V., Pokholchenko V. A., Katysheva M. A. Characteristics of epidemiological situation of tuberculosis in Murmansk region: retrospective analysis // *Marine Medicine*. 2026. Vol. 12, No. 1. P. 141–152, EDN: <https://elibrary.ru/IAZFH1>

CHARACTERISTICS OF EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF TUBERCULOSIS IN MURMANSK REGION: RETROSPECTIVE ANALYSIS

¹Olga G. Krivenko, ¹Lyudmila A. Mishanina*, ²Tatyana A. Churilova, ^{1,3}Yuri N. Zakrevsky,

¹Margarita Yu. Bavtrusheva, ¹Lyudmila V. Poludnyakova, ¹Vyacheslav A. Pokholchenko,

Marianna A. Katysheva¹

¹Murmansk Arctic University, Murmansk, Russia

²Murmansk Regional TB Dispensary, Murmansk, Russia

³Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

INTRODUCTION. Tuberculosis remains a significant medical and social problem. Evaluation of epidemiological and clinical characteristics of the disease, associated with the conditions in the Murmansk region, is important for planning and developing anti-tuberculosis measures.

OBJECTIVE. To assess the tuberculosis epidemic situation in the Murmansk region.

MATERIALS AND METHODS. There was a retrospective analysis of data from 657 medical notifications of newly diagnosed cases of tuberculosis in the Murmansk Region for 2020–2024. Statistical information on tuberculosis incidence in the Russian Federation (RF) was examined using Rosstat data. Methods: descriptive and comparative analysis.

RESULTS. The tuberculosis incidence rate in the Murmansk Region is stable and below the Russian average one (19.3 per 100,000 population in 2024), and the mortality rate is low (2.1 per 100,000). Key risk groups have been identified: men aged 35–54, the majority of whom are non-working or unemployed. The proportion of HIV comorbidity is high (44% among combined pathologies). The primary method of detecting the disease is passive diagnostics (51%). Coverage of the population with preventive tuberculosis screening is 62%, which is below average for Russia. An increase in postmortem diagnostics has been noted.

DISCUSSION. Consistently low rates in the Murmansk region, despite climatic and environmental stress factors, are in agreement with those obtained from other studies in northern regions of Russia, where a tuberculosis control program is being implemented through legal and regulatory frameworks, prevention, diagnosis, and treatment measures. The identified risk groups correspond to the profile of tuberculosis patients across Russia. The high proportion of HIV coinfection confirms the global trend of synergy between these diseases. Low coverage of routine medical examinations and the high percentage of passive detection noted in the study do not comply with World Health Organization (WHO) guidelines and require correction, as also reflected in the work of Russian phthisiologists. The increase in postmortem diagnosis indicates possible latent forms of the disease, late patient presentation, and shortcomings in antemortem diagnosis.

CONCLUSION. The tuberculosis epidemic situation in the Murmansk region is assessed as relatively favorable and stable, characterized by a high rate of comorbidity with HIV. Further improvement requires increased active detection among the resident population and at-risk groups.

KEYWORDS: marine medicine, maritime medicine, tuberculosis, Murmansk region, epidemiological situation, morbidity, mortality, risk groups, comorbidity, preventive examinations, diagnostics

Введение. Согласно ежегодному глобальному отчету Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2024 г. общее число заболевших туберкулезом составило 10,7 млн человек. Таким образом, достижение цели по ликвидации глобальной эпидемии туберкулеза (ТБ) остается отдаленной перспективой¹.

На сегодняшний день туберкулез продолжает представлять собой одну из наиболее серьезных медико-социальных и экономических проблем. По оценке ВОЗ, в настоящее время туберкулез стал основной причиной смерти среди инфекционных заболеваний (в 2019–2022 гг. – основная причина смерти COVID-9).

Борьба с туберкулезом является одной из приоритетных задач в Российской Федерации, о чем свидетельствует рост объема прямых медицинских затрат на лечение и профилактику заболевания (рис. 1). Относительно среднеголетнего показателя заболеваемости ту-

¹Global report on tuberculosis, 2025. Zheneva: Vsemirnaya organizaciya zdravookhraneniya; 2025. 70s. URL: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2025> (дата обращения: 15.10.2025).

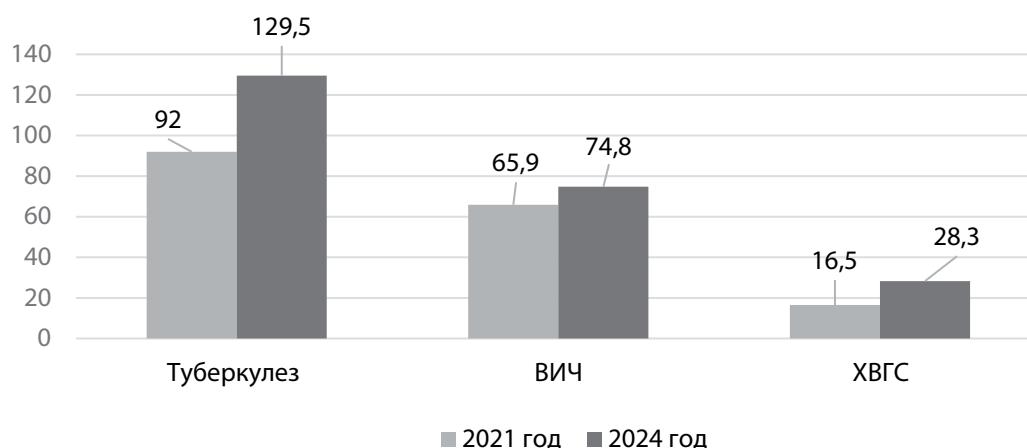


Рис. 1. Затраты на борьбу с инфекционными заболеваниями в Российской Федерации, млрд руб.

Fig. 1. Spending on Combating Infectious Diseases in the Russian Federation, Billion P

беркулезом в РФ в 2024 г. снизилась более чем в два раза и составила 26,49 на 100 тыс. населения².

По-прежнему приоритетными задачами в борьбе с туберкулезом являются:

- снижение заболеваемости и смертности от туберкулеза;
- повышение эффективности лечения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью;
- профилактика и эффективное лечение туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.

Цель. Оценить эпидемическую обстановку по туберкулезу в Мурманской области за период 2020–2024 гг.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование заболеваемости туберкулезом населения Мурманской области, РФ и Северо-Западного федерального округа (СЗФО).

В качестве материала исследования изучены 657 «Извещения о больном с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза, с рецидивом туберкулеза» (утвержденная учетная форма), предоставленных статистическим отделом ГОБУЗ «Мурманский областной противотуберкулезный диспансер». В исследование включены извещения о пациентах в возрасте от 0 и более лет.

Проанализированы данные по заболеваемости населения РФ, представленные в статисти-

ческих сборниках «Здравоохранение в России», государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году».

Проведен аналитический обзор отечественных и зарубежных литературных источников, размещенных в базах данных PubMed, Google Scholar, CyberLeninka, eLibrary.

В исследовании использовали методы описательной и аналитической статистики, программы Microsoft Word, Microsoft Excel.

Результаты. Мурманская область находится на северо-западе европейской части России, входит в состав СЗФО. Значительная часть ее территории расположена за полярным кругом. На начало 2024 г. численность населения региона составила 656,4 тыс. человека, из которых 93 % – городские жители.

Климатические условия области: высокая влажность воздуха в сочетании с низкими температурами: зима относительно теплая (–8––15 °С), лето – короткое, прохладное (8–14 °С) и дождливое; дефицит солнечного излучения, чередование полярного дня и ночи, частые и резкие перепады атмосферного давления рассматриваются как факторы риска. Они способствуют снижению иммунологической активности, резервов дыхательной системы, распространенности среди местного населения «синдрома полярного напряжения», который проявляется в виде астении, нарушений сна, повышенной утомляемости и так называемой «полярной» одышки, что увеличивает уязвимость организма, снижает его адаптивную устойчивость, повышает вероятность развития заболеваний, в том числе туберкулеза [1, 2].

² О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2025, 424 с.

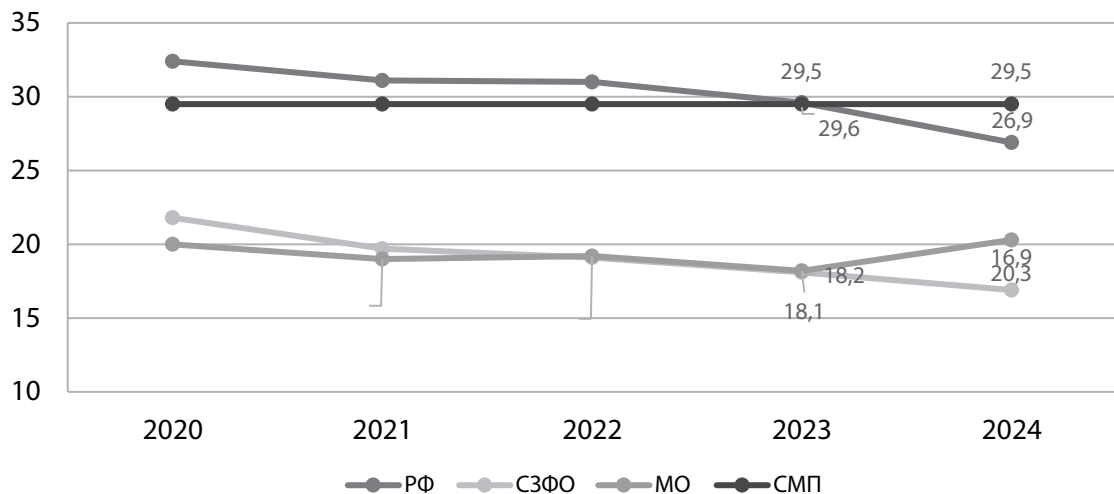


Рис. 2. Заболеваемость активным туберкулезом в период 2020–2024 гг., случаи на 100 тыс. населения
Fig. 2. Incidence of Active Tuberculosis, 2020–2024, cases per 100,000 population

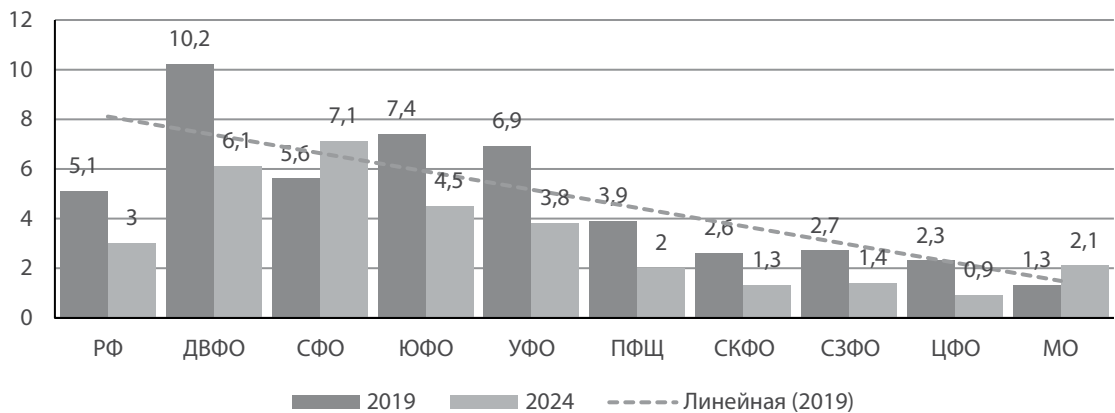


Рис. 3. Смертность от туберкулеза в Российской Федерации, случаи на 100 тыс. населения
Fig. 3. Mortality from tuberculosis in the Russian Federation, cases per 100,000 population

Сравнительный анализ показал, что с 2020 г. уровень заболеваемости туберкулезом в Мурманской области оставался относительно стабильным. На протяжении всего периода он был ниже, чем в среднем по России (рис. 2). Наименьшие значения в регионе зафиксированы в 2022 и 2023 г.

В структуре смертности населения РФ от социально значимых инфекций туберкулез занимает вторые-третьи места. В последние годы наблюдается снижение данного показателя. Так, в 2024 г. в большинстве регионов РФ отмечено значительное снижение уровня смертности от туберкулеза (рис. 3).

Следует обратить внимание на неравномерность данного показателя по регионам РФ: традиционно высокая смертность от туберкулеза характерна для Дальневосточного (ДФО) и Си-

бирского (СФО) федеральных округов. Самые низкие показатели наблюдаются в Центральном (ЦФО), Северо-Западном (СЗФО) округах.

В Мурманской области смертность ниже, чем СЗФО и РФ в целом. Однако по сравнению с 2019 г. она увеличилась в 1,6 раза [3].

Возрастная структура заболеваемости туберкулезом в Мурманской области за исследуемый период практически не менялась. Наибольший уровень заболеваемости отмечен среди лиц в возрасте 35–64 лет (рис. 4). В старших возрастных группах наблюдается уменьшение числа пациентов с впервые установленным диагнозом. Наименьшие показатели зафиксированы среди детского населения: в 2023 и 2024 г. заболеваемость в группе от 0 до 17 лет составила 0,8 и 1,5 на 100 тыс. населения соответственно, что позволяет положи-

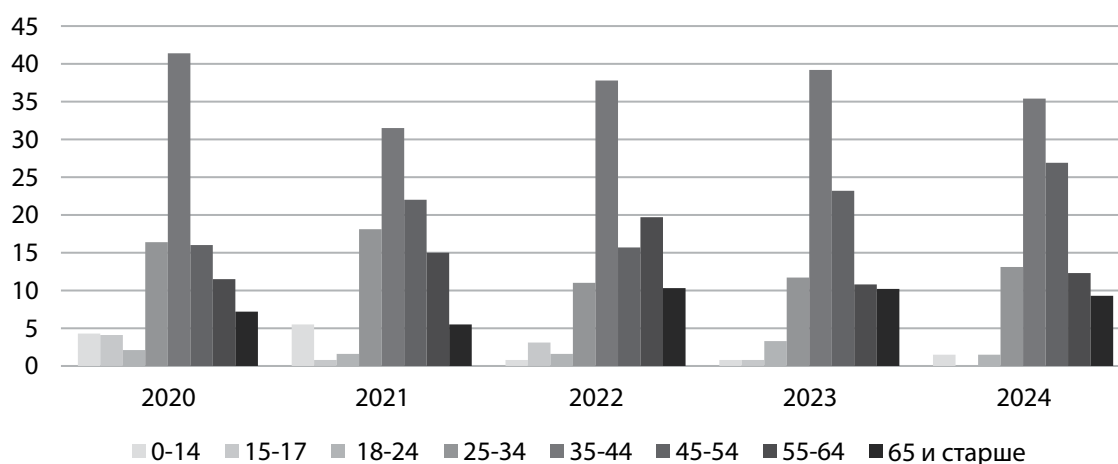


Рис. 4. Доля заболевших активным туберкулезом в возрастных группах в Мурманской области за период с 2020 по 2024 г., %

Fig. 4. Proportion of active tuberculosis cases in age groups in the Murmansk region for the period from 2020 to 2024, %

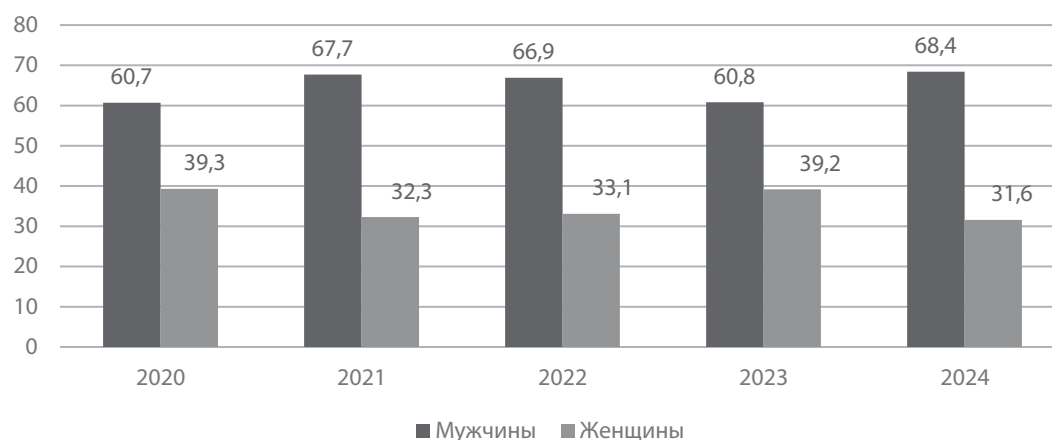


Рис. 5. Доля впервые выявленного активного туберкулеза среди мужчин и женщин в Мурманской области в период 2020–2024 гг., %

Fig. 5. Proportion of newly diagnosed active tuberculosis among men and women in the Murmansk region for the period 2020–2024, %

тельно оценивать проводимые в этот период профилактические мероприятия.

В гендерной структуре заболеваемости активным туберкулезом в Мурманской области, как в целом по РФ, отчетливо прослеживается тенденция преобладания мужской группы (рис. 5) [4, 5].

Подавляющее большинство заболевших – постоянное население региона. Заболеваемость в группе внутренних мигрантов из других субъектов РФ и среди иностранных граждан (иммигранты) а весь исследуемый период оставалась низкой (рис. 6) [6].

Анализ социального статуса заболевших показал, что наибольшая доля принадлежит группе безработных и неработающих (рис. 7).

Анализ эпидемиологической обстановки по туберкулезу в учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН) и среди лиц без определенного места жительства сохраняет свою высокую значимость в связи с особой социальной структурой контингента. Согласно данным литературы, в период с 2015 по 2022 г. в РФ численность больных туберкулезом в пенитенциарной системе сократилась на 61,9 %. В изоляторах временного содержания снижение заболеваемости достигло 37,3 % [7–9]. В настоящее время эпидемическая обстановка по туберкулезу в исправительных учреждениях РФ оценивается как стабильная и контролируемая.

В исправительных учреждениях Мурманской области зафиксирована тенденция к сни-

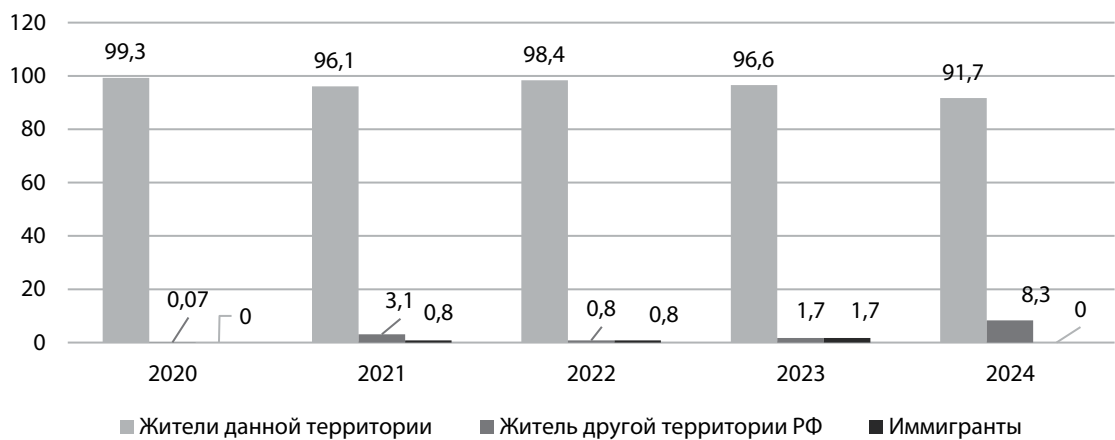


Рис. 6. Доля заболевших активным туберкулезом в отдельных группах населения Мурманской области в период 2020–2024 гг., %
Fig. 6. Proportion of Active Tuberculosis Cases in Specific Population Groups of the Murmansk Region, 2020–2024, %



Рис 7. Доля заболевших активным туберкулезом в отдельных социальных группах в Мурманской области в период 2020–2024 гг., %
Fig. 7. Share of active tuberculosis cases in certain social groups in the Murmansk Region in 2020–2024, %

жению заболеваемости. В 2024 г. выявлено снижение заболеваемости туберкулезом среди осужденных на 57,9 %. В группе подследственных с 2021 г. не выявлено ни одного случая активного туберкулеза.

Заболеваемость в группе лиц без определенного места жительства в исследуемый период фиксируется практически на одном уровне, с минимальным показателем в 2021 г. (рис. 8) [7–11].

В Мурманской области у 15 % больных с впервые диагностированным туберкулезом выявлена коморбидная патология; 44 % заболевших вторым диагнозом имеют ВИЧ-инфекцию (рис. 9). Наибольшее число больных с данным сочетанием диагнозов выявлено в 2020 г. и 2023 г. [12].

В 23 % случаев выявлено сочетание туберкулеза с гипертонической болезнью (ГБ) и ишемической болезнью сердца (ИБС). В 11 % случаев туберкулез сочетался с сахарным диабетом [13].

Пассивное выявление случаев заболевания в настоящее время является основным. В Мурманской области на поликлиники и стационары нетуберкулезного профиля приходится около 42 % и 32 % первичной диагностики туберкулеза соответственно. При этом в 51 % случаев заболевание выявлено по обращаемости пациентов (пассивная диагностика), в 45 % случаев – отмечено активное выявление заболевания. Посмертная диагностика туберкулеза в Мурманской области в среднем составила 5,6 %, самой высокой оказалась в 2024 г. – 14 (10,5 %) человек (рис. 10).

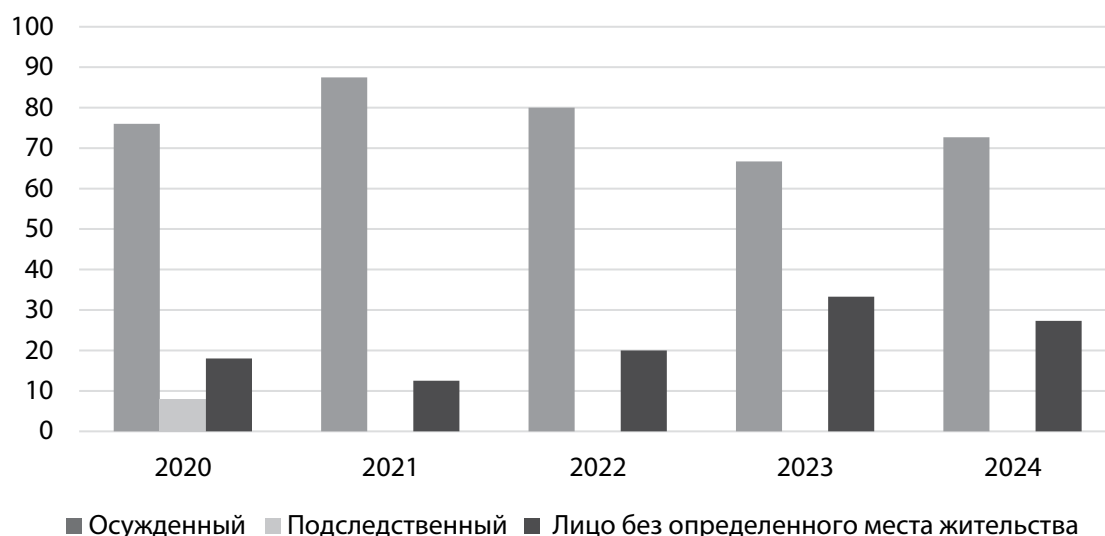


Рис. 8. Доля больных активным туберкулезом в системе Федеральной службы исполнения наказаний и группе лиц без определенного места жительства в Мурманской области в период 2020–2024 гг., %
Fig. 8. Proportion of patients with active tuberculosis in system of Federal Penal Correction Service of Russia and the homeless group in the Murmansk region during the period 2020–2024, %

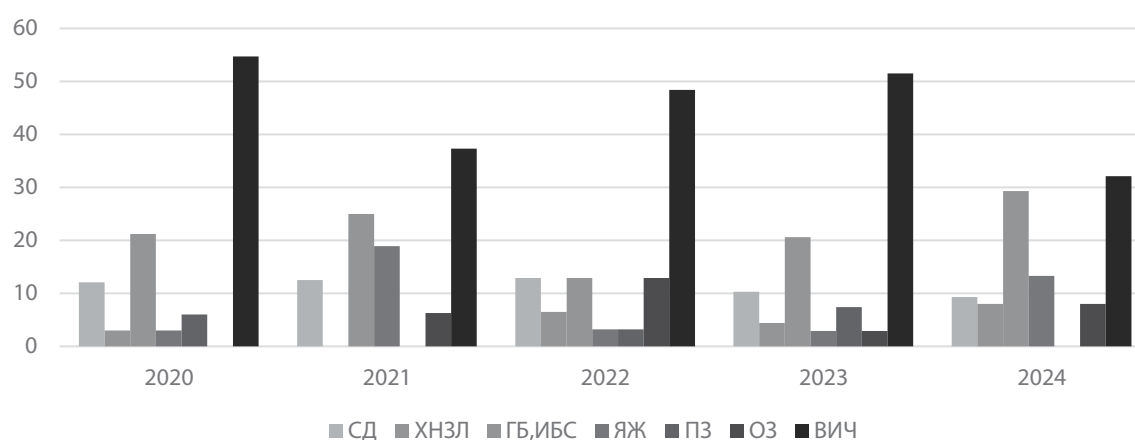


Рис. 9. Доля заболевших активным туберкулезом с коморбидной патологией в Мурманской области в период 2020–2024 гг., %
Fig. 9. Proportion of patients with active tuberculosis and comorbid pathology in the Murmansk region in the period 2020–2024, %

В 2024 г. в Мурманской области профилактическими осмотрами на раннее выявление заболевания охвачено 62 % населения, этот показатель увеличился на 15 % по сравнению с 2020 г. Однако он ниже, чем СЗФО и в целом по РФ. По показателю охвата населения профилактическими осмотрами Мурманская область вошла в субъекты с малым (наименьшим) охватом (рис. 11) [14, 15].

Обсуждение. Стабильный уровень заболеваемости населения Мурманской области туберкулезом, сохраняющийся на показателях ниже, чем в РФ, снижение уровня смертности

являются следствием реализации в регионе стратегической государственной программы по противодействию туберкулезу.

К сожалению, одной из вероятных причин снижения уровня заболеваемости туберкулезом в Мурманской области может быть низкий охват населения профилактическими осмотрами, доля осммотренных в исследуемый период в среднем составила 56,8 %, с наименьшими значениями в 2021 г. – 51,4 %, с наибольшими – в 2024 г. – 62 %. Основным методом первичной диагностики является пассивный.

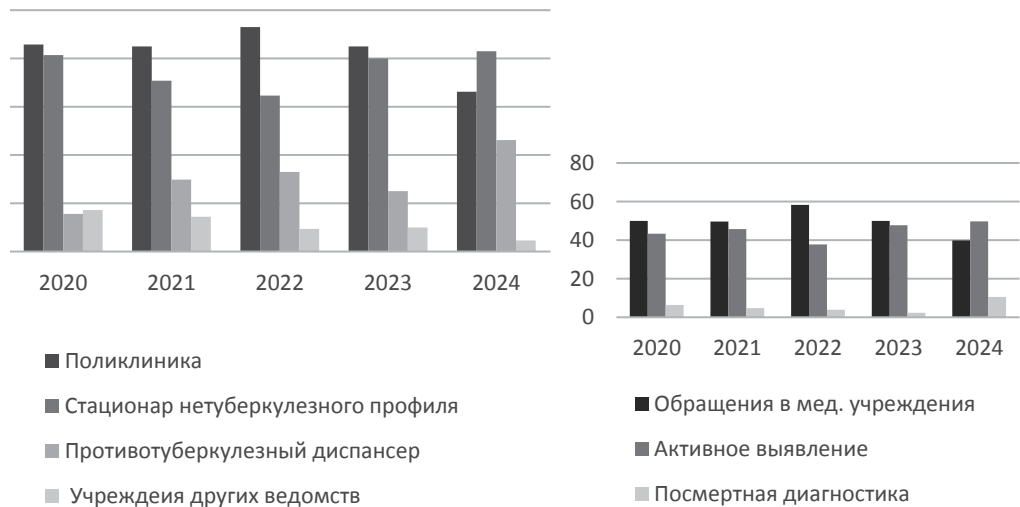


Рис. 10. Диагностика туберкулеза в Мурманской области в период 2020–2024 гг., %
Fig. 10. Tuberculosis Diagnosis in the Murmansk Region, 2020–2024, %

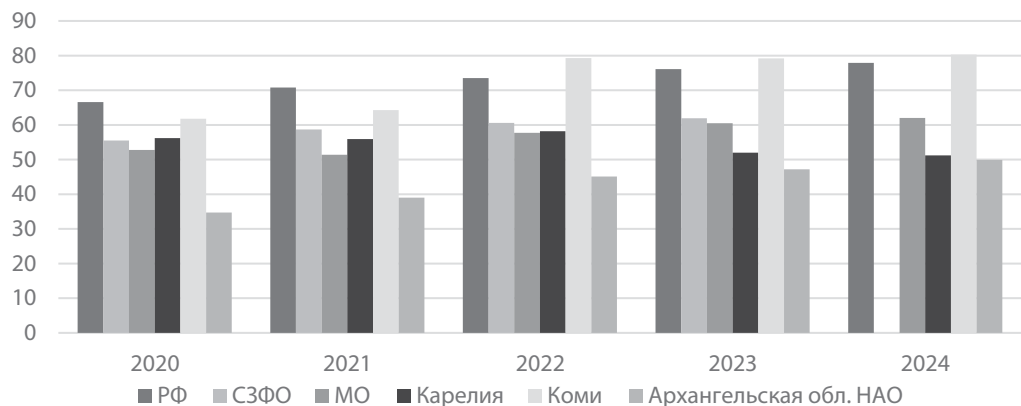


Рис. 11. Охват профилактическими осмотрами населения РФ, СЗФО в 2020–2024 гг., %
Fig. 11. Coverage of the Population of the Russian Federation with Preventive Health Check-ups in 2020–2024, %

Возрастное распределение заболевших туберкулезом в Мурманской области совпадает с общероссийской структурой заболеваемости по возрастным группам.

В литературных источниках приводится социальный портрет больного туберкулезом: чаще всего это мужчина в возрасте от 17 до 39 лет, обычно неработающий, злоупотребляющий спиртными напитками, курящий, на момент осмотра уже имеющий заболевание [5].

В Мурманской области в гендерной структуре заболеваемости активным туберкулезом также отчетливо прослеживается тенденция превалирования мужской группы. Данные, которые приводятся в источниках, и полученные нами, можно объяснить поведенческими и социальными различиями, особенностями контактов в зависимости от возраста и пола. Мужское население

чаще имеет вредные привычки, сопутствующие таким заболеваниям, как ВИЧ, венерические болезни, гепатит, что повышает восприимчивость организма к туберкулезу, а также преимущественно в мужской популяции лиц, отбывающих наказание в системе ФСИН (соотношение мужчин и женщин 9 : 1) [8].

Учет показателей заболеваемости в зависимости от социального статуса пациентов имеет существенное значение. В нашем исследовании наибольшая доля заболевших принадлежит группе неработающих и безработных. Достоверность полученных данных не вызывает сомнения, так как именно для безработных чаще всего характерен низкий образовательный, культурный и материальный уровень, недостаток санитарной грамотности, отсутствие постоянного места жительства. У лиц без определенного места

жительства туберкулез диагностируется по обращаемости, поэтому можно предположить, что выявляются уже распространенные, остро протекающие формы заболевания, зачастую плохо поддающиеся лечению.

Анализ демографических показателей позволяет утверждать, что для Мурманской области характерно перманентное сокращение численности проживающих. Отток населения можно связать не только с климатическими, но и с экологическими условиями (наличием большого количества добывающих и перерабатывающих предприятий, а также источников радиоактивного загрязнения).

По итогам 2024 г., население Мурманской области сократилось на 2,1 тыс. человека. При этом анализ международной миграции показал рост на 1,1 тыс. человек. Всего на начало 2025 г. в Мурманской области проживали 16,5 тыс. иностранных граждан. В Мурманскую область в основном приезжают мигранты из стран СНГ. Часто это люди с низким уровнем образования и профессиональной подготовки, нередко из сельской местности [6].

Для данной группы населения в основном характерен низкий уровень здоровья, высокие показатели инфекционной заболеваемости. Проживая в России, многие имеют минимальный доступ к медицинским услугам. Данная проблема также вносит дополнительную нагрузку в структуру инфекционной заболеваемости области. Однако ранее проведенные исследования показали, что для этой категории в большей степени характерны острые кишечные инфекции, ОРВИ, грипп.

В исправительных учреждениях Мурманской области выявлено снижение заболеваемости туберкулезом, что скорее всего обусловлено эффективной организацией противотуберкулезных мероприятий среди осужденных, созданием стандартизированной налаженной системы диагностики, лечения и профилактики заболевания и регулярного контроля.

В последние годы отмечается рост числа больных туберкулезом с сопутствующими заболеваниями. Многие исследования показывают, что туберкулез все чаще присоединяется к другим заболеваниям, также может быть фоновая патология (наличие хронического заболевания), которая способствует развитию туберкулеза. При этом возможно утяжеление

течения обоих или нескольких заболеваний. Чаще всего выявляется сочетание туберкулеза с хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, болезнями желудочно-кишечного тракта, сахарным диабетом, гепатитами. Расчет число больных, у которых туберкулез сочетается с ВИЧ-инфекцией, наркоманией и алкоголизмом.

И туберкулез, и ВИЧ-инфекция относятся к социально обусловленным заболеваниям, распространены в идентичных группах населения, чаще – это люди с низкой социальной ответственностью, имеющие вредные привычки. ВИЧ вызывает изменения в иммунном статусе, поэтому является фактором риска для развития активного туберкулеза [12].

Наличие гипертонической и ишемической болезни сердца у больных туберкулезом утяжеляет течение заболевания, способствует формированию множественной лекарственной устойчивости (ЛМУ-ТБ), а также формирует трудности в эффективной терапии заболеваний.

Сочетание туберкулеза с сахарным диабетом усугубляет течение обоих заболеваний. Возникает риск развития осложнений сахарного диабета, изменения симптомов туберкулеза. Многие авторы указывают на ухудшение переносимости лечения: во многих случаях развивается устойчивость к противотуберкулезным препаратам, лечение становится малоэффективным [12, 13].

Своевременное выявление туберкулеза – по-прежнему основная задача учреждений здравоохранения. Чаще заболевшие обращаются в первичное звено здравоохранения, где принимают не специалисты фтизиатрического профиля, а врачи-терапевты, участковые, врачи общей практики.

Профилактические осмотры направлены на раннее выявление заболевших и особое значение имеют в группах риска.

Заключение. Несмотря на сложные климатические и экологические условия, эпидемиологическая ситуация по заболеваемости туберкулезом в Мурманской области в целом благоприятная, уровень заболеваемости в исследуемый период оставался относительно стабильным и был ниже, чем по РФ.

Основная группа заболевших – местные жители, в основном (65 %) мужчины в возрасте 35–

54 лет. По социальному статусу большинство заболевших – неработающие или безработные.

В исправительных учреждениях Мурманской области зафиксирована тенденция к снижению заболеваемости. В 2024 г. заболевших выявляли только среди осужденных. Среди подследственных туберкулез с 2021 г. не диагностировали.

Впервые диагностированный туберкулез легких имеют 15 % больных с коморбидной

патологией, у большинства пациентов – это ВИЧ-инфекция.

Основная (51 %) доля заболевших выявлена по обращаемости. В Мурманской области охвачено профилактическими осмотрами 62 % населения, что ниже, чем по СЗФО и РФ. Посмертная диагностика туберкулеза в Мурманской области в среднем составила 5,6 %. Показатель смертности от туберкулеза легких в 2024 г. – 2,1 на 100 тыс. населения.

Сведения об авторах:

Кривенко Ольга Григорьевна – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой клинической медицины, Мурманский арктический университет; Россия, 183038, Мурманск, ул. Коммуны, д. 9; SPIN: 7457-9078; ORCID: 0009-0003-7819-9582; e-mail: krivenkoog@mauniver.ru

Мишанина Людмила Александровна – кандидат биологических наук, директор Медико-биологического института, Мурманский арктический университет; Россия, 183038, Мурманск, ул. Коммуны, д. 9; SPIN: 4125-6613; ORCID: 0000-0001-7672-6439; e-mail: ludapoh@yandex.ru

Чурилова Татьяна Александровна – заместитель главного врача по клинко-экспертной работе, Мурманский областной противотуберкулезный диспансер; Россия, 183034, ул. Адмирала Лобова, д. 12; ORCID: 0009-0007-1010-1517; e-mail: churilovata@mauniver.ru

Закревский Юрий Николаевич – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой нормальной физиологии, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова; Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Комиссара Смирнова, д. 12; SPIN: 6283-8010; ORCID: 0000-0003-4195-273x; e-mail: zakrev.sever@bk.ru

Бавтрушева Маргарита Юрьевна – инженер отделения по приему проб, Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области; Россия, 183038, Мурманск, ул. Коммуны, д. 11; ORCID: 0009-0001-4535-1272; e-mail: rokotovarita@yandex.ru

Полуднякова Людмила Викторовна – кандидат биологических наук, доцент кафедры клинической медицины, Мурманский арктический университет; Россия, 183038, Мурманск, ул. Коммуны, д. 9; SPIN: 8627-7750; ORCID: 0000-0003-1320-9287; e-mail: poludnyakovalv@mauniver.ru

Похольченко Вячеслав Александрович – кандидат технических наук, заведующий кафедрой технологического и холодильного оборудования; Россия, 183010, Мурманск, ул. Спортивная, д. 13; SPIN: 7774-3733; ORCID: 0000-0001-5847-5947; e-mail: pokholchenkova@mauniver.ru

Катышева Марианна Александровна – студентка по специальности 31.05.01 Лечебное дело, Мурманский арктический университет; Россия, 183038, Мурманск, ул. Коммуны, д. 9; ORCID: 0009-0006-4721-055X; e-mail: marlena455@yandex.ru

Information about the authors

Olga G. Krivenko – Dr. of Sci. (Med.), Head of the Department of Clinical Medicine, Murmansk Arctic University; Russia, 183038, Murmansk, Kommuny Str., 9; SPIN: 7457-9078; ORCID: 0009-0003-7819-9582; e-mail: krivenkoog@mauniver.ru

Lyudmila A. Mishanina – Dr. of Sci. (Biol.), Director of the Medical and Biological Institute, Murmansk Arctic University; Russia, 183038, Murmansk, Kommuny Str., 9; SPIN: 4125-6613; ORCID: 0000-0001-7672-6439; e-mail: ludapoh@yandex.ru

Tatiana A. Churilova – Deputy Chief Physician for Clinical and Expert Work, Murmansk Regional TB Dispensary; Russia, 183034, Murmansk, Admiral Lobova Str., 12; ORCID: 0009-0007-1010-1517; e-mail: churilovata@mauniver.ru

Yuriy N. Zakrevsky – Professor of Medicine, Head of the Department of Normal Physiology, S.M. Kirov Military Medical Academy; Russia, 194044, Saint Petersburg, Komissara Smirnova Str., 12; SPIN: 6283-8010; ORCID: 0000-0003-4195-273x; e-mail: zakrev.sever@bk.ru

Margarita Yu. Bavtrusheva – Engineer of the Sample Reception Department, Center for Hygiene and Epidemiology in the Murmansk Region; Russia, 183038, Murmansk, Kommuny Str., 11; ORCID: 0009-0001-4535-1272; e-mail: rokotovarita@yandex.ru

Ludmila V. Poludnyakova – Dr. of Sci. (Biol.), Associate Professor of the Department of Clinical Medicine, Murmansk Arctic University; Russia, 183038, Murmansk, Kommuny Str., 9; SPIN: 8627-7750; ORCID: 0000-0003-1320-9287; e-mail: poludnyakovalv@mauniver.ru

Vyacheslav A. Pokholchenko – Dr. of Sci. (Tech.), Head of the Department of Technological and Refrigeration Equipment; Russia, 183010, Murmansk, Sportivnaya Str., 13; SPIN: 7774-3733; ORCID: 0000-0001-5847-5947; e-mail: pokholchenkova@mauniver.ru

Marianna A. Katysheva – student majoring in 31.05.01 Medical Care, Murmansk Arctic University; Russia, 183038, Murmansk, Kommuny Str., 9; ORCID: 0009-0006-4721-055X; e-mail: marlena455@yandex.ru

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Наибольший вклад распределен следующим образом: концепция и план исследования – О. Г. Кривенко, Л. А. Мишанина, Т. А. Чурилова, М. Ю. Бавтрушева, сбор и анализ данных – О. Г. Кривенко, Л. А. Мишанина, Т. А. Чурилова, М. Ю. Бавтрушева,

Ю. Н. Закревский; подготовка рукописи – О. Г. Кривенко, Л. А. Мишанина Л. В. Полуднякова, В. А. Похольченко, М. А. Камышева

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

Special contribution: OGK, LAM, TACH, MYuB contribution to the concept and plan of the study. OGK, LAM, TACH, BMY, YuNZ contribution to data collection. OGK, LAM, LVP, VAP, MAK contribution to the preparation of the manuscript.

Потенциальный конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Disclosure: the authors declare that they have no competing interests.

Финансирование: исследование проведено без дополнительного финансирования. Исследование выполнено в рамках инициативной НИОКР «Инфекционные болезни и их лабораторная диагностика» №ГР 12501100112-1.

Funding: the study was carried out without additional funding. This research was performed as part of the independent research and development work «Infectious Diseases and Their Laboratory Diagnosis», state registration number 12501100112-1.

Поступила/Received: 24.12.2025

Принята к печати/Accepted: 15.03.2026

Опубликована/Published: 30.03.2026

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Проворова А. А., Смиреникова Е. В., Уханова А. В. Здоровье населения российской Арктики: проблемы, вызовы и пути их решения // *Арктика и Север*. 2024. № 55. С 161–181 [Provorova A. A., Smirennikova E. V., Ukhanova A. V. Health of the Population of the Russian Arctic: Problems, Challenges, and Solutions. *Arctic and North*, 2024, No. 55, pp. 161–181 (In Russ.)]. doi: 10.37482/issn2221-2698.2024.55.161
- Багнетова Е. А., Малюкова Т. И., Болотов С. В. К вопросу об адаптации организма человека к условиям жизни в северном регионе // *Успехи современного естествознания*. 2021. № 4. С. 111–116 [Bagnetova E. A., Malyukova T. I., Bolotov S. V. On the Adaptation of the Human Body to Living Conditions in the Northern Region. *Advances in Modern Natural Sciences*, 2021, No. 4, pp. 111–116 (In Russ.)]. doi: 10.17513/use.37616
- Кривенко О. Г., Чурилова Т. А., Токарева А. Г., Расхожева К. Н., Шевчук А. С. Оценка заболеваемости туберкулезом в Мурманской области. Актуальные вопросы медицины в Арктическом регионе (Мурманск, 10–11 октября 2024 г.), Мурманск, 2025. С 44–49 [Krivenko O. G., Churilova T. A., Tokareva A. G., Raskhozheva K. N., Shevchuk A. S. Assessment of Tuberculosis Incidence in the Murmansk Region. Current Issues in Medicine in the Arctic Region (Murmansk, October 10–11, 2024). Murmansk, 2025. pp. 44–49 (In Russ.)].
- Мкртчян Н. В. Влияние особенностей учета некоторых групп населения на показатели половозрастной структуры населения муниципальных образований России // *Вопросы статистики*. 2022. Т. 29(1). С. 28–43 [Mkrtychyan N. V. The Influence of the Features of Accounting for Certain Population Groups on the Indicators of the Sex-Age Structure of the Population of Municipalities in Russia. *Voprosy Statistiki*, 2022, Vol. 29(1), pp. 28–43 (In Russ.)]. doi: 10.34023/2313-6383-2022-29-1-28-43
- Гуляева Н. А., Кочкорбаева Г. Н., Адамова В. Д. Влияние гендерного фактора на течение инфильтративного туберкулеза (на примере РС(Я)) // *Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова*. Серия «Медицинские науки. Medical Sciences». 2020. Т. 3. С. 15–20 [Gulyaeva N. A., Kochkorbaeva G. N., Adamova V. D. The Influence of Gender on the Course of Infiltrative Tuberculosis (on the Example of RS(y)). *Vestnik of North-Eastern Federal University*, 2020, Vol. 3, pp. 15–20 (In Russ.)]. doi: 10.25587/SVFU.2020.20.3.001
- Берсенева Е. А., Потехаев Н. Н., Новожилова О. Л. Заболеваемость трудовых мигрантов (обзор). Санкт-Петербург, 11 января 2018 года. Санкт-Петербург. 2018. С 32–36 [Berseneva E. A., Potekhaev N. N., Novozhilova O. L. Morbidity of Labor Migrants (Review). Current Issues in Medicine in Modern Conditions. St. Petersburg, January 11, 2018. St. Petersburg, 2018, pp. 32–36 (In Russ.)].
- Бавтрушева М. Ю., Мишанина Л. А. Анализ заболеваемости туберкулезом в зависимости от социальной категории населения Мурманской области. АрктикБиоМед (Мурманск, 20 марта 2025 года). Мурманск. 2025. С 21–26 [Bavtrushcheva M. Yu. Mishanina L. A. Analysis of Tuberculosis Incidence Depending on the Social Category of the Population in the Murmansk Region. *ArcticBioMed* (Murmansk, March 20, 2025), Murmansk, 2025, pp. 21–26 (In Russ.)].
- Пономарёв С. Б., Михайлова Ю. В., Стерликов С. А., Михайлов А. Ю., Панкова Я. Ю. Заболеваемость социально значимыми инфекционными заболеваниями в пенитенциарных учреждениях Российской Федерации в 2010–2023 гг. // *Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]*. 2024. Т. 70(3). С. 12 [Ponomarev S. B., Mikhailova Yu. V., Sterlikov S. A., Mikhailov A. Yu., Pankova Ya. Yu. Incidence of socially significant infectious diseases in penitentiary institutions of the Russian Federation in 2010–2023. *Social Aspects of Public Health [online publication]*, 2024, Vol. 70(3), p. 12 (In Russ.)]. doi: 10.21045/2071-5021-2024-70-3-12
- Стерликов С. А., Белиловский Е. М., Пономарев С. Б., Постольник Г. А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации // *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2018. № 4. С. 1–21 [Sterlikov S. A., Belilovsky E. M., Ponomarev S. B., Postolnik G. A. The Epidemic Situation of Tuberculosis in the Institutions of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation. *Modern Problems of Healthcare and Medical Statistics*, 2018, No. 4, pp. 1–21 (In Russ.)].
- Ванюшина О. В. Обзор эпидемической ситуации по туберкулезу среди лиц, содержащихся в учреждениях УИС в 2022 году (по данным форм ведомственного статистического наблюдения) // *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2024. № 1. С 379–399 [Vanyushina O. V. Overview of the Epidemic Situation of

- Tuberculosis among Persons Detained in Penitentiary Institutions in 2022 (Based on Departmental Statistical Forms). *Modern Problems of Healthcare and Medical Statistics*, 2024, No. 1, pp. 379–399 (In Russ.).
11. Пономарев С. Б., Вострукнутов М. Е., Стерликов С. А., Аверьянова Е. Л., Панкова Я. Ю. Анализ эпидемической ситуации и эффективности мероприятий по противодействию возникновению и распространению туберкулеза в учреждениях ФСИН России // *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2024. № 1. С. 962–991 [Ponomarev S. B., Vostrukutov M. E., Sterlikov S. A., Averyanova E. L., Pankova Ya. Yu. Analysis of the Epidemic Situation and the Effectiveness of Measures to Counter the Emergence and Spread of Tuberculosis in the Institutions of the Federal Penitentiary Service of Russia. *Modern Problems of Healthcare and Medical Statistics*, 2024, No. 1, pp. 962–991 (In Russ.)]. doi: 10.24412/2312-2935-2024-1-962-991
 12. Боботина Н. А., Меньшова О. Н. Эпидемиологические аспекты заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации // *Наука молодых*. 2023. Т.11. № 4. С 519–534 [Bobotina N. A., Menshova O. N. Epidemiological Aspects of Tuberculosis Incidence in the Russian Federation. *Science of the Young*, 2023, Vol. 11, No. 4, pp. 519–534 (In Russ.)]. doi: 10.23888/HMJ2023114519-534.
 13. Бабаева И. Ю., Арзуманян К. А., Дряева Е. Е., Мурадян М. М., Пешкова Д. О., Черская Е. А Особенности течения туберкулеза легких у больных сахарным диабетом в современных условиях // *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2024. № 2. С. 1–18 [Babaeva I. Yu., Arzumanyan K. A., Dryaeva E. E., Muradyan M. M., Peshkova D. O., Cherskaya E. A. Features of the Course of Pulmonary Tuberculosis in Patients with Diabetes Mellitus in Modern Conditions. *Modern Problems of Healthcare and Medical Statistics*, 2024, No. 2, pp. 1–18 (In Russ.)].
 14. Ивануса С. Я., Лазуткин М. В., Шершень Д. П., Елисеев А. В., Бояринов Д. Ю., Щербаков Н. В. Роль микролитиаза в патогенезе билиарного панкреатита // *Клиническая патофизиология*. 2016. Т. 22. № 4. С. 26–32. [Ivanusa S. Ya., Lazutkin M. V., Shershen D. P., Eliseev A. V., Boyarinov D. Yu., Shcherbakov N. V. The role of microlithiasis in the pathogenesis of biliary pancreatitis. *Clinical pathophysiology*, 2016, Vol. 22, No. 4, pp. 26–32 (In Russ.)].
 15. Маркелов Ю. М., Щеголева Л. В. Оценка клинико-экономической эффективности и влияния массовых флюорографических осмотров на эпидемиологические показатели по туберкулезу в четырех федеральных округах РФ с различным уровнем охвата флюорографическими осмотрами населения // *Туберкулез и болезни легких*. 2023. Т. 101(1). С. 8 [Markelov Yu. M., Shchegoleva L.V. Assessment of the clinical and economic efficiency and impact of mass fluorographic examinations on the epidemiological indicators of tuberculosis in four federal districts of the Russian Federation with different levels of coverage of the population by fluorographic examinations. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2023, Vol. 101(1), pp. 8 (In Russ.)]. doi: 10.58838/2075-1230-2023-101-1-8-16