

УДК: 616.98:578.828HIV-036.22(470.62/.67+571.6)"2005/2024"
DOI: 10.62963/2073-2899-2026-53-47-57

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НА ЮГЕ И ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ

Суладзе А.Г.¹, Матузкова А. Н.¹, Твердохлебова Т.И.^{1,2}, Складная Е.А.¹, Гапон Э.А.¹, Шевченко Е.А.¹, Таенкова И.О.³, Базыкина Е.А.³

¹ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

²ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

³ФБУН Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора, г. Хабаровск, Российская Федерация

Автор, ответственный за взаимодействие с редакцией – Матузкова Анна Николаевна, к.м.н., врач-инфекционист Южного окружного центра по профилактике и борьбе со СПИДом, ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии», e-mail: matuzkova@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Введение. ВИЧ-инфекция остается одной из ведущих проблем мирового здравоохранения. Важнейшим компонентом системы мер по противодействию эпидемии является мониторинг проводимых противоэпидемических мероприятий с целью оценки их объема, качества и эффективности.

Целью настоящего исследования стало изучение особенностей развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории Дальневосточного, Южного, Северо-Кавказского федеральных округов (ДФО, ЮФО и СКФО).

Материалы и методы. Авторами проведен анализ эпидемиологических данных, полученных от 15 территориальных центров по профилактике и борьбе со СПИДом (ЦПБ со СПИДом) ЮФО и СКФО, а также от 11 территориальных ЦПБ со СПИДом ДФО.

Результаты и обсуждение. Комплексное изучение тенденций развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в трех приграничных федеральных округах Российской Федерации свидетельствуют об устойчивой активности причин, приводящих к новым заражениям на всех анализируемых территориях. За весь период регистрации случаев ВИЧ-инфекции с 1987 до 2024 гг. на территории Юга и Дальнего Востока России количество людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), продолжало увеличиваться. При этом отмечалась территориальная неравномерность показателя пораженности ВИЧ-инфекцией, но в среднем он был в 2-2,5 раза ниже среднероссийского. Основные тенденции развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в ЮФО и ДФО практически совпадали (по показателям пораженности, заболеваемости, смертности, половозрастной структуре, по основным известным факторам риска заражения).

Заключение. Отличительными чертами течения эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в ДФО является выявление наиболее высоких показателей распространенности ВИЧ-инфекции в промышленных регионах, где традиционно высока миграционная активность. К особенностям развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территориях ЮФО и СКФО относятся: природно-климатические условия, благоприятные для проживания, активные миграционные процессы, широкое развитие туризма, этнокультурные традиции, обилие курортных зон, высокая плотность населения.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, пораженность, заболеваемость, факторы риска, эпидемический процесс, ДФО, ЮФО, СКФО

Информация о вкладе авторов: Концепция и дизайн исследования – Суладзе А.Г., Матузкова А.Н., Твердохлебова Т.И. Сбор и обработка материала – Суладзе А.Г., Матузкова А.Н., Складная Е.А., Гапон Э.А., Шевченко Е.А., Таенкова И.О. Написание текста – Суладзе А.Г., Матузкова А.Н. Статистическая обработка – Суладзе А.Г., Матузкова А.Н.

Редактирование текста – Твердохлебова Т.И., Таенкова И.О., Базыкина Е.А. Утверждение окончательного варианта статьи – Твердохлебова Т.И.

Соблюдение этических стандартов: данное исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF HIV-INFECTION IN THE RUSSIAN SOUTH AND FAR EAST

Suladze A.G.¹, Matuzkova A.N.¹, Tverdokhlebova T.I.^{1,2}, Sklyanaya E.A.¹, Gapon E.A.¹, Shevchenko E.A.¹, Taenkova I.O.³, Bazykina E.A.³

¹FBUN "Rostov research-scientific institute of microbiology and parasitology" of the Federal service for surveillance on consumers rights protection and human wellbeing (Rospotrebnadzor), Rostov-on-Don, Russia;

²FGBOU VO "Rostov state medical university" of the Ministry of healthcare of the Russian Federation, Rostov-on-Don, Russia;

³FBUN Khabarovsk research institute of epidemiology and microbiology of the Federal service for surveillance on consumers rights protection and human wellbeing (Rospotrebnadzor), Khabarovsk, Russia

SUMMARY

Introduction. HIV-infection remains one of the pressing issues of the world healthcare. Surveillance over performed antiepidemic measures remains one of the main components aimed at containing the epidemic through assessing the scope, quality and efficiency of preventive measures.

The objective of the current research was to evaluate peculiarities of the HIV-infection epidemic process development in the Far Eastern, Southern and North Caucasian federal districts.

Materials and methods. Authors performed analysis of epidemiological data obtained from 15 centers for prevention and combat against AIDS located in the Southern, North Caucasian and from 11 centers located in the the Far Eastern federal districts.

Results and discussion. Performed evaluation of the HIV-infection epidemic process development in three border districts of the Russian Federation indicates sustained factors resulting in new cases of infection in all examined territories. The number of people living with HIV residing in southern territories and russian Far East continued to grow during the whole period of surveillance over HIV-infection from 1989 to 2024. Unevenness of territorial distribution of the HIV-infection prevalence rate was determined. However, the prevalence mean rate in the examined regions was below the national average by 2-2.5 times. Main tendencies of the HIV-infection epidemic process development in Southern and Far Eastern federal districts were similar (prevalence and incidence rates, mortality, age and gender distribution, main risk factors).

Conclusion. High prevalence rates of HIV-infection in industrial regions with traditionally high migration were the distinctive features of the epidemic process in the Far Eastern federal district. Southern and North Caucasian federal districts had following peculiarities of the HIV-infection epidemic process: favorable environmental conditions, intensive migration processes, large tourism sector, ethno-cultural traditions, abundance of resort zones, high density of the population.

Key words: HIV-infection, prevalence, incidence, risk factors, epidemic process, Far Eastern Federal district, Southern federal district, North Caucasian federal district

Information about the authors' contributions: Research concept and design – Suladze A.G., Matuzkova A.N., Tverdokhlebova T.I. Data collection and processing – Matuzkova A.N., Sklyanaya E.A., Gapon E.A., Shevchenko E.A., Taenkova I.O. Text drafting – Suladze A.G., Matuzkova A.N. Statistical analysis – Suladze A.G., Matuzkova A.N. Manuscript editing – Tverdokhlebova T.I., Taenkova I.O., Bazykina E.A. Approval of the final version of the manuscript – Tverdokhlebova T.I.

Compliance with ethical standards: This study does not require submission of a biomedical ethics committee report or other documents.

Conflict of interest: The authors declare that no conflict of interest related to the publication of the article.

Введение

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) в современном мире остаётся серьёзной проблемой для системы здравоохранения. Несмотря на согласованные глобальные меры по профилактике и лечению, общее количество ВИЧ-инфицированных людей в мировом масштабе продолжает увеличиваться [1, 2]. По оценкам ЮНЭЙДС, в 2024 году во всем мире жили с ВИЧ 41 млн человек, с начала регистрации ВИЧ-инфекции были инфицированы ВИЧ 91,4 млн человек, из них умерли от причин, связанных с ВИЧ-инфекцией 44,1 млн человек. В 2024 г. число новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции было на уровне 1 млн 300 тыс. человек. В течение 2024 года в мире умерли от ВИЧ-инфекции 630 тыс. человек [2]. В различных странах и регионах мира, по-прежнему, сохраняются условия, способствующие активной передаче ВИЧ, что делает достижение цели ликвидации глобальной эпидемии ВИЧ-инфекции к 2030 г. весьма сложной задачей [3]. Одной из серьёзных проблем стало изменение структуры путей передачи ВИЧ в ряде регионов мира, при этом гетеросексуальный путь передачи ВИЧ стал доминирующим, что повлекло за собой трансформацию половозрастной структуры новых случаев ВИЧ-инфекции.

В период с 2011 по 2024 гг. в Российской Федерации продолжалось увеличение пораженности населения ВИЧ-инфекцией [4, 5, 6]. В последние годы заболеваемость ВИЧ-инфекцией в стране имеет тенденцию к снижению, но продолжает регистрироваться на высоком уровне, существенно превышая показатели в странах Европы и Северной Америки [4].

Изучая тенденции ВИЧ-инфекции как целостной системы, необходимо детально анализировать динамику заболеваемости, факторы влияния и роль поведенческих детерминант [7, 8]. Широкая география Российской Федерации формирует современные миграционные процессы, которые поддерживаются тесными связями между регионами нашей страны, а также странами СНГ и ближнего зарубежья, играют важнейшую роль в обогащении трудового потенциала России.

В настоящее время в ряде регионов России наблюдается изменение динамики эпидемического процесса ВИЧ-инфекции [9-11]. Вместе с тем наблюдаемые тенденции в изменении половозрастной структуры больных ВИЧ-инфекцией диктуют необходимость детального изучения значимости различных контингентов, оперативного внедрения дополнительных мер, направленных на стабилизацию эпидемиологической ситуации. Приграничные территории могут играть значимую роль в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции в связи с нестабильностью состава населения и постоянными миграционными потоками, что, в свою очередь, может влиять на эпидемиологическую ситуацию сразу в нескольких субъектах Российской Федерации [11].

Цель настоящего исследования - изучение особенностей развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории Дальневосточного, Южного и Северо-Кавказского федеральных округов (ДФО, ЮФО и СКФО).

Материалы и методы

Проведен анализ эпидемиологических данных за 2005-2024 гг., полученных ФБУН «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора и ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора из 26 территориальных Центров по профилактике и борьбе со СПИДом Дальневосточного, Южного и Северо-Кавказского федеральных округов (ДФО, ЮФО и СКФО), а также форм мониторинга Роспотребнадзора «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ». Сведения о случаях ВИЧ-инфекции, зарегистрированных в новых воссоединенных территориях Российской Федерации (Луганская и Донецкая Народные Республики, Херсонская и Запорожская области) не включены в материалы работы и не обсуждаются в данной статье. Исторически так сложилось, что территориальный состав анализируемых федеральных округов менялся. После образования в 2000 г. 7-ми федеральных округов Российской Федерации в том же году Северо-Кавказский федеральный округ был переименован в Южный. В его состав вошли 13 субъектов Российской Федерации, расположенных на юге европейской части России. Впоследствии, в 2010 г. из ЮФО был выделен СКФО. Эпидемиологический анализ в период с 2005 по 2010 гг. проводился в соответствии с территориальным составом ЮФО и СКФО по состоянию на 2010 г. В целях повышения эффективности деятельности органов государственной власти в 2016 г. к ЮФО были присоединены Республика Крым и г. Севастополь. Соответственно, при изучении общих закономерностей и региональных особенностей эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на Юге России с 2016 г. в эпидемиологический анализ дополнительно были включены сведения, полученные из данных территорий. В 2018 г. в состав ДФО были включены Республика Бурятия и Забайкальский край, таким образом, начиная с 2018 г. расчет эпидемиологических показателей в ДФО включал случаи о ВИЧ-инфекции, зарегистрированные в указанных субъектах. Визуализация данных эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в субъектах Российской Федерации, пространственно привязанных к территории (карте), была апробирована с помощью свободной кроссплатформенной геоинформационной системы – NexGIS QGIS версия QGIS:25.8.1 [<https://nextgis.ru/>]. Выходные карты были созданы с использованием проекционной системы координат EPSG:4326 (WGS84 из Open

Street Map, <https://www.qgis.org/>). QGIS является открытой профессиональной ГИС-платформой, с помощью которой возможно визуализировать, редактировать и анализировать массивы данных, создавать картографическую информацию с размещением различных параметров. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Office Excel 2013.

Результаты и обсуждение

Эпидемический процесс ВИЧ-инфекции имеет свои особенности в различных регионах России, в частности, на Юге и Дальнем Востоке страны.

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) - крупнейший в России регион (около 41% территории России), охватывающий восток страны от севера до субтропиков. Он граничит с Китаем, КНДР и Монголией (сухопутные), Японией и США (морские), омываясь водами Тихого и Северного Ледовитого океанов. ДФО имеет торгово-экономические и туристические связи, играющие ключевую роль в развитии региона. Основные торговые партнеры включают страны Азиатско-Тихоокеанского региона, такие как Китай, Япония и Республика Корея. Туристический потенциал основан на уникальной природе (Камчатка, Сахалин), экологическом и трансграничном туризме.

Южный и Северо-Кавказский федеральные округа расположены на юге европейской части России. ЮФО граничит на западе и северо-западе с Украиной, на востоке – с Казахстаном, на юге – с Абхазией. Территории ЮФО омываются Черным, Азовским и Каспийским морями. ЮФО – важнейший агропромышленный и туристический центр России с высоким потенциалом. Туристический сектор базируется на курортах Краснодарского края, Крыма и бальнеологических ресурсах. СКФО граничит на юге – с Грузией, Азербайджаном, Абхазией и Южной Осетией. Восточная граница проходит по Каспийскому морю, южная – по Главному Кавказскому хребту. СКФО также обладает значительными торгово-экономическими и туристическими ресурсами, опираясь на уникальные природные условия, курорты Кавказских Минеральных Вод и горные ландшафты.

В изучаемых округах ведущими угрозами распространения ВИЧ-инфекции, связанными с внешними рисками, являются высокая миграционная активность населения региона, интенсивное развитие международного туризма, расширение торгово-экономических связей. Также важнейшим аспектом является значительная активизация миграционных процессов на фоне нестабильной политической ситуации в мире [11-14].

За весь период регистрации случаев ВИЧ-инфекции (с 1987г.) в ЮФО и СКФО число людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), продолжало увеличиваться и по состоянию на 31.12.2024 г. составило 87 875 человек. Показатель пораженности был на уровне 327,0 на 100 тыс. населения (по ЮФО - 443,0 на 100 тыс. населения; по СКФО - 139,7). Вместе с тем отмечалась территориальная неравномерность пораженности ВИЧ-инфекцией населения регионов ЮФО и СКФО. Высокий уровень пораженности ВИЧ (около 0,5% населения) на конец 2024 года в ЮФО был выявлен в Республике Крым (622,7 на 100 тыс. населения), Краснодарском крае (500,3 на 100 тыс. населения), г. Севастополе (484,9 на 100 тыс. населения), Волгоградской области (454,9 на 100 тыс. населения). Среди регионов СКФО наибольшей пораженностью ВИЧ характеризовались: Кабардино-Балкарская Республика (172,6 на 100 тыс. населения), Республика Северная Осетия-Алания (203,9 на 100 тыс. населения), Ставропольский край (177,1 на 100 тыс. населения) (рис. 1).

Наименее пораженными территориями на 31.12.2024 года на Юге России оставались Чеченская Республика (79,8 на 100 тыс.) и Республика Калмыкия (87,0 на 100 тыс.) (рис. 1).

Большинство ВИЧ-позитивного населения Юга России проживает в регионах ЮФО – 83,2% (в том числе в Краснодарском крае – 24,7% от общего числа ЛЖВ, в Республике Крым – 22,3%, в Ростовской области – 15,3%). На территории СКФО проживает 16,8% инфицированных ВИЧ (в том числе в Ставропольском крае – 5,5% от общего числа ЛЖВ, Республике Дагестан – 3,4%).

В ДФО среднеокружной показатель пораженности ВИЧ-инфекцией в 2024 г. составил 411,6 на 100 тыс. населения. Как и в южных территориях страны наблюдалась его территориальная неравномерность с колебаниями от 123,8 на 100 тыс. населения в Республике Саха (Якутия) до 695,9 в Республике Бурятия. Выше среднеокружного отмечен уровень пораженности также в Приморском крае, Чукотском автономном округе (ЧАО) и Забайкальском крае. Очевидно, что наиболее высокий показатель распространенности инфекции отмечен в промышленных районах, где пребывают наибольшее количество мигрантов, приезжающих на сезонные работы. В основном, приезжают в ДФО из Кемеровской, Иркутской, Новосибирской областей, Алтайского края. В указанных территориях показатели заболеваемости и пораженности выше среднероссийского уровня в 2-3 раза.

В 2024 г. на Юге России было зарегистрировано 5 825 новых случаев заражения ВИЧ. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2024 г. составил 21,7 на 100 тыс. населения, что на 17% ниже аналогичного показателя за 2023 год. При сравнении анализируемого показателя по ЮФО и СКФО, как и в прошлые годы, значительно ниже заболеваемость ВИЧ-инфекцией была в СКФО.

С помощью ГИС-технологий проведена оценка плотности распределения случаев ВИЧ-инфекции, обнаружены зоны с различным уровнем заболеваемости и пораженности. Наибольшее эпидемиологическое значение имели территории, сочетающие близость к мегаполисам и

рекреационным зонам Чёрного и Азовского морей, горным курортам Северного Кавказа, а также курортной зоне Кавказских Минеральных Вод (рис. 1 и 2).

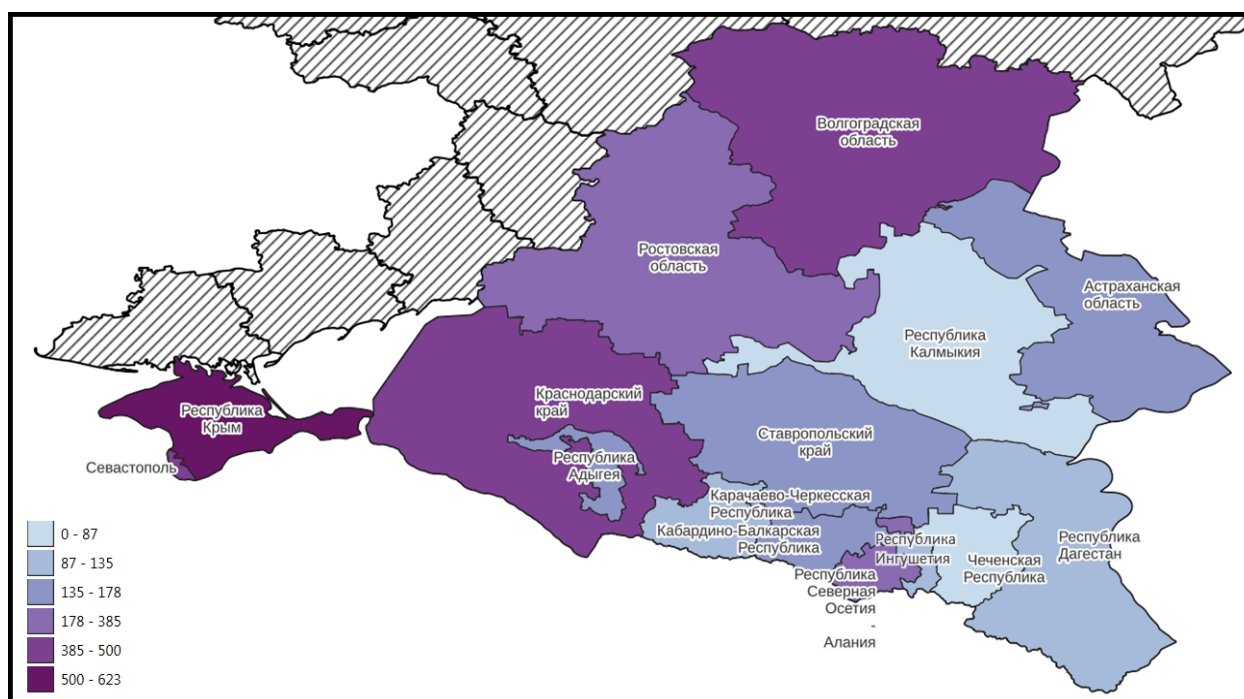


Рис. 1. Пораженность ВИЧ-инфекцией в субъектах Российской Федерации, входящих в состав ЮФО и СКФО, на 100 тыс. населения на 31.12.2024 г.

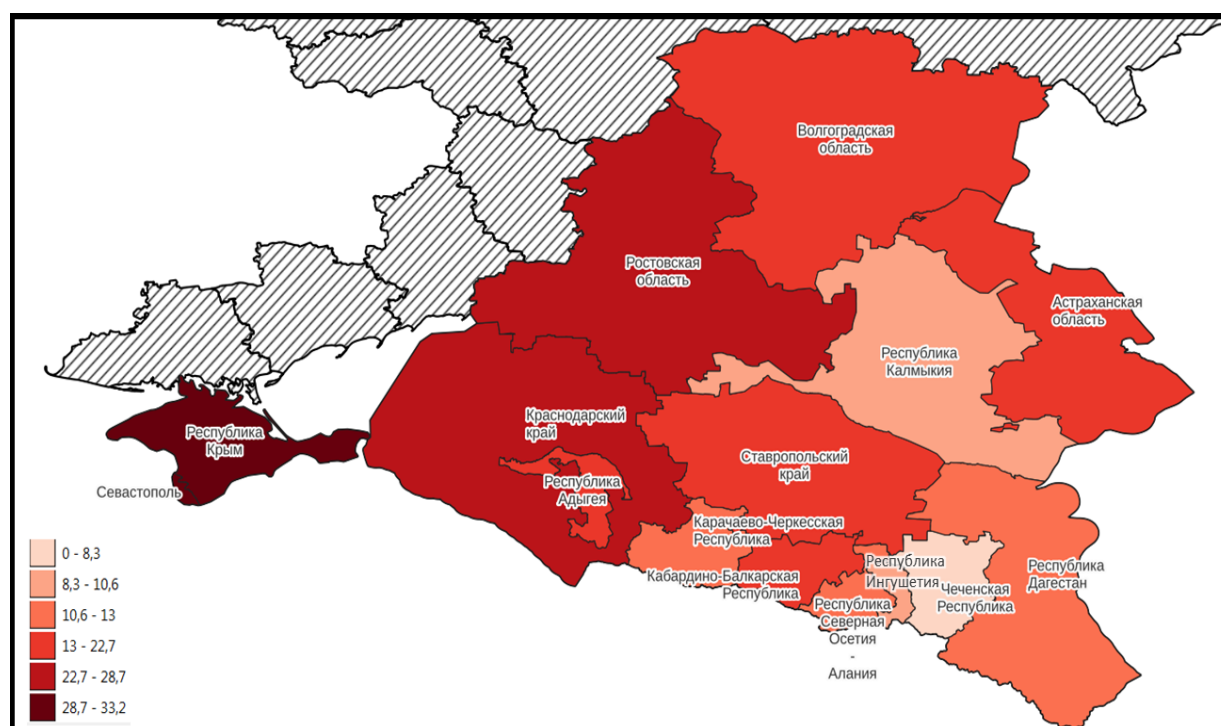


Рис. 2. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в субъектах Российской Федерации, входящих в состав ЮФО и СКФО, на 100 тыс. населения в 2024 г.

Кривая годовых показателей заболеваемости на Дальнем Востоке и Юге России с 2005 г. совпадает с общероссийской, но демонстрирует меньшую интенсивность развития эпидемического процесса, чем в целом по стране. Регистрируемая в последние годы заболеваемость ВИЧ-инфекцией в ДФО, ЮФО и СКФО имеет тенденцию к снижению (рис.3).

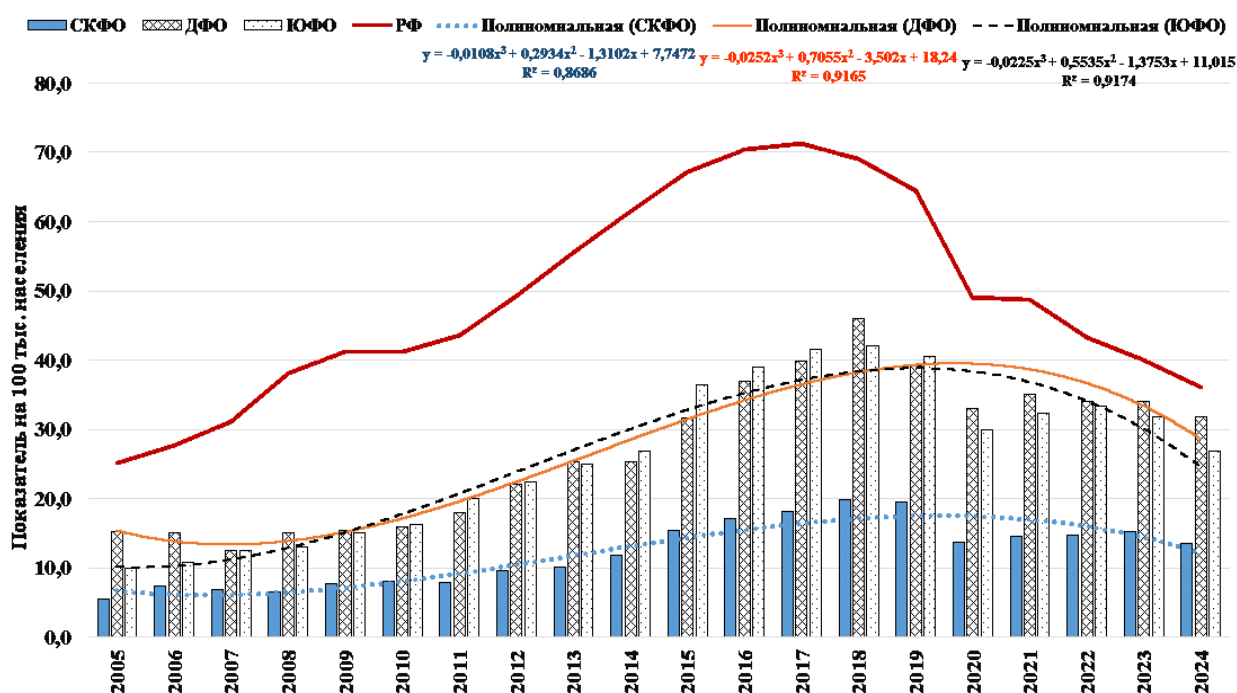


Рис. 3. Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения ДФО, ЮФО и СКФО

Для изучения структуры временного ряда динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией за последние 20 лет был применен метод математического моделирования, который позволил провести периодизацию эпидемического процесса в ЮФО, СКФО и ДФО с выделением 3-х основных периодов:

1) период роста заболеваемости продолжительностью 10 лет с 2005 по 2016 г. со среднемноголетним уровнем 9,5 на 100 тыс. населения в СКФО; 20,6 – в ЮФО и 20,7 – в ДФО. Присоединение к ЮФО г. Севастополя и Республики Крым в 2016 г., безусловно, отразилось и на увеличении показателей заболеваемости в ЮФО, но значимого влияния на динамику эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на Юге России не оказало.

2) период стабилизации в течение 3-х лет с 2017 по 2019 гг. со средним уровнем анализируемого показателя 19,2 на 100 тыс. населения в СКФО; 41,4 – в ЮФО. Важным нюансом является включение Республики Бурятия и Забайкальского края в состав ДФО в 2018 г. Данные субъекты характеризуются высокими показателями заболеваемости ВИЧ-инфекцией, что привело к её значительному росту в ДФО начиная с 2018 г. Оценка среднего уровня заболеваемости ВИЧ-инфекцией за 2017-2019 гг. в целом по ДФО будет приводить к искажению трактовки тенденции эпидемиологических показателей, так как выявленный рост заболеваемости был обусловлен не истинным ухудшением эпидемической ситуации, но изменением состава регионов округа.

3) период снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией продолжительностью 5 лет с 2020 по 2024 гг. со среднемноголетним уровнем 14,3 на 100 тыс. населения в СКФО; 30,9 – в ЮФО и 33,6 – в ДФО.

Наиболее оптимальной математической моделью эпидемического процесса ВИЧ-инфекции для трех анализируемых федеральных округов Российской Федерации явилась полиномиальная аппроксимация ($R^2=0,9$ для ЮФО, СКФО и ДФО) (рис. 3). Полученные значения коэффициента детерминации R^2 позволяют говорить о достаточно высокой вероятностной связи расчетных значений с ретроспективными данными по заболеваемости ВИЧ-инфекцией на уровне достоверности $p<0,05$. Результаты данного исследования свидетельствуют об адекватности и своевременности проводимых мероприятий и существенных положительных изменениях в борьбе с распространением ВИЧ-инфекции.

За период 2020-2024 гг. заболеваемость ВИЧ-инфекцией, как показатель интенсивности эпидемического процесса на Юге России, оставалась стабильной в пределах 22,0 – 26,0 на 100 тыс. населения. Сравнение показателей заболеваемости между Южным и Северо-Кавказским федеральными округами на протяжении 20 лет показывает, что эпидемический процесс развивается в них в сходном направлении, однако, в регионах Южного федерального округа он развивается с большей интенсивностью.

В период с 2020 по 2024 гг. уровень заболеваемости в субъектах ЮФО был в пределах 26,9 – 33,3 на 100 тыс. населения. Значительно превышены были средние по округу показатели

заболеваемости в следующих субъектах Российской Федерации, входящих в состав ЮФО: Республика Крым (2020-2024 гг.), Ростовская область (2020, 2022-2023 гг.), Краснодарский край (2024 г.) и г. Севастополь (2020-2024 гг.). Рост заболеваемости за анализируемый период был отмечен только по Республике Калмыкия (в 5,5 раз), однако максимальный уровень этого показателя (10,5 на 100 тыс. населения в 2024 г.) остался одним из самых низких не только в ЮФО, но и по Югу России в целом (рис. 4).

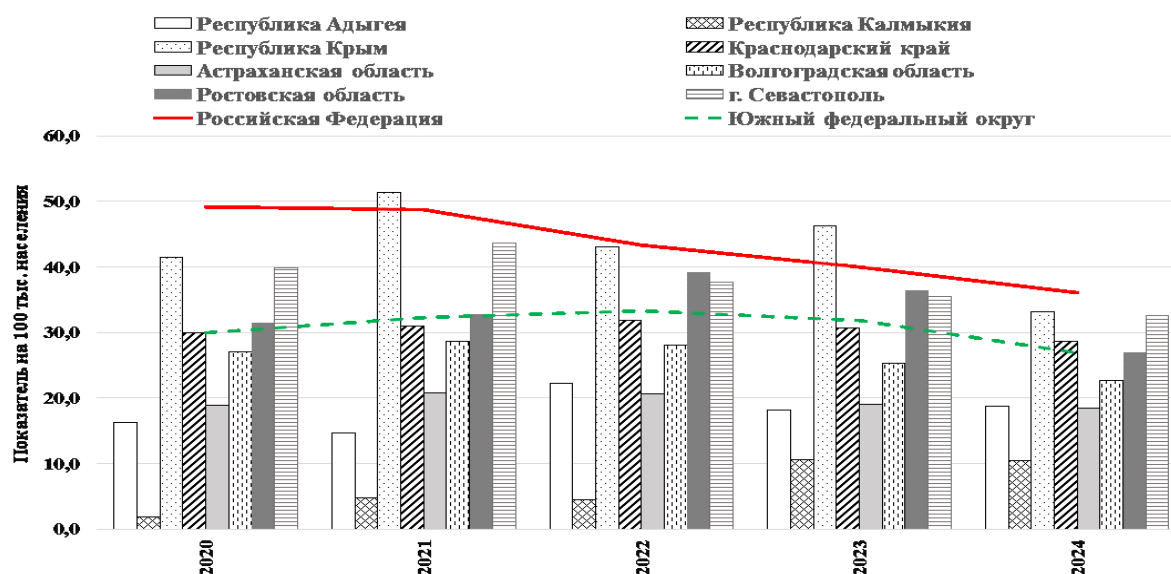


Рис. 4. Территориальная структура заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения ЮФО за 2020-2024 гг. (на 100 тыс. населения)

Уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией в СКФО за период 2020-2024 гг. регистрировался в пределах 13,5-15,2 на 100 тыс. населения. Выше среднеокружного уровня были показатели заболеваемости в анализируемый период в Кабардино-Балкарской (в 2020-2024 гг.) и Карачаево-Черкесской (2022-2023 гг.) республиках, Республике Северная Осетия-Алания (2020-2022 гг.) и Ставропольском крае (в 2020-2024 гг.) (рис. 5).

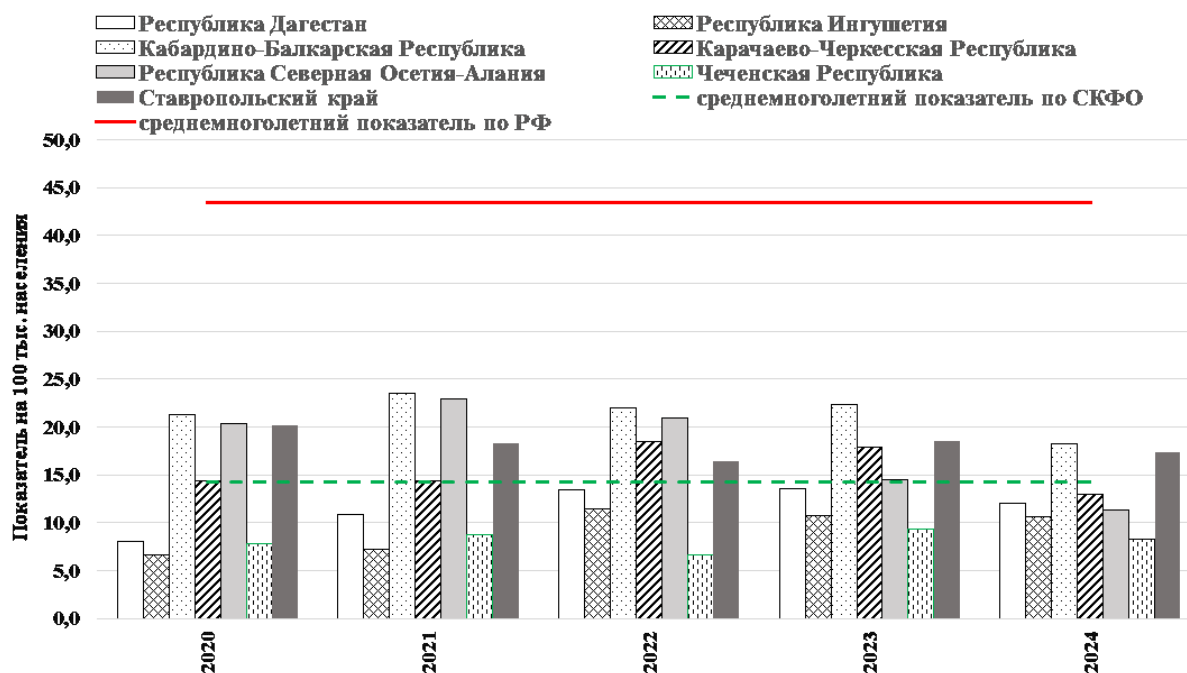


Рис. 5. Территориальная структура заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения СКФО за 2020-2024 гг. (на 100 тыс. населения)

Выше среднероссийского уровня в южных территориях (ЮФО и СКФО) показатель заболеваемости был только в Республике Крым в 2021 и 2023 гг. (рис.4 и 5).

В 2024 г. по отношению к 2023 г. темп прироста числа новых зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции на Юге России имел отрицательное значение (-15,2%). В 2024 г. отрицательный темп прироста регистрировался в 14-ти субъектах ЮФО и СКФО. Наибольшие отрицательные значения отмечались в Республике Крым (-28,1%), Карачаево-Черкесской Республике (-27,4%), Ростовской области (-26,1%), Республике Северная Осетия-Алания (-22,1%). Положительное значение темпа прироста показателя заболеваемости было зарегистрировано только в Республике Адыгея (3,9%).

Снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2024 г. может быть обусловлено как изменением структуры обследуемых контингентов населения, влиянием различных социальных факторов (в том числе стигматизация и дискриминация представителей групп повышенного риска по заражению ВИЧ), так и эффективностью профилактических и противоэпидемических мер, в том числе расширением доступа к антиретровирусной терапии. Вместе с тем приток ВИЧ-позитивных в ЮФО из других территорий страны, а также из сопредельных стран, усилившийся в последние годы, значительно осложняет эпидемическую обстановку на Юге России, требует проведения адекватных противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Средне-дальневосточный окружной показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в последние годы относительно стабильный. В 2024 г. он равен 31,9 на 100 тыс. населения, что в 1,14 раза ниже общероссийского показателя, составившего в 2024 г. 36,1 на 100 тыс. населения [5]. В 2024 г., согласно данным референс-центра по мониторингу за ВИЧ и ВИЧ-ассоциированными инфекциями ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, из всех субъектов ДФО Чукотский автономный округ (ЧАО), Республика Бурятия, Приморский край, Камчатский край и Магаданская область вошли в число 34 субъектов РФ с наиболее высокой заболеваемостью, превышающей общероссийский показатель.

По итогам 2024 года в ЮФО и СКФО среди впервые зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции, по-прежнему, преобладали мужчины (60,8%). На долю женщин приходилось 39,2%. Соотношение мужчин и женщин, как и в 2023 году, составило 1,6:1. В ДФО также среди ВИЧ-инфицированных с впервые выявленным диагнозом в 2024 г. сохраняется высокая доля мужчин – 61,7%.

Как на Юге страны, так и на Дальнем Востоке отмечается тенденция заражения ВИЧ населения наиболее активного трудоспособного возраста. В 2024 году в ЮФО 59,9% случаев ВИЧ-инфекции были впервые выявлены у лиц в возрасте от 30 до 49 лет. В ДФО также, как и в ЮФО подавляющее большинство новых случаев заражения отмечалось в возрастной группе старше 40 лет. При этом в анализируемом году некоторые отличия возрастной структуры отмечались в СКФО, где наблюдалось смещение основной возрастной категории в сторону более молодого возраста от 20 до 39 лет, удельный вес которой составил 50,7% (табл 1).

Таблица 1.

Динамика распределения по возрастам новых случаев ВИЧ-инфекции, выявленных в ДФО, ЮФО и СКФО за 2023-2024 гг.

Возрастные группы	2023 г.			2024 г.		
	СКФО (%)	ЮФО (%)	ДФО (%)	СКФО (%)	ЮФО (%)	ДФО (%)
0-19 лет	2,3	1,3	2,4	2,0	1,3	1,5
20-39 лет	43,0	39,9	41,7	50,7	38,0	38,6
40 лет и старше	54,7	58,8	59,6	47,3	60,7	69,9

В ЮФО и ДФО, напротив, в последние годы увеличился удельный вес инфицированных ВИЧ более старших возрастных групп (таблица). Такая закономерность отмечена и на других территориях [5-7, 9, 10]. Учитывая мультиморбидность, свойственную старшей возрастной категории, а также увеличивающуюся с каждым годом пораженность населения ВИЧ-инфекцией, возрастает число обращений ВИЧ-позитивных в медицинские организации (МО) за любыми видами медицинской помощи по клиническим показаниям, что требует пристального внимания за соблюдением санитарно-противоэпидемического режима в МО ЮФО и СКФО.

В течение периода 2020-2024 гг. у подавляющего большинства впервые выявленных инфицированных ВИЧ во всех 3-х анализируемых округах ведущим фактором передачи вируса иммунодефицита человека были «незащищенные» гетеросексуальные контакты. Отмечена тенденция к росту доли данного пути распространения ВИЧ в ДФО (с 62,2% в 2020 г. до 75,6% в 2024 г.), в ЮФО (с 70,3% до 78,0%, соответственно) и в СКФО (с 70,0% до 84,8%, соответственно). К

началу 2025 года удельный вес гетеросексуальной передачи ВИЧ в СКФО превысил аналогичный показатель по ЮФО и ДФО (84,8% против 78,0% и 75,6, соответственно).

Доля парентерального пути передачи при инъекционном потреблении наркотиков продолжала снижаться (с 26,2% - в 2020 году до 16,3% в 2024 г. на Юге России и с 28,9% - в 2020 году до 17,5% в 2024 г. в ДФО). Отмечено, что в СКФО произошло снижение доли инфицированных при внутривенном введении психоактивных веществ в 2,1 раза, в ДФО – в 1,7 раза, а в ЮФО – в 1,5 раза.

Доля вертикального пути передачи снизилась на Юге России и в ДФО с 2020 г. по 2024 г. в 2 раза (0,9% против 0,4% и 0,6% против 0,3%, соответственно).

Случаи подозрения на заражение ВИЧ при оказании медицинской помощи в медицинских организациях ЮФО, ДФО и СКФО за анализируемый период не получили подтверждения.

Важным показателем эффективности противодействия распространению ВИЧ-инфекции и мероприятий по минимизации ее отрицательных социально-экономических последствий является уровень смертности от ВИЧ-инфекции.

На Юге России показатель смертности среди ВИЧ-инфицированных с 2022 по 2024 гг. стабилизировался на уровне 11,9-12,0 на 100 тыс. населения, а в ДФО – 16,7-17,2 на 100 тыс. населения. В 2024 г. в ЮФО умерло 2 686 больных ВИЧ-инфекцией, в ДФО – 1 340 человек, а в СКФО – 520 человек. В субъектах Российской Федерации ЮФО показатель смертности в 2024 году составил – 16,2 на 100 тыс. населения, в ДФО – 17,1 на 100 тыс. населения, в СКФО – 5,1 на 100 тыс. населения. В 2024 году в ЮФО наиболее высокая смертность среди больных ВИЧ-инфекцией была зарегистрирована в Волгоградской области, Республике Крым и г. Севастополь, в СКФО - в Ставропольском крае, Республике Северная Осетия-Алания и Кабардино-Балкарской Республике, в ДФО - в Приморском крае, Республике Бурятия и Забайкальском крае.

При этом среди всех летальных исходов в 2024 г. менее половины случаев приходилось на умерших вследствие ВИЧ-инфекции: в ЮФО - 25,8%, в СКФО – 27,9%, в ДФО – 23,1%. При анализе смертности от заболеваний, непосредственно связанных с ВИЧ-инфекцией, в 2024 г. на Юге России отмечено снижение анализируемого показателя на 11,4% по сравнению с предыдущим годом (2023г. - 3,5 на 100 тыс. населения; 2024 г. - 3,1 на 100 тыс. населения), в ДФО – на 22,0% (2023г. – 5,0 на 100 тыс. населения; 2024 г. - 3,9 на 100 тыс. населения).

Таким образом, анализ параметров эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на Дальнем Востоке и Юге России показывает, что регионы ДФО, ЮФО и СКФО можно отнести к территориям со средней пораженностью и медленным характером развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции по сравнению с другими регионами России. Выявленные различия интенсивности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции (пораженность, заболеваемость) между субъектами Российской Федерации в ЮФО и СКФО можно объяснить региональными особенностями, такими как географическое расположение (приближенность или удаленность отдельных регионов от крупных очагов ВИЧ-инфекции), активные миграционные процессы, широкое развитие туризма, различия в этнокультурных традициях, а также демографическими различиями на окружном уровне (более низкая плотность населения в СКФО по сравнению с ЮФО). Невысокая интенсивность эпидпроцесса ВИЧ-инфекции в СКФО объясняется также более широким распространением традиционных и религиозных ценностей (порицание сексуальных отношений до брака и вне брака, употребления алкоголя и наркотиков и пр.).

Как и в предыдущем году, в настоящее время важным фактором, осложняющим эпидемиологическую обстановку в южных регионах страны, является значительное усиление миграционных процессов [12]. Внешние риски инфицирования ВИЧ также связаны с осложнением политической ситуации в стране, в том числе СВО, повлекшей за собой волну мигрантов, в том числе на Юг Российской Федерации, в основном – в Республику Крым, Ростовскую, Волгоградскую области и Краснодарский край.

Внутренние риски сводятся к возросшим туристическим потокам на курортные территории Черного и Азовского морей российскими гражданами, в том числе с удаленных регионов страны с высокой заболеваемостью ВИЧ-инфекцией. По-прежнему, высокий уровень заболеваемости регистрируется на территориях причерноморской курортной зоны и в портовых городах.

В ДФО наиболее высокий показатель распространенности инфекции отмечен в промышленных районах, в которые прибывает наибольшее количество мигрантов, приезжающих на сезонные работы. В основном, приезжают в ДФО из Кемеровской, Иркутской, Новосибирской областей, Алтайского края. В указанных территориях показатели заболеваемости и пораженности выше среднероссийского уровня в 2-3 раза.

Также важнейшим фактором активизации эпидемического процесса ВИЧ-инфекции является активизация наркотрафика, появление в незаконном обороте новых наркотических средств, обладающих наркотенным потенциалом психотропных веществ, увеличивается популярность синтетических неинъекционных психостимуляторов, под воздействием которых их потребители чаще практикуют более опасное сексуальное поведение.

Заключение

Социально-географические особенности территорий нашей страны еще на начальном этапе распространения ВИЧ-инфекции определили различия в развитии эпидемического процесса. Регионы ДФО, ЮФО и СКФО можно отнести к территориям со средней пораженностью и медленным характером развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции по сравнению с другими регионами России.

При сравнительном анализе были выявлены как сходные тенденции развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, так и некоторые отличия. Так, во всех изучаемых округах основным контингентом ВИЧ-инфицированных были люди активного трудоспособного фертильного возраста (30-49 лет). Однако, если в начале 2000-х гг. основная часть выявляемых больных была в возрасте до 29 лет, то в последние годы ВИЧ-инфекция диагностируется в более старших возрастных группах. При этом половой путь передачи ВИЧ-инфекции (преимущественно, гетеросексуальный) стал доминирующим. Во всех изучаемых федеральных округах наблюдается превышение впервые зарегистрированных случаев над числом летальных исходов среди ВИЧ-позитивных лиц, что приводит к увеличению пораженности населения ВИЧ-инфекцией. Среди всех летальных исходов менее половины случаев приходилось на умерших вследствие ВИЧ-инфекции. В последние годы наметилась тенденция к снижению доли пациентов, непосредственной причиной смерти у которых явилась ВИЧ-инфекция. Наибольшее эпидемиологическое значение имели территории, сочетающие близость к мегаполисам.

К отличительным чертам течения эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в ДФО стало выявление наиболее высоких показателей распространенности ВИЧ-инфекции в промышленных регионах, т. е. на территориях, где традиционно высока миграционная активность. Все это диктует необходимость обязательного прохождения скрининговой диагностики на ВИЧ-инфекцию всех лиц, прибывающих на вахтовую работу, и разработки межведомственного подхода для принятия согласованных решений системы здравоохранения с промышленными предприятиями и недропользователями.

Также были определены особенности, свойственные южным территориям. К ним относятся географическое расположение, природно-климатические условия, благоприятные для проживания, миграционные процессы, широкое развитие туризма, этнокультурные традиции, обилие курортных зон, высокая плотность населения. Невысокая интенсивность эпидпроцесса ВИЧ-инфекции в СКФО объясняется также более широким распространением традиционных и религиозных ценностей. Среди новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции в СКФО в 2024 году наблюдалось смещение основной возрастной категории в сторону более молодого возраста от 20 до 39 лет, удельный вес которой составил 50,7%.

Литература

1. Котова В.О., Троценко О.Е., Балахонцева Л.А., Базыкина Е.А. Распространенность геновариантов ВИЧ-1 в мире и Российской Федерации (обзор литературы). Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2019;36:98-103.
2. Статистика ВИЧ: весь мир и регионы ВОЗ, 2025 г. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-hiv-hepatitis-and-stis-library/who-ias-hiv-statistics_2025-new.pdf?sfvrsn=5023deae_15.
3. De Lay PR, Benzaken A, Karim QA, et al. Ending AIDS as a public health threat by 2030: Time to reset targets for 2025. PLoS Med. 2021;18(6):e1003649. DOI: 10.1371/journal.pmed.1003649.
4. Ладная Н.Н., Покровский В.В. Эпидемическая ситуация по инфекции, вызываемой ВИЧ, в Российской Федерации в 2024 г. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2025;15(3):13-18. DOI: 10.18565/epidem.2025.15.3.13-18.
5. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад. М.; 2025. 253 с.
6. Покровский В.В., Ладная Н.Н., Соколова Е.В. ВИЧ-инфекция. Информационный бюллетень №50. Москва; 2025. 79 с.
7. Грибова А.В., Эсауленко Е.В., Леонова О.Н., Краснова О.Г., Черкес Н.Н. Анализ эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в полукосмополитном регионе. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2025;14(2):48-56. DOI: 10.33029/2305-3496-2025-14-2-48-56.
8. Бояркина С.И., Ходоренко Д.К. Социетальные детерминанты как факторы риска распространения ВИЧ-инфекции в регионах России. Анализ риска здоровью. 2021;(3):118-128. DOI: 10.21668/health.risk/2021.3.11.
9. Рындич А.А., Матузкова А.Н., Твердохлебова Т.И., Суладзе А.Г., Воронцов Д.В. Динамика развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на Юге России. Инфекционные болезни. 2023;21(3):6-13. DOI: 10.20953/1729-9225-2023-3-6-13.

10. Левахина Л.И., Блох А.И., Пасечник О.А. ВИЧ-инфекция в Сибирском федеральном округе Российской Федерации. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2025;16(4):107-116. DOI:10.22328/2077-9828-2024-16-4-107-116.
11. Мазус А.И., Николаева И.В., Антонова А.А., и др. Тенденции ВИЧ-инфекции в приграничной зоне Российской Федерации на примере Белгородской области. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2025;102(6):719-736. DOI: 10.36233/0372-9311-743.
12. Чернова О.А. Социально-демографические аспекты миграции и их влияние на устойчивость развития южнороссийских регионов. Регионология. 2023;31(4):634-649. DOI: 10.15507/2413-1407.125.031.202304.634-649.
13. Serwin K, Mielczak K, Urbańska A, et al. Comparison of HIV-1 A6 dispersal dynamics in Poland before and after the war in Ukraine. PLoS Pathog. 2025;21(8):e1013369. DOI: 10.1371/journal.ppat.1013369.
14. Мукомель В.И., Григорьева К.С., Монусова Г.А., и др. Адаптация и интеграция мигрантов в России: вызовы, реалии, индикаторы. Москва: Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук; 2022. 400 с. DOI: 10.19181/monogr.978-5-89697-407-9.2022.