

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника академии
по научной работе

доктор медицинских наук профессор

Е.Ивченко



«17» 09. 2025 г.

Рег. № 4/16/

187

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации о научной и практической значимости диссертации Питерского Михаила Валерьевича на тему: «Общие закономерности, региональные особенности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, факторы риска и меры профилактики в ключевых группах», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.2.2. Эпидемиология (медицинские науки)

Актуальность темы выполненной работы и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

Положительная динамика заболеваемости ВИЧ-инфекции в мире и в Российской Федерации остается глобальной проблемой и требует постоянного мониторинга и анализа. Несмотря на прогресс, связанный с широким использованием антиретровирусной терапии, эпидемия сохраняет высокую социально-экономическую значимость. Изучение эпидемического процесса в Уральском федеральном округе, одном из самых неблагополучных по заболеваемости, позволяет определить общие закономерности и местные тенденции, отличия и факторы, способствующие распространению ВИЧ среди населения, что важно для разработки целевых профилактических мер. Эффективность использования ресурсов требует выработки риск-ориентированных подходов к профилактике ВИЧ-инфекции в наиболее уязвимых категориях граждан. Как правило, данные категории граждан являются труднодоступными, поэтому новые подходы к разработке и реализации таких профилактических программ особенно актуальны и своевременны.

Получение новых знаний о динамике эпидемии ВИЧ-инфекции, факторах передачи и резистентности вируса на отдельных территориях является не менее важной эпидемиологической задачей, а современные подходы к изучению социального фактора эпидемического процесса, включая поведенческие паттерны, социально-экономические барьеры, препятствующие антиретровирусной терапии и профилактике ВИЧ-инфекции в ключевых группах, могут быть использованы для научно-обоснованных масштабных социологических исследований. Разработанные программные продукты будут способствовать развитию системы молекулярно-генетического мониторинга возбудителя ВИЧ-инфекции.

Диссертационная работа Питерского Михаила Валерьевича, целью которой являлась оптимизация комплекса профилактических мероприятий при ВИЧ-инфекции в ключевых группах населения на основе риск-ориентированного эпидемиологического надзора, включающего новые подходы к анализу общих и региональных особенностей проявлений эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, к генетической характеристике циркулирующих штаммов ВИЧ-1 и выявлению основных факторов риска, является актуальной и представляет теоретический и практический интерес.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Соискателем впервые дана оценка состояния эпидемического процесса ВИЧ-инфекции за 23 года с внутренним ранжированием субъектов в Уральском федеральном округе, являющемся наиболее неблагополучным по ВИЧ-инфекции макрорегионом Российской Федерации, установлена неравномерность показателей со значительным разбросом максимальных и минимальных значений между субъектами, входящими в состав округа.

На примере территорий с высоким и низким уровнем заболеваемости и распространенности ВИЧ-инфекции, определены предикторы, связанные с замедлением эпидемического процесса данной инфекции и улучшением эпидемической ситуации. На основе искусственной нейронной сети впервые разработана математическая модель для краткосрочного прогноза (в Свердловской области) до 2030 года, с помощью которой определен прогнозируемый уровень заболеваемости.

Впервые в Уральском федеральном округе на большой выборке пациентов с опытом антиретровирусной терапии изучена и охарактеризована генотипическая структура циркулирующих штаммов ВИЧ-1, выявлен высокий уровень распространённости мутаций лекарственной устойчивости, определено филогенетическое положение близкородственных штаммов ВИЧ-1 из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Предложен новый персонализированный подход к проведению социологических исследований на основе изучения ведущих факторов риска заражения ВИЧ в двух ключевых группах населения: среди лиц, освободившихся из мест лишения свободы и секс-работниц. В группе ВИЧ-инфицированных лиц на основе разработанной математической формулы определены факторы, снижающие приверженность к антиретровирусной терапии.

Соискателем научно обоснован комплекс профилактических мероприятий в учреждениях пенитенциарной системы, направленный на снижение распространённости ВИЧ-инфекции с использованием риск-ориентированного подхода.

Значимость полученных соискателем результатов для практической деятельности

Результаты диссертационной работы Питерского Михаила Валерьевича на тему «Общие закономерности, региональные особенности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, факторы риска и меры профилактики в ключевых группах» являются ценными для развития эпидемиологии и для практического здравоохранения.

Получена доказательная база для внедрения риск-ориентированного подхода к оценке заболеваемости и распространённости ВИЧ-инфекции на основе внутреннего ранжирования территорий субъектов РФ, что позволит акцентировать внимание специалистов на неблагоприятном развитии эпидемической ситуации в конкретном административном субъекте, а разработанная модель краткосрочного прогноза заболеваемости на основе искусственной нейронной сети поможет эпидемиологам практического звена принять управленческие решения по планированию противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Разработанные новые подходы к организации и проведению социологических исследований в группах риска с активным привлечением социально-ориентированных общественных организаций, к использованию современных IT-платформ для персонализированного подхода позволят определить ведущие факторы риска заражения ВИЧ среди граждан с наиболее рискованным социальным поведением.

В Российскую базу данных устойчивости ВИЧ к антиретровирусным препаратам депонированы 223 нуклеотидных последовательности фрагмента гена *pol* ВИЧ-1, кодирующего протеазу и ревертазу (обратную транскриптазу), а также сведения об анамнезе пациентов, от которых были выделены изоляты ВИЧ.

Разработано прикладное программное обеспечение для учреждений Роспотребнадзора и ФСИН России, внедрение которого в практическую деятельность позволит снизить риск ошибок и минимизировать трудозатраты в ходе молекулярно-генетического мониторинга резистентности ВИЧ к терапии.

Адаптированный для условий исправительных учреждений комплекс профилактических мероприятий с использованием полученных данных о факторах риска передачи ВИЧ в местах лишения свободы внедрен в работу ФКУ МСЧ-66 ФСИН России.

Разработанный соискателем проект федеральных методических рекомендаций «Профилактика ВИЧ-инфекции в учреждениях, осуществляющих наказание в виде лишения свободы» (2024 г.) позволит систематизировать и упорядочить усилия медицинской службы ФСИН по профилактике ВИЧ-инфекции в пенитенциарной системе Российской Федерации.

Структура и содержание работы

Представленная к рассмотрению диссертационная работа изложена на 214 страницах, включает в себя введение, шесть глав, заключение, выводы, практические рекомендации, раздел о перспективах дальнейшей разработки темы, список используемых сокращений и условных обозначений, два приложения и список литературы, содержащий 70 отечественных и 152 зарубежных источников, 19 таблиц и 49 рисунков.

Обзор литературы включает данные, характеризующие эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в мире и в Российской Федерации, а также описание общих подходов к организации профилактических и противоэпидемических мероприятий в группах риска.

Во второй главе «Материалы и методы» подробно представлены материалы, их количество и методы исследования по направлениям.

В третьей главе дана характеристика общих закономерностей и региональных особенностей эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории Уральского федерального округа с 1999 по 2021 гг., предложена новая модель для краткосрочного прогноза заболеваемости на основе машинного обучения.

В четвертой главе дано описание генетического профиля штаммов ВИЧ-1, циркулирующих на изучаемой территории среди пациентов с вирусологической неэффективностью антиретровирусной терапии, а также представлен алгоритм и функционал адаптированной автором программы и web-сервиса для оптимизации молекулярно-генетического мониторинга.

В пятой главе представлены результаты биоповеденческих исследований, установлены наиболее значимые факторы риска распространения ВИЧ-инфекции среди лиц, освободившихся из мест лишения свободы и секс-работниц.

В шестой главе подробно описан разработанный комплекс мер профилактики ВИЧ-инфекции, адаптированных для учреждений, осуществляющих наказание в виде лишения свободы.

Заключение и выводы диссертации М.В. Питерского логично и последовательно вытекают из поставленной цели и задач. Автореферат в полной мере отражает содержание выполненного исследования. Результаты диссертационного исследования представлены к обсуждению на форумах различного уровня – на всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Полнота изложения диссертации в работах, опубликованных соискателем

Список публикаций автора по теме диссертации включает 18 печатных работ, из них 6 научных статей – в изданиях, входящих в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», установленный Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, 1 – в зарубежном журнале, индексируемом в международных системах цитирования (библиографических базах — Scopus, SCIE (Web of Science), PubMed)

Личное участие автора в получении результатов диссертационного исследования

Автором самостоятельно проведен поиск и анализ российских и зарубежных литературных источников, нормативно-правовых и методических документов по теме исследования, выполнено планирование работы, организованы эпидемиологические, молекулярно-биологические, социологические исследования, проведена биоинформатическая обработка данных, разработана математическая модель прогноза заболеваемости ВИЧ-инфекцией на ближнесрочную перспективу на основе искусственной нейронной сети, осуществлён анализ данных статистическими методами, подготовлен проект методического документа федерального уровня. Сформулированы положения, выносимые на защиту, выводы, составлены рекомендации. Подготовлены материалы для публикаций. Доля личного участия автора в работе составляет не менее 90%.

Диссертационное исследование выполнено в период с 2016 по 2024 гг. на базе Уральского окружного центра профилактики и борьбы со СПИД Федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научно-исследовательский институт вирусных инфекций «Виром» Роспотребнадзора в рамках прикладных научных исследований в области эпидемиологии, диагностики и профилактики ВИЧ-инфекции по реализации отраслевых научно-исследовательских программ Роспотребнадзора 2016 – 2020 гг. и 2021 – 2025 гг.

Соответствие диссертации паспорту специальности

Тема, положения, выносимые на защиту, и выводы диссертации Питерского М.В. соответствуют пунктам 2, 5, 7 паспорта научной специальности 3.2.2. Эпидемиология (медицинские науки).

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

В практику региональных центров по профилактике и борьбе со СПИД, территориальных Управлений Роспотребнадзора, Центров гигиены и эпидемиологии при проведении ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости ВИЧ-инфекцией может быть внедрен метод построения прогностической модели на основе искусственных нейронных сетей с радиально-базисной функцией.

Результаты диссертационной работы Питерского М.В. могут быть внедрены в медицинских организациях, занимающихся определением лекарственной устойчивости ВИЧ, в рамках эпидемиологического надзора, что позволит масштабировать и оптимизировать проводимые исследования.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний к представленной диссертации и автореферату Питерского М.В. на тему «Общие закономерности, региональные особенности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, факторы риска и меры профилактики в ключевых группах» нет.

Вопросы

В порядке дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Как Вы думаете, почему Уральский федеральный округ является одним из самых неблагополучных округов РФ по ВИЧ-инфекции с превышением почти в 2 раза среднероссийского уровня заболеваемости?

2. Известен ли уровень внутритюремной заболеваемости ВИЧ-инфекцией? Как он соотносится со средними показателями в Уральском федеральном округе?

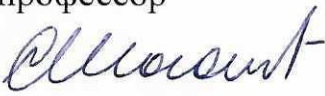
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Питерского Михаила Валерьевича «Общие закономерности, региональные особенности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, факторы риска и меры профилактики в ключевых группах», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.2.2. Эпидемиология (медицинские науки) является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи: разработаны новые подходы к анализу общих и региональных особенностей проявлений эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, генетической характеристике циркулирующих штаммов ВИЧ-1 и выявлению основных факторов риска, способствующие оптимизации комплекса профилактических мероприятий при ВИЧ-инфекции в ключевых группах населения на основе риск-ориентированного эпидемиологического надзора, что имеет существенное значение для эпидемиологии.

Диссертация содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, выводы, которые свидетельствуют о личном вкладе автора в выполненную работу. По своей актуальности, совокупности полученных новых научных результатов, теоретической и практической значимости, объему проведенных исследований работа полностью соответствует критериям пунктов 9-14 положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Питерский Михаил Валерьевич, по совокупности представленных материалов, актуальности темы выполненной диссертации, научно-практической значимости и ценности полученных результатов, личному вкладу – достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.2.2. Эпидемиология (медицинские науки).

Диссертация, автореферат и отзыв ведущей организации на диссертацию
обсуждены и одобрены на заседании кафедры (общей и военной
эпидемиологии) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени
С.М.Кирова» МО РФ, протокол заседания № 8 от 11 марта 2025 года.

Профессор кафедры (общей и военной эпидемиологии)
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ
доктор медицинских наук профессор

«17» 03 2025 г.  Жоголев Сергей Дмитриевич

Преподаватель кафедры (общей и военной эпидемиологии)
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ
кандидат медицинских наук

«17» 03 2025 г.  Ланцов Евгений Владимирович

Подписи д.м.н. профессора Жоголева Сергея Дмитриевича и
к.м.н. Ланцова Евгения Владимировича заверяю:

Врио начальника отдела (организации научной работы
и подготовки научно-педагогических кадров)
кандидат медицинских наук

«17» 03 2025 г.  Латыпов Ильдар Фанисович

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ
Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6
Тел.: 8 (812) 667-71-18
E-mail: vmeda-nio@mil.ru
Веб-сайт: <http://www.vmeda.mil.ru>