

На правах рукописи

ГРОМОВ АНДРЕЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ
СМЕРТНОСТИ ОТ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕГИОНЕ С НИЗКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ**

3.2.3 – Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза

Автореферат диссертации на
соискание ученой степени кандидата
медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук
Стерликов Сергей Александрович

Москва, 2024 год

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук

**Стерликов
Сергей Александрович**

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор, директор ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения Москвы»

**Богородская
Елена Михайловна**

Доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

**Ножкина Наталья
Владимировна**

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Защита диссертации состоится «16» октября 2024 года в 10:00 на заседании Диссертационного совета 21.1.076.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России) по адресу: 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России по адресу: 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 11 и на сайте института: https://mednet.ru/images/stories/files/replay/Gromov_text.pdf

Автореферат разослан « ____ » _____ 2024 г.

Ученый секретарь Диссертационного совета
Доктор медицинских наук, профессор

**Сабгайда
Тамара Павловна**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Увеличение продолжительности жизни, снижение смертности населения относятся к стратегическим целям социально-экономической политики Российской Федерации (Указ Президента РФ от 02.07.2021 г. № 400). Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2004 № 715 утверждён перечень социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих, включающий в себя туберкулёз, инфекции, передающиеся половым путём, вирусные гепатиты В и С, а также болезнь, вызванную ВИЧ. Кроме того, массовое распространение туберкулёза и ВИЧ-инфекции были отнесены к угрозам национальной безопасности в сфере охраны здоровья граждан (Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683). Вместе с тем, эпидемическую ситуацию по данным заболеваниям, в том числе – по смертности от них, в настоящее время нельзя считать благоприятной. При анализе смертности от инфекционных и паразитарных заболеваний, свыше 90% из которых составляет болезнь, вызванная ВИЧ, туберкулёз и вирусные гепатиты, их вклад в число потерянных лет жизни в среднем за 2015–2020 гг. составил 11,1%, а в число потерь трудового потенциала – 10,8% (Стерликов С.А. и соавт., 2022). Несмотря на то, что Российская Федерация была исключена из перечня стран с высоким бременем туберкулёза, она по-прежнему относится к странам с высоким бременем туберкулёза в сочетании с ВИЧ-инфекцией и высоким бременем туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) микобактерий туберкулёза (МБТ) (ВОЗ, 2022), а также входит в число 18 высокоприоритетных стран европейского региона ВОЗ. По оценкам ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) и европейского офиса ВОЗ, число впервые диагностированных случаев ВИЧ-инфекции в Российской Федерации наибольшее среди стран европейского региона ВОЗ (40,2 на 100 000 населения) (ECDC, 2022). Несмотря на улучшение эпидемической ситуации по вирусным гепатитам, в первую очередь – по вирусным гепатитам, В и С (Ю.В. Михайлова и соавт., 2022), смертность от них продолжает расти, равно как растёт их вклад в структуре потерянных лет жизни (с

3,5% в 2015 г. до 5,1% в 2020 г.) и трудового потенциала (с 2,8% в 2015 г. до 4,4% в 2020 г.) среди инфекционных и паразитарных заболеваний (Стерликов С.А. и соавт., 2022). По мнению экспертов, болезнь, вызванная ВИЧ, туберкулёз и вирусный гепатит С примерно в одинаковой мере относятся к частично предотвратимым причинам смерти (75,4%, 76,2% и 74,5%, соответственно) (Иванова О.Г. и соавт., 2019). Указанные заболевания входят как в старый («Avoidable mortality»), так и в новый («Amenable mortality») перечни предотвратимых причин смерти (Сабгайда Т.П., 2016). Предотвратимость смерти от ВИЧ и вирусного гепатита В связана со смещением возраста смерти от данной причины в более старшие возрастные группы и, соответственно, снижением вероятности смерти от данной причины, в то время как в случае туберкулёза и других вирусных гепатитов возможно полное излечение пациента.

Особую актуальность вопросы снижения демографических потерь, в том числе – от инфекционных заболеваний, приобретают в территориях с низкой плотностью населения (ТНПН), к которым целиком относятся 6 субъектов РФ с плотностью населения менее 1 чел. на кв. километр: Ненецкий, Ямало-Ненецкий, Чукотский автономные округа (АО), Республика Саха (Якутия), Камчатский край и Магаданская область – регионы с низкой плотностью населения (РНПН), в которых каждый случай летального исхода особенно заметен. В ТНПН особенно сильно выражены проблемы транспортной доступности, что приводит, с одной стороны, к безальтернативности выбора пациентом медицинской организации, а, с другой стороны, к проблемам при обеспечении медицинской помощи населению даже с учётом применения дифференцированных объёмов медицинской помощи (Леонов С.А. и соавт., 2011). При этом в ряде ТНПН вплоть до настоящего времени отмечается неблагоприятная ситуация по заболеваемости туберкулёзом и смертности от него, идёт нарастание проблемы болезни, вызванной ВИЧ, отмечается неблагоприятная ситуация по вирусным гепатитам (Стерликов С.А. и соавт., 2022; Загдын З.М. и соавт., 2022; Покровский В.И. и соавт., 2018).

Организация оказания медицинской помощи, в том числе – при социально значимых инфекционных заболеваниях в РНПН обладает своей спецификой, и требует разработки особых форм работы (Громов А.В. и соавт., 2015).

Таким образом, проблема поиска путей снижения смертности от туберкулёза, болезни, вызванной ВИЧ и вирусных гепатитов (прежде всего – передающихся парентеральным путём) в территориях, в том числе – в РНПН относится к актуальным разделам общественного здоровья и здравоохранения.

Степень разработанности темы. К аналогам работы можно отнести диссертационные работы: М.Е. Вострокнутова (2019), рассматривающую предикторы летального исхода больных туберкулёзом в сочетании с ВИЧ в УИС; А.В. Владимирова (2021), в которой рассматриваются предотвратимые и не предотвратимые причины смерти больных с сочетанием ВИЧ и туберкулёза, Е.С. Вдоушкиной (2018), которая рассматривает факторы риска летального исхода у ЛЖВ, при выявлении у них внебольничной пневмонии; А.В. Покровской (2011), в которой рассматриваются основные причины смерти ВИЧ-инфицированных лиц; публикацию А.В. Петкау и соавт. (2022), где рассматриваются факторы риска смерти от вирусных гепатитов в сочетании с циррозом печени. К прототипу можно отнести диссертацию С.С. Саенко (2022), в которой изучаются факторы риска неблагоприятных исходов у больных туберкулёзом, в том числе – в сочетании с ВИЧ, используется система ранжирования полученных результатов в зависимости от их значимости. Однако данные работы не учитывают специфику ТНПН. Разработка мероприятий по снижению смертности от туберкулёза, болезни, вызванной ВИЧ, и вирусных гепатитов в ТНПН является новой работой, учитывающей эпидемиологические, социальные, транспортные и иные особенности оказания медицинской помощи в ТНПН.

Цель исследования: разработать и научно обосновать комплекс мероприятий, направленных на снижение смертности от туберкулёза, ВИЧ, вирусных гепатитов В и С в регионах Российской Федерации с низкой плотностью населения.

Задачи исследования.

1. Проанализировать динамику показателей и структуру смертности от некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний в Российской Федерации за 2015–2022 годы.
2. Провести сравнительный анализ эпидемиологии туберкулёза, болезни, вызванной ВИЧ, вирусных гепатитов В и С в регионах Российской Федерации с низкой и обычной плотностью населения.
3. Изучить факторы, влияющие на смертность от туберкулёза, продолжительность жизни пациентов с болезнью, вызванной ВИЧ, и вирусными гепатитами В, С.
4. Разработать, внедрить и оценить результативность комплекса мероприятий по снижению смертности населения от туберкулёза и возможность его применения для снижения смертности от болезни, вызванной ВИЧ и вирусных гепатитов В, С в регионах с низкой плотностью населения.

Научная новизна. В результате проведенного исследования:

- получены данные о существенном вкладе инфекционных и паразитарных заболеваний в структуру потерь лет жизни и трудового потенциала, существенно превышающие их вклад в структуру причин смерти от них;
- установлены особенности эпидемиологической ситуации по туберкулёзу, ВИЧ-инфекции, и вирусным гепатитам в современных условиях в регионах с низкой плотностью населения по сравнению с остальными субъектами Российской Федерации;
- изучены факторы риска летального исхода от туберкулёза, а также факторы, снижающие продолжительность жизни пациентов с болезнью, вызванной ВИЧ, вирусными гепатитами В и С в регионе с низкой плотностью населения;
- установлена недостаточная результативность традиционной формы оказания фтизиатрической помощи в территории с низкой плотностью населения;
- научно обоснован, разработан, апробирован и внедрен комплекс мероприятий по оказанию фтизиатрической помощи населению ТНПН, учитывающий тип

расселения, специфические географические, климатические особенности, а также транспортную доступность;

- на основании анализа результатов организационного эксперимента определены пути расширения разработанного комплекса мероприятий по оказанию фтизиатрической помощи населению ТНПН для оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и вирусным гепатитам В, С.

Теоретическая и практическая значимость. Разработана научная доказательная база для внедрения новых организационных мероприятий по снижению смертности от туберкулёза, болезни, вызванной ВИЧ и вирусных гепатитов В, С. Внедрение результатов исследования в практику позволит:

- улучшить выявление ранних стадий туберкулёза, ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В, С в территориях с низкой плотностью населения, в том числе среди социально уязвимых слоёв населения;

- путём выявления ранее неустановленных случаев заболевания и совершенствованием мероприятий по их лечению, снизить трансмиссию туберкулёза, ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С в территориях с низкой плотностью населения;

- путём воздействия на факторы риска летального исхода повысить продолжительность жизни пациентов с болезнью, вызванной ВИЧ, улучшить результаты лечения больных туберкулёзом, вирусными гепатитами В и С;

- снизить смертность от туберкулёза, болезни, вызванной ВИЧ и вирусных гепатитов и летальность пациентов с указанными заболеваниями в ТНПН;

- продолжить на новом уровне проведение организационного эксперимента по совершенствованию оказания медицинской помощи при социально значимых инфекционных заболеваниях в территориях с низкой плотностью населения.

Методология и методы исследования. Методология проведения исследования включала в себя анализ значимости и динамики развития проблемы смертности от социально значимых основных инфекционных заболеваний, вклада отдельных нозологий в потери потенциальных лет жизни и трудового потенциала. Проведено сопоставление особенностей эпидемиологии трёх наиболее значимых

причин летального исхода: Туберкулёза, ВИЧ и вирусных гепатитов в РНПН и остальных субъектах РФ. Проверена гипотеза о совпадении факторов, влияющих на вероятность и скорость летального исхода при туберкулёзе, ВИЧ и вирусных гепатитах. В продольном исследовании были подведены итоги 12-летнего организационного эксперимента по совершенствованию оказания фтизиатрической помощи в ТНПН (Корякский округ), результаты которого могут быть с учётом факторов, снижающих выживаемость пациентов с ВИЧ и гепатитами в РНПН, использованы для снижения смертности от ВИЧ и вирусных гепатитов. По результатам исследования сделаны выводы и разработаны рекомендации для внедрения в практику.

Положения, выносимые на защиту

1. В структуре потерь от инфекционных и паразитарных заболеваний отмечается снижение доли туберкулёза при возрастании доли болезни, вызванной ВИЧ и вирусных гепатитов.

2. Эпидемиология туберкулёза, ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов в регионах с низкой плотностью населения, имеет ряд специфических особенностей.

3. Факторы риска и причины летальных исходов от туберкулёза, болезни, вызванной ВИЧ, вирусных гепатитов В и С в территориях с низкой плотностью населения следует учитывать при разработке мероприятий по снижению смертности.

4. Высокая результативность разработанного комплекса мероприятий по снижению смертности от туберкулёза в территории с низкой плотностью населения позволяет рекомендовать его при разработке мероприятий по снижению смертности от болезни, вызванной ВИЧ, и вирусных гепатитов.

Достоверность полученных результатов обусловлена использованием сведений форм федерального статистического наблюдения, репрезентативных выборок, применением адекватных типу и распределению данных методов статистической обработки информации, апробацией полученных научных результатов исследования в ходе докладов и дискуссий на конференциях, а также

публикаций в рецензируемых научных журналах, входящих как в перечень ВАК, так и в международные базы данных.

Личный вклад автора. Автором самостоятельно определены цель и задачи исследования, определена его программа, выбраны методы проведения и статистической обработки информации – 90%, проанализирована научная литература по теме исследования – 95%, обработаны формы федерального статистического наблюдения – 95%, проведён организационный эксперимент совершенствования оказания фтизиатрической помощи в ТНПН, изучены его результаты, преимущества и недостатки – 100%, сделаны научно обоснованные выводы, разработаны и научно обоснованы предложения для внедрения в практику системы здравоохранения – 95%.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования внедрены на региональном уровне в Камчатском крае, Магаданской области, Республике Саха (Якутия).

Уровень внедрения: региональный, межрегиональный.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования доложены на совещании руководителей противотуберкулёзных служб Дальневосточного Федерального округа при главном внештатном фтизиатре Минздрава России по ДФО (Хабаровск, 17.12.2020), межрегиональной научно-практической конференции «Новые подходы в организации противотуберкулёзной работы на Дальнем Востоке (г. Чита, 21.04.2021), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Туберкулёз и современные инфекции: новые вызовы и перспективы» (Москва, 09.12. 2022), XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы профилактики, диагностики и лечения туберкулёза у детей и подростков» (Нижний Новгород, 31.03.2023), краевой конференции «Актуальные вопросы фтизиатрии в Камчатском крае» (Петропавловск-Камчатский, 11.04.2023), Межрегиональной научно-практической конференции по респираторной медицине «Севастопольский бриз – 3» (Севастополь, 22.06.2023).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 17 печатных работ, из них 9 в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в т. ч. 2 – в издании, входящем в международную реферативную базу SCOPUS.

Объём и структура работы. Материалы диссертации изложены на 218 страницах машинописного текста, отражены в 18 таблицах, 65 рисунках и 2 схемах. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы «Организация, материалы и методы исследования», 4-х глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложений. Список использованной литературы включает 157 источников (104 отечественных и 53 иностранных).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В **первой главе** «Смертность и факторы риска летального исхода от туберкулёза, болезни, вызванной ВИЧ, и вирусных гепатитов В, С» проведён обзор публикаций по эпидемиологии этих заболеваний в России, факторам, влияющим на летальность и продолжительность жизни лиц, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), больных туберкулёзом и вирусными гепатитами.

Во **второй главе** «Организация, материалы и методы исследования» описана программа и методы исследования, предложены и обоснованы методики расчёта показателей, критерии и термины.

Объект исследования – система оказания медицинской помощи населению при социально значимых инфекционных заболеваниях в ТНПН.

Предмет исследования – причины и факторы, определяющие смертность населения ТНПН от туберкулёза, ВИЧ вирусных гепатитов В и С.

Единицы измерения – показатель, случай заболевания, случай смерти.

В ходе статистической обработки информации рассчитывали отношение шансов, в том числе – скорректированное методом логистической регрессии (aOR), относительный риск (RR), 95% доверительные интервалы (95%ДИ) методом

Уилсона, вероятность статистической ошибки (p), проводили корреляционный анализ, анализ выживаемости с использованием регрессионной модели Кокса.

Цель: разработать комплекс мероприятий, направленных на снижение смертности от ВИЧ, туберкулёза, вирусных гепатитов В и С в территориях с низкой плотностью населения.

Задачи	Материалы	Методы
Проанализировать динамику показателей и структуру смертности от некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний в Российской Федерации за 2015–2022 годы	Ф. ФСН №№ 33, С51 за 2015–2021 гг. в целом по РФ. Всего 16 документов	Информационно-аналитический, комплекс статистических методов
Провести сравнительный анализ эпидемиологии туберкулёза, болезни, вызванной ВИЧ, вирусных гепатитов В и С в регионах Российской Федерации с низкой и обычной плотностью населения	Формы ФСН №№ 2, 8, 33, 61 по субъектам РФ, статистические материалы – 10 монографий. Всего 4295 документов	Информационно-аналитический, комплекс статистических методов
Изучить факторы, влияющие на смертность от туберкулёза, продолжительность жизни пациентов с болезнью, вызванной ВИЧ, и вирусными гепатитами В, С	Агрегированные сведения о 780 больных туберкулёзом, 133 ЛЖВ, 30 посмертных эпикризов на больных вирусными гепатитами В и С	Комплекс статистических методов
Разработать, внедрить и оценить результативность комплекса мероприятий по снижению смертности населения от туберкулёза и возможность его применения для снижения смертности от болезни, вызванной ВИЧ и вирусных гепатитов В, С в регионе с низкой плотностью населения	15 отчётов о работе выездных бригад, ф. ФСН №№ 8 и 33 по Чукотскому АО (16 документов), отчёты по командировке в Чукотский АО (2 документа)	Организационный эксперимент, комплекс статистических методов

Схема 1. Программа исследования

В третьей главе «Смертность от основных инфекционных и паразитарных заболеваний в Российской Федерации и её динамика» проведён анализ стандартизованного показателя смертности, числа потерянных лет жизни и трудового потенциала от болезни, вызванной ВИЧ, туберкулёза и вирусных гепатитов. Наибольшая положительная динамика отмечается при туберкулёзе: за 2015–2021 гг. число потерянных лет жизни (ЧПЛЖ) от него снизилось в 2,1 раза, потерянных лет трудового потенциала – в 2,3 раза. Динамика со стороны остальных заболеваний либо негативная (ЧПЛЖ от гепатитов В, С, выросло на 35,3%), либо разнонаправленная (ЧПЛЖ от болезни, вызванной ВИЧ с 2015 по 2018 г. выросло на 30,3%, а в период с 2018 по 2021 гг. снизилось на 18,5%).

В четвёртой главе «Особенности эпидемиологии ВИЧ-инфекции, туберкулёза и вирусных гепатитов в регионах с низкой плотностью населения» проанализированы показатели, отражающие эпидемиологию и

результаты борьбы с туберкулёзом, ВИЧ, вирусными гепатитами В и С в РНПН по сравнению с остальными субъектами РФ. Заболеваемость туберкулёзом в РНПН снижается быстрее, чем в остальных субъектах РФ; RR заболевания в РНПН к остальным субъектам РФ снизился с 1,2 до 1,0; при этом охват населения осмотрами с целью выявления туберкулёза в РНПН выше, чем в остальных субъектах РФ (за 2020–2022 гг. в РНПН – 73,8%; в остальных субъектах РФ – 70,6%; $p < 0,0001$). В РНПН выше доля больных, выявленных активно (2022 г. – 65,6% и 54,5%, соответственно), и ниже – выявленных при обращении за медицинской помощью (2022 г. – 33,4% и 42,0%, соответственно) и посмертно (2022 г. – 1,0% и 3,4%, соответственно); $p < 0,01$. Распространённость туберкулёза в РНПН выше, чем в остальных субъектах РФ, что обусловлено более высокой заболеваемостью им в предыдущие годы; однако в РНПН она снижается быстрее, что обусловлено ростом результативности лечения пациентов. Если в 2015 г. результаты лечения больных туберкулёзом в РНПН были недостаточными, то уже в 2018 г. и далее они превышали таковые для остальных субъектов РФ. Смертность от туберкулёза в РНПН снижается медленнее, чем в остальных субъектах РФ, что подчёркивает актуальность решения данной проблемы.

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ ухудшается: в 2020–2021 гг. инцидентность ВИЧ городских жителей выросла в 1,3, сельских – в 1,6 раза. Охват обследованием на ВИЧ в РНПН в целом за 2020–2022 гг. составил 27,8% (в остальных субъектах РФ – 28,3%; $p < 0,0001$). Это ниже, чем с целью выявления туберкулёза (см. выше). Структура путей передачи ВИЧ в РНПН отличается от таковой в остальных субъектах РФ ($p = 0,0001$) вследствие преобладания полового пути передачи, который в 2020–2022 гг. варьировал от 79,1% до 82,0% (в остальных субъектах РФ – от 71,0 до 74,6). В РНПН растёт доля впервые выявленных пациентов с болезнью, вызванной ВИЧ, с числом CD4+ клеток менее 500 в мкл., в т.ч. – с глубоким иммунодефицитом, с числом CD4+ менее 200 в мкл. (2020 г. – 7,7%; 2021 г. – 10,0%; 2022 г. – 10,3%). Смертность от болезни, вызванной ВИЧ, в РНПН ниже, чем в остальных субъектах РФ, однако RR смерти от ВИЧ в РНПН к остальным субъектам РФ растёт.

Соотношение между острыми и хроническими формами вирусного гепатита В в РНПН и остальных субъектах РФ в целом за 2015–2022 гг. составило 0,03 и 0,08, соответственно, а среди сельского населения – 0,03 и 0,11, соответственно; $p < 0,0001$.

Это свидетельствует о недо выявления в РНПН острого вирусного гепатита В с последующим выявлением его хронических форм. В 2022 г. в РНПН было обследовано с целью выявления вирусного гепатита В 84,2% от подлежащих обследованию ЛЖВ; в остальных субъектах РФ – 85,9% ($p < 0,0001$). Заболеваемость вирусным гепатитом С в РНПН выше, чем в остальных субъектах РФ: в среднем за 2015–2022 гг. в РНПН составила 51,2, а в остальных субъектах – 28,7 на 100 000 населения; заболеваемость им сельского населения РНПН ниже, чем в остальных субъектах РФ (в среднем за 2015–2022 гг. – 0,4 и 13,3 на 100 000 сельского населения, соответственно), что может соответствовать недостаточному его выявлению в труднодоступных сельских поселениях. В РНПН ускорилась динамика снижения заболеваемости вирусным гепатитом С: в период с 2015 по 2022 г. заболеваемость им в РНПН снизилась в 4,4 раза, в то время как в остальных субъектах РФ – в 1,6 раза. Охват обследованием на наличие вирусного гепатита С ЛЖВ, в РНПН ниже, чем в остальных субъектах РФ: 84,2% и 85,2%, соответственно ($p = 0,04$).

В пятой главе «Факторы риска летального исхода от болезни, вызванной ВИЧ, туберкулёза, вирусных гепатитов В и С в регионе с низкой плотностью населения» установлено, что предикторами летального исхода от туберкулёза у пациентов, умерших до года и выявленных посмертно, были: мужской пол ($OR = 4,5$; $p = 0,007$), употребление алкоголя ($OR = 4,3$; $p = 0,001$), положительный результат микроскопии мокроты ($aOR = 16,0$; $p = 0,008$), возможно – возраст ($aOR = 1,04$; $p = 0,07$), а также отсутствие определённого места жительства ($aOR = 3,1$; $p = 0,08$). Таким образом, для профилактики ранней летальности от туберкулёза необходимо выявление туберкулёза на стадии, при которой он не сопровождается бактериовыделением, с приоритетом выявления лиц старшего возраста, а также у лиц БОМЖ. Факторами риска летального исхода от туберкулёза после первого года наблюдения были: рецидив туберкулёза ($aOR = 4,2$; $p = 0,04$) и выявление заболевания при обращении за медицинской помощью ($aOR = 5,3$; $p = 0,02$). При многофакторном анализе впервые выявленных больных туберкулёзом в сочетании с ВИЧ, статистически значимым оказался единственный фактор – чувствительность к рифампицину ($aOR = 0,06$; $p = 0,02$).

Исходя из значения aOR и доли пациентов, умерших от туберкулёза до года наблюдения (24%), после года при отсутствии коинфекции ВИЧ (48%) и больных туберкулёзом, умерших от болезни, вызванной ВИЧ (28%), были выработаны ранжированные (в безразмерных баллах) по приоритетам мероприятия по снижению смертности больных туберкулёзом. Наиболее высокий приоритет (6,3 балла) имеют мероприятия по своевременному выявлению случаев туберкулёза, до того момента, когда они станут массивными бактериовыделителями. На втором месте (4,7 балла) – профилактика передачи туберкулёза с устойчивостью к рифампицину. Это и политика изоляции больных туберкулёзом с устойчивостью к рифампицину вплоть до их абациллирования, и ранняя диагностика устойчивости к рифампицину с использованием быстрых методов, и профилактика досрочного прекращения лечения. Контакты ЛЖВ с больными туберкулёзом, выделяющими возбудитель, устойчивый к рифампицину, должны быть исключены. Третье место (2,0 балла) занимают мероприятия по профилактике рецидива туберкулёза; прежде всего – наблюдаемое лечение.

Отказы от наблюдения и выбытие из-под наблюдения Центров СПИД составляют 30,6%, что существенно влияет на исходы наблюдения ВИЧ. К *предикторам* летального исхода по причине болезни, вызванной ВИЧ, относится инъекционный путь передачи ($p=0,003$), возраст ($p=0,03$) и стадия ВИЧ ($p<0,0001$), что указывает на существенную роль позднего выявления в повышении летальности от ВИЧ. Мужской пол не был самостоятельным предиктором летального исхода, однако более половины умерших от ВИЧ были мужчинами. Фактор места проживания, наличие семьи, уровень вирусной нагрузки и иммунный статус на момент выявления не влияли на выживаемость ЛЖВ ($p>0,1$). К *факторам*, оказывающим влияние на снижение летальности от болезни, вызванной ВИЧ, достижение неопределяемой вирусной нагрузки ($p<0,0001$), восстановление иммунитета ($p<0,0001$), обучение в школе пациентов ($p=0,05$). Вероятность летального исхода существенно увеличивает злоупотребление алкоголем ($p=0,0002$), наркотиков ($p=0,03$), туберкулёз ($p<0,0001$). Таким образом, для снижения летальности от болезни, вызванной ВИЧ, требуется

наблюдение нарколога, увеличение охвата ЛЖВ химиопрофилактикой туберкулёза, своевременного выявления контакта ЛЖВ с больными туберкулёзом и целенаправленной профилактике развития у них заболевания.

К предикторам, снижающим продолжительность жизни больных вирусными гепатитами В и С, относится мужской пол (медиана выживаемости женщин 8,0 лет; мужчин – 4,5 лет), вирусный гепатит С (при вирусном гепатите С медиана выживаемости составила 5 лет по сравнению с В – 13 лет). К изменяемым факторам относится злоупотребление алкоголем (медиана выживаемости пациентов, не употреблявших алкоголь составила 9 лет, а употреблявших – 5 лет). Увеличивает продолжительность жизни проведённый курс лечения (медиана выживаемости с лечением 14 лет, без лечения – 3 года). Из этого следует необходимость вторичной профилактики употребления алкоголя у лиц с вирусными гепатитами на фоне проводимого лечения.

В шестой главе «Организация мероприятий по снижению смертности от социально значимых инфекционных заболеваний в территории с низкой плотностью населения» описан организационный эксперимент по совершенствованию оказания фтизиатрической помощи в Корякском округе, проводится его сопоставление с альтернативной стратегией, внедрённой в Чукотском АО, а также даётся обоснование для его расширения с целью снижения смертности от ВИЧ и вирусных гепатитов В, С. Корякский округ – особая территория в составе Камчатского края, до 2007 г. – самостоятельный субъект. В 2006 г. заболеваемость туберкулёзом в Округе превышала показатель в целом по России в 5,2, распространённость – в 7,0, смертность – в 3,9 раза. Традиционные для ТНПН бригадные методы работы не привели к снижению смертности от туберкулёза, в связи с чем в 2012 году был начат организационный эксперимент по совершенствованию противотуберкулёзных мероприятий (схема 2). Через 11 лет после начала организационного эксперимента показатели смертности от туберкулёза в Корякском АО перестали отличаться от таковых в остальных сёлах Камчатского края ($p > 0,05$).



Схема 2. Комплекс мероприятий по снижению смертности от туберкулёза в ТНПН.

Мы сопоставили результаты организационного эксперимента с альтернативной стратегией борьбы с туберкулёзом в ТНПН, реализованной в Чукотском АО, заключающейся в оснащении ФАП рентгенодиагностическим оборудованием с целью выявления туберкулёза. Изначально заболеваемость туберкулёзом и смертность от него в Чукотском АО была ниже, однако, если в Корякском округе показатели снижались, то в Чукотском АО росли (коэффициенты уравнений регрессии составили для динамики показателя заболеваемости $-32,6$ и $+5,0$, а для смертности $-7,2$ и $+0,3$, соответственно; рис. 1).

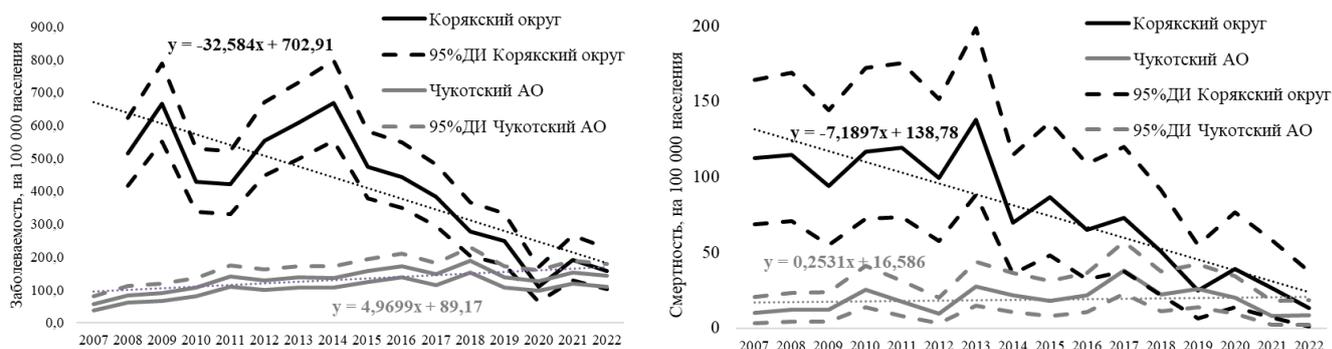


Рисунок 1. Динамика показателей заболеваемости туберкулёзом (справа) и смертности от него (слева) в Корякском округе и Чукотском АО.

Таким образом, эксперимент продемонстрировал возможность результативно влиять на такую социально значимую инфекцию как туберкулёз. В связи с этим, мы проанализировали возможность применения данного подхода для снижения смертности от других социально значимых инфекционных заболеваний: ВИЧ и вирусных гепатитов В, С. Выявлено полное совпадение факторов, определяющих риск летального исхода у больных туберкулёзом и ВИЧ. У больных вирусными гепатитами имеется совпадение 4 из 7 позиций (таблица 1).

Таблица 1 – Факторы, влияющие на риск летального исхода у больных туберкулёзом, ВИЧ и вирусными гепатитами В, С.

Факторы риска летального исхода	Туберкулёз	ВИЧ	Гепатиты
Мужской пол	Да	Да	Да
Возраст пациента	Да	Да	-
Принадлежность к социально уязвимым группам	Да	Да	Нет
Выявление заболевания на поздних стадиях	Да	Да	Да
Употребление алкоголя	Да	Да	Да
Организация адекватного лечения	Да	Да	Да
Недостатки инфекционного контроля при туберкулёзе	Да	Да	-

Важным моментом является ответственность за передачу заболевания, которая наступает с момента установления диагноза; таким образом, раннее выявление случаев ВИЧ и вирусных гепатитов В, С, как и в случае туберкулёза, будет способствовать снижению их трансмиссии среди населения.

Кроме того, организация адекватного наблюдаемого лечения позволит либо быстро излечивать заболевание (вирусный гепатит С), либо снижать вероятность его трансмиссии (ВИЧ). Таким образом, для снижения смертности от болезни, вызванной ВИЧ, и вирусных гепатитов В, С целесообразно воспользоваться ключевыми элементами технологии, отработанной для выявления и лечения

туберкулёза: раннее выявление с привлечением к обследованию социально уязвимых групп путём межведомственного взаимодействия (также потребует увеличение оснащения выездных бригад экспресс-тестами), диагностика заболевания и особенностей его течения с приближением места оказания медицинской помощи к пациенту (потребует включения в состав выездной бригады врача-инфекциониста), проведение наблюдаемого лечения с приближением места его проведения к пациенту на базе ФАП с контролем его организации выездными бригадами, проведение разъяснительной работы с целью мотивации населения к обследованию, профилактика злоупотребления алкоголем (требует наличия в выездной бригаде врача психиатра-нарколога).

В заключении обобщены итоги проведенного исследования, которые легли в обоснование выводов и практических рекомендаций. Перспективы дальнейшей разработки темы заключаются в повторении организационного эксперимента после модификации бригадного метода на основании результатов данного исследования.

ВЫВОДЫ

1. Случаи смерти от инфекционных и паразитарных болезней в 90,3% обусловлены болезнью, вызванной ВИЧ, туберкулёзом и вирусными гепатитами В, С. Наибольшие успехи в снижении смертности от инфекционных и паразитарных заболеваний достигнуты при туберкулёзе, число потерянных лет жизни от которого за рассматриваемый период снизилось в 2,1 раза, потерянных лет трудового потенциала – в 2,3 раза. Динамика со стороны остальных заболеваний либо негативная (число потерянных лет жизни от гепатитов В, С, выросло на 35,3%), либо разнонаправленная (число потерянных лет жизни от болезни, вызванной ВИЧ с 2015 по 2018 г. выросло на 30,3%, а в период с 2018 по 2021 гг. снизилось на 18,5%).

2. В регионах с низкой плотностью населения заболеваемость и распространённость туберкулёза снижается быстрее, чем в остальных субъектах РФ; выше доля больных, выявленных активно (2022 г. – 65,6% и 54,5%), и меньше – выявленных при обращении за медицинской помощью (2022 г. – 33,4% и 42,0%) и посмертно (2022 г. – 1,0% и 3,4%); $p < 0,01$; выше охват осмотрами с целью выявления туберкулёза. Распространённость туберкулёза в регионах с низкой

плотностью населения снижается быстрее, в т.ч. за счёт успешного лечения, сопровождающегося снижением частоты рецидивов. Эпидемическая ситуация по ВИЧ в регионах с низкой плотностью населения продолжает ухудшаться: инцидентность среди городских жителей выросла в 1,3, сельских – в 1,6 раза. Охват обследованиями с целью выявления ВИЧ-инфекции ниже, чем для выявления туберкулёза. Растёт доля пациентов с иммунодефицитом, относительный риск смерти от ВИЧ. Соотношение острых и хронических форм гепатита В в регионах с низкой плотностью населения меньше, чем в остальных субъектах РФ: 0,03 и 0,08, соответственно, а среди сельского населения – 0,03 и 0,11, соответственно; $p < 0,0001$. Это свидетельствует о несвоевременном выявлении вирусного гепатита В. Проблемы выявления вирусного гепатита С проявляются в низкой заболеваемости сельского населения (0,4 на 100000 в регионах с низкой плотностью населения и 13,3 в остальных субъектах РФ), более высоким (в 2,4 раза) относительным риском смерти. Охват пациентов с ВИЧ и вирусным гепатитом С, лечением в регионах с низкой плотностью населения ниже, чем в остальных субъектах РФ (в 2022 г. 10,7% и 17,0%).

3. Для снижения смертности от туберкулёза в регионах с низкой плотностью населения высокий приоритет (6,3 балла) имеют мероприятия по своевременному выявлению случаев туберкулёза. На втором месте (4,7 балла) – профилактика передачи туберкулёза с устойчивостью к рифампицину в среде лиц, живущих с ВИЧ. На третьем месте – контроль химиотерапии и профилактика рецидива (2,0 балла).

4. Продолжительность жизни пациентов, живущих с ВИЧ, меньше ожидаемой (6,2 и 11,8 лет), что свидетельствует о несвоевременном их выявлении в регионе с низкой плотностью населения. Отказы от наблюдения и выбытие из-под наблюдения Центров СПИД составляют 30,6%. Продолжительность жизни лиц, живущих с ВИЧ, снижается при инъекционном пути передачи ($p = 0,003$), запущенной стадии выявления ВИЧ ($p < 0,0001$), что указывает на роль позднего выявления в повышении смертности. К управляемым факторам, влияющим на продолжительность жизни пациентов с ВИЧ, относятся: достижение

неопределяемой вирусной нагрузки и восстановления иммунитета ($p < 0,0001$), употребление алкоголя ($p < 0,0001$), наркотиков ($p = 0,03$), туберкулёз ($p < 0,0001$).

5. К неуправляемым факторам, влияющим на продолжительность жизни больных, умерших от вирусных гепатитов, относятся: мужской пол (снижение медианы выживаемости на 3,5 года), вирус гепатита С (- 8,5 лет), к управляемым – употребление алкоголя (- 4 года), проведение противовирусной терапии (+10 лет).

6. Комплексный анализ организации фтизиатрической помощи показал, что организация фтизиатрической службы, в том числе – с применением бригадного метода при условии ограничения их работы профилактическими осмотрами с целью выявления туберкулёза, была мало результативна, что проявилось отсутствием влияния на показатель смертности от туберкулёза, который оставался выше 100 на 100 000 населения. Это послужило основанием для проведения организационного эксперимента по совершенствованию оказания фтизиатрической помощи на новых научно обоснованных принципах.

7. Проведение организационного эксперимента заключалось в изменении структуры и процесса организации фтизиатрической помощи в Камчатском крае: переоснащение мобильной бригады современным лабораторным и мобильным рентгеновским оборудованием с доступом к цифровому рентгеновскому архиву, модернизацией работы ФАП с целью обеспечения проведения контролируемой профилактики и лечения больных туберкулёзом, оптимизацией маршрутизации пациентов лекарственно-устойчивым туберкулёзом, системы мотивации пациентов к лечению, микробиологической диагностики туберкулёза и организационной формы оказания фтизиатрической помощи с учётом особенностей расселения населения, неразвитости дорожной сети и суровых климатических условий, организацией межведомственного взаимодействия в результате позволило снизить заболеваемость туберкулёзом в Корякском округе в 4 раза, а смертность от него – в 10 раз.

8. Сопоставление результатов проведённого организационного эксперимента с альтернативной системой дополнительного оснащения фельдшерско-акушерских пунктов в аналогичном регионе с низкой плотностью населения (Чукотском АО) показало преимущество выездного бригадного метода,

проявившееся в снижении заболеваемости туберкулёзом и смертности от него на территории эксперимента по сравнению с контрольной территорией (коэффициенты уравнения регрессии на территории Корякского округа и Чукотского АО для показателя заболеваемости составили -32,6 и +5,0, соответственно, а для смертности -7,2 и +0,3, соответственно).

9. Учитывая высокое сходство социальных и возрастно-половых детерминант заболевания, целесообразность раннего выявления случаев, факторов риска летального исхода, позитивные результаты организационного эксперимента по снижению смертности от туберкулёза целесообразно использовать для борьбы с ВИЧ-инфекцией и вирусными гепатитами. Для этого мобильная бригада должна быть укомплектована врачом-инфекционистом, врачом-психиатром-наркологом, а также достаточным количеством экспресс-тестов на ВИЧ и вирусные гепатиты. Целесообразно предварительное проведение санитарно-просветительской работы, мотивирующей население к обследованию с целью выявления указанных заболеваний, внедрение системы мотивирования пациентов к наблюдаемому лечению.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Органам исполнительной власти: создать межведомственную комиссию по борьбе с социально значимыми инфекционными заболеваниями

Межведомственным комиссиям по борьбе с социально значимыми инфекционными заболеваниями, администрации муниципальных образований: организовать заблаговременное оповещение жителей населённых пунктов о предстоящем медицинском осмотре, учёт временно отсутствующих жителей с целью последующего их осмотра в районном центре, мероприятия по обследованию населения из социально уязвимых групп;

Органам исполнительной власти в сфере здравоохранения: установить целевые показатели обследования населения с целью выявления ВИЧ-инфекции, превышающие текущие значения и значения, предусмотренные Стратегией. Совместно с Центром СПИД разработать мероприятия по мотивации выявленных ЛЖВ к консультированию, постановке на диспансерное наблюдение в Центре СПИД и лечению. Рассмотреть вопрос организации одновременного

обследования с целью выявления туберкулёза, ВИЧ-инфекции и парентеральных вирусных гепатитов. Рассмотреть вопрос оснащения мобильных медицинских бригад достаточным количеством экспресс-тестов с целью увеличения охвата ТНПН обследованиями для выявления ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В, С. Рассмотреть вопрос организации одновременной контролируемой терапии туберкулёза в сочетании с ВИЧ противотуберкулёзными и антиретровирусными препаратами, больных туберкулёзом в сочетании с вирусными гепатитами В и С – препаратами для лечения туберкулёза и вирусного гепатита. Включить в состав мобильных бригад врача-инфекциониста, создать условия для забора в ходе выезда бригады биоматериала у пациентов с ВИЧ-инфекцией и вирусными гепатитами В, С для его последующего исследования в лаборатории. Рассмотреть возможность задействования для перемещения больных туберкулёзом с соблюдением правил инфекционного контроля санитарной авиации.

Главным врачам организаций, оказывающих медицинскую помощь при социально значимых инфекционных заболеваниях: обеспечить лиц, живущих с ВИЧ, консультированием врачом-психиатром-наркологом, в том числе – в месте оказания им первичной медицинской помощи. Увеличить охват диспансерным наблюдением лиц, инфицированных ВИЧ, повысить охват лиц, живущих с ВИЧ, химиопрофилактикой туберкулёза. Обеспечить тестирование населения на ВИЧ-инфекцию и вирусные гепатиты в ходе проведения выездной бригадной работы. Организовать для больных социально значимыми инфекционными заболеваниями школы пациентов. Осуществлять активное консультирование и наблюдение злоупотребляющих алкоголем ЛЖВ и пациентов с вирусными гепатитами врачом-психиатром-наркологом. Создать систему сопровождения выявленных пациентов с социально значимыми инфекционными заболеваниями с контролем организации их регулярного диспансерного наблюдения у профильных специалистов и двусторонней передачей информации о пациентах и проведении им лечебных и диагностических мероприятий. Организовать проведение разъяснительной работы с населением о целесообразности регулярного обследования с целью выявления ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В, С

Главным врачам медицинских организаций, оказывающих первичную медицинскую помощь: увеличить охват населения, особенно из социально-уязвимых слоёв, тестированием на ВИЧ; с целью снижения смертности от социально значимых инфекционных заболеваний при планировании мероприятий по скринингу населения с целью выявления туберкулёза, ВИЧ-инфекции и гепатитов приоритет следует отдавать лицам мужского пола злоупотребляющих алкоголем.

**Список опубликованных работ в изданиях, рекомендованных ВАК
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по
специальности «Общественное здоровье и здравоохранение»**

1. Михайлова, Ю.В. Смертность от вирусных гепатитов в Российской Федерации (аналитический обзор) / Ю.В. Михайлова, С.А. Стерликов, А.В. Громов // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики.– 2022.– № 1.– С. 414–437 (2,66 п.л., автора 0,66).
2. Смертность от основных инфекционных и паразитарных заболеваний: болезни, вызванной ВИЧ, туберкулёза и парентеральных вирусных гепатитов в Российской Федерации и её динамика в 2015–2020 гг. / С.А. Стерликов, Ю.В. Михайлова, Н.А. Голубев, А.В. Громов, В.Г. Кудрина, А.Ю. Михайлов // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2022. – № 3. – С. 40–65 (2,89 п.л., автора 0,58).
3. Динамика заболеваемости вирусными гепатитами населения Российской Федерации в 2015–2021 гг. / Ю.В. Михайлова, А.В. Громов, Е.Л. Аверьянова, С.А. Стерликов // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2022. – № 4. – С. 269–297 (3,23 п.л., автора 1,13).
4. Громов, А.В. Продолжительность жизни от момента выявления заболевания до наступления летального исхода от болезни, вызванной ВИЧ. туберкулёза и парентеральных вирусных гепатитов в территориях с низкой плотностью населения / А.В. Громов, Ю.В. Михайлова, С.А. Стерликов // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2023. - № 1. – С. 472–490 (2,08 п.л., автора 1,87).
5. Громов, А.В. Особенности эпидемиологии ВИЧ-инфекции, туберкулёза и вирусных гепатитов в территориях с низкой плотностью населения / А.В. Громов, Ю.В. Михайлова, С.А. Стерликов // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2023. – № 2. – С. 95–122 (3,12 п.л., автора 2,81).
6. Громов, А.В. Теоретическое обоснование организации выявления случаев туберкулёза и ВИЧ-инфекции в изоляторах временного содержания территорий с низкой плотностью населения / А.В. Громов, Ю.В. Михайлова, С.А. Стерликов // Менеджер здравоохранения.- 2023.- № 7.- С.42-48 (0,69 п.л., автора 0,62).
7. Громов, А.В. Факторы, влияющие на выживаемость лиц, живущих с ВИЧ, в территориях с низкой плотностью населения / А.В. Громов Ю.В. Михайлова С.А. Стерликов // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. – 2023. – Том 69. – №5. – Статья 15 (2,19 п.л., автора 1,98).

Публикации в изданиях, входящих в зарубежные реферативные базы

8. Многоцентровое наблюдательное неинтервенционное исследование применения комбинированных противотуберкулёзных препаратов при лечении больных туберкулёзом лёгких / Т.Е. Тюлькова, Л.В. Мохирева, А.А. Старшинова, П.К. Яблонский, Л.И. Ахильгова, О.Д. Баронова, А.В. Громов, О.Н. Отпущенникова, Г.С. Оганезова, М.В. Левченко, И.А. Панова, О.А. Трушина, Н.В. Яснецкая, Е.А. Сахаритова // Туберкулёз и болезни лёгких. - 2020. - Т. 98. - № 8. - С. 46-57 (1,27 п.л., автора 0,06).

9. Громов, А.В. Факторы риска летального исхода от туберкулеза в субъекте с низкой плотностью населения (Камчатском крае) / А.В. Громов, С.А. Стерликов, Ю.В. Михайлова // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2022. – Том 100. - № 11. – С. 48–55 (0,81 п.л., автора 0,77).

Работы, опубликованные в других изданиях

10. Громов, А.В. Оценка эпидемической ситуации по туберкулёзу и особенности организации противотуберкулёзной помощи в Корьякском округе Камчатского края / А.В. Громов, М.А. Комкова // Новые приоритеты в противотуберкулёзной работе в циркумполярных регионах Арктики. Материалы симпозиума с международным участием. 2015. – С. 26–28 (0,23 п.л., автора 0,21).

11. Предикторы неблагоприятных исходов случаев лечения туберкулёза по I, II, III режимам химиотерапии /С.С. Саенко, С.А. Стерликов, Л.И. Русакова, М.В. Лехляйдер, Н.Д. Пирогова, И.Ф. Сурначева, М.А. Гуденков, А.К. Свичарская, О.А. Подгайная, Ю.С. Кононенко, Т.В. Новикова, Е.А. Юхнова, Е.Г. Фролов, А.В. Громов, И.С. Гаевая //Вестник ЦНИИТ.- 2020.- № 3(12).- С. 24-34 (1,16 п.л., автора 0,03).

12. Громов, А.В. Время наступления летального исхода при ВИЧ-инфекции после её регистрации на территории с низкой плотностью населения (Камчатский край) / А.В. Громов // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2022. – № 2. – С: 33–36 (0,35 п.л., автора 0,35).

13. Громов, А.В. Пятилетний риск летального исхода от туберкулёза у больных разных социально-профессиональных категорий / А.В. Громов, С.А. Стерликов // Вестник ассоциации пульмонологов Центральной Азии. – 2022. – вып. 20. – № 3–4. – С.26–27 (0,12 п.л., автора 0,11).

14. Эпидемическая ситуация по вирусным гепатитам в учреждениях ФСИН России: начало стабилизации? / Ю.В. Михайлова, С.Б. Пономарёв, С.А. Стерликов, Е.Л. Аверьянова, А.В. Громов // Пенитенциарная медицина в России и за рубежом, сборник научных статей, составленных по материалам VII межведомственной научно-практической конференции «Пенитенциарная медицина в России и за рубежом» / под ред. С.Б. Пономарёва. – М.: ФКУ НИИ ФСИН России. 2022. – С. 8–10 (0,23 п.л., автора 0,05).

15. Риск заболевания парентеральными вирусными гепатитами в пенитенциарных учреждениях Российской Федерации / А.В. Громов, С.Б. Пономарёв, С.А. Стерликов, Е.Л. Аверьянова // Пенитенциарная медицина в России и за рубежом, сборник научных статей, составленных по материалам VII межведомственной научно-практической конференции «Пенитенциарная медицина в России и за рубежом» / под ред. С.Б. Пономарёва. – М.: ФКУ НИИ ФСИН России. 2022. – С. 14–16 (0,23 п.л., автора 0,17).

16. Смертность от туберкулёза, болезни, вызванной ВИЧ, и вирусных гепатитов в России: предварительные итоги 2022 года / Д.А. Кучерявая, В.М. Коломиец, Ю.В. Михайлова, А.В. Громов, С.А. Стерликов, С.Б. Пономарёв // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2022. - № 4. – С. 5–7 (0,23 п.л., автора 0,02).

17. Громов, А.В. Динамика эпидемической ситуации по туберкулёзу и ВИЧ-инфекции среди социально уязвимого населения территорий с низкой плотностью населения / А.В. Громов, С.Б. Пономарёв, С.А. Стерликов // Пенитенциарная медицина в России и за рубежом : сборник статей, составленный по материалам VIII межведомственной научно-практической конференции. – М.: ФКУ НИИ ФСИН России, 2023. – С. 18–21 (0,35 п.л., автора 0,31).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

aOR – скорректированное отношение шансов

RR – относительный риск

АО – автономный округ

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ЛЖВ – лица, живущие с ВИЧ

МБТ – микобактерии туберкулёза

МЛУ – множественная лекарственная устойчивость

ТНПН / РНПН – территории / регионы с низкой плотностью населения

ФАП – фельдшерско-акушерский пункт