

А.С. Подымова

РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ – 2030. РЕЗУЛЬТАТЫ И ДОСТИЖЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Резюме. Успешная реализация Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года требует от регионов организации эффективных мероприятий по профилактике, выявлению и лечению ВИЧ-инфекции с целью снижения заболеваемости и смертности. Свердловская область является одной из наиболее пораженных ВИЧ-инфекцией территорий Российской Федерации, что требует постоянной активности и скоординированного взаимодействия в организации противодействия распространению инфекции. **Цель работы** – комплексный анализ эффективности реализации системы противодействия ВИЧ-инфекции в Свердловской области. **Материалы и методы** – системный подход, эпидемиологический анализ, био-поведенческие исследования, социологический, статистический методы. **Результаты.** С целью улучшения эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в Свердловской области реализуется комплексная межведомственная система противодействия ВИЧ-инфекции, включающая деятельность и взаимодействие заинтересованных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, социально ориентированных некоммерческих организаций. Совершенствование организации профилактических мероприятий, методов обследования и оказания медицинской помощи за годы действия Государственной стратегии позволило обеспечить высокий уровень информированности населения в отношении основных вопросов ВИЧ-инфекции, снизить заболеваемость ВИЧ-инфекцией на 56,8%, увеличить на 20% число случаев ВИЧ-инфекции, выявленных на ранних стадиях заболевания, снизить смертность по причине ВИЧ-инфекции на 35,8%, добиться уровня передачи ВИЧ от матери к ребенку менее 1%. Исходя из достигнутых результатов, определены приоритетные задачи по усилению противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, межведомственная система противодействия, пораженность, заболеваемость, смертность, профилактика, выявление, лечение

Конфликт интересов отсутствует

Контактная информация автора, ответственного за переписку:

Подымова Анжелика Сергеевна

apodymova@list.ru

Дата поступления: 16.04.2025

Образец цитирования:

Подымова А.С. Реализация Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции – 2030. Результаты и достижения Свердловской области. [Электронный ресурс] Вестник уральской медицинской академической науки. 2025, Том 22, № 2, с. 154–167, DOI: 10.22138/2500-0918-2025-22-2-154-167

Введение

В России с 2016 года реализуется Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года^{1,2} (далее – Государственная стратегия), основной целью которой является снижение числа новых случаев ВИЧ-инфекции среди населения и снижение смертности от заболеваний, ассоциированных с ВИЧ-инфекцией.

Свердловская область является регионом с неблагоприятной ситуацией по ВИЧ-инфекции и занимает второе место по уровню поражённости населения в Российской Федерации [1]. Неблагоприятное развитие эпидемической ситуации явилось последствием активного распространения ВИЧ-инфекции в среде потребителей инъекционных наркотиков. В эпидемический процесс вовлекаются все возрастные и социальные группы населения, группой риска по заболеваемости и смертности по причине ВИЧ-инфекции являются лица активного трудоспособного возраста 30-44 года [2], что определяет необходимость расширения и совершенствования системных эффективных мер по первичной профилактике ВИЧ-инфекции, выявлению лиц с ВИЧ-инфекцией и оказанию медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией.

Комплексная межведомственная система противодействия ВИЧ-инфекции в Свердловской области реализуется с 2008 года с обеспечением ежемесячного анализа статистических данных по ВИЧ-инфекции и оценкой эффективности реализуемых мероприятий в разрезе медицинских организаций и муниципальных образований [3], что позволяет своевременно выявить проблемы, определить приоритетные направления работы и принять оперативные управленческие решения.

Цель работы – провести комплексный анализ эффективности реализации системы противодействия ВИЧ-инфекции в Свердловской области.

Материалы и методы

На основе системного подхода дана оценка эффективности межведомственного взаимодействия при осуществлении мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции, обследованию на ВИЧ-инфекцию и оказанию медицинской помощи больным с ВИЧ-инфекцией в Свердловской области за период реализации Государственной стратегии с 2016 по 2024 гг. Основным источником информации – электронная база данных ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД» (далее – ГАУЗ СО «ОЦ СПИД»), статистические данные Министерства здравоохранения Российской Федерации. Использованы методы: эпидемиологического анализа, анализа динамики клинко-диагностических показателей, сравнительного анализа результатов социологических исследований информированности населения по проблемам ВИЧ-инфекции (2016 г. и 2024 г., выборки по 4500 человек), био-поведенческих исследований среди трёх групп повышенного риска: люди, употребляющие наркотики (далее – ЛУН), секс-работницы (далее – СР), мужчины, имеющие сексуальные контакты с мужчинами (далее – МСМ) (2017 г. и 2022 г., выборки по 300 человек в каждой группе). Статистическая обработка проводилась с использованием программ Microsoft Office Excel XP, IBM SPSS Statistics 17. Сравнение данных выполнялось с использованием χ^2 -критериев Пирсона. Различия для всех видов анализа считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В Свердловской области на 01.01.2025 уровень поражённости ВИЧ-инфекцией составил 1410,5 на 100 тысяч населения, превысив средний российский уровень в 2,5 раза. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в 2024 году составила 67,3 на 100 тысяч населения, что в 1,8 раза выше среднего российского уровня, 36,9 на 100 тысяч населения [1].

В эпидемический процесс вовлечены все социальные и возрастные группы населения. В последние годы в возрастной структуре лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией (далее – ЛЖВ), доминируют лица старше 30 лет (2016 г. – 74,5%, 2024 г. – 81,8%). Наибольший уровень поражённости и заболеваемости ВИЧ-инфекцией отмечается в возрастной группе 30-44 года – 3256,8 и 149,6 на 100 тысяч насе-

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.10.2016 № 2203-р «Об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.12.2020 № 3468-р «Об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года»

ления, соответственно.

Реализуются все пути передачи ВИЧ-инфекции с преобладанием полового пути, начиная с 2016 г. (2016 г. – 52,3%, 2024 г. – 71,8%), что способствует активному распространению ВИЧ-инфекции среди женщин, на долю которых в 2024 г. пришлось 41,7%, в том числе 91,4% – женщины репродуктивного возраста. Пораженность ВИЧ-инфекцией беременных женщин к 2024 г. достигла 2%. Всего в регионе родилось 25213 детей от ВИЧ-инфицированных матерей, в том числе в период с 2016 по 2024 гг. – 10216 детей. В 2023 г. в Свердловской области доля данной категории детей составила 8,3% от соответствующего числа детей в Российской Федерации [4].

Актуальной проблемой остается смертность по причине ВИЧ-инфекции - в 2024 г. показатель смертности 22,6 на 100 тысяч населения, что в 1,3 раза выше среднего уровня по Уральскому федеральному округу (16,9 на 100 тысяч населения) [2].

Важной современной особенностью является увеличение смертности среди ВИЧ-инфицированных от причин, не связанных с ВИЧ-инфекцией – в 2024 г. данный показатель в 1,8 раза превысил смертность по причине ВИЧ-инфекции, составив 41,2 на 100 тысяч населения. Наибольшая доля в структуре причин смерти, не связанных с ВИЧ-инфекцией, приходится на внешние причины (26,4%), болезни системы кровообращения (26%), болезни органов пищеварения (17,8%) и новообразования (8,5%). Группой риска по смертности являются лица активного трудоспособного возраста 30-44 года (54,0 и 51,3 на 100 тысяч населения соответственно).

С целью улучшения эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в Свердловской области с 2008 г. реализуется комплексная межведомственная система мероприятий, направленных на первичную профилактику ВИЧ-инфекции среди всех групп населения, раннее выявление ВИЧ-инфекции, оказание качественной и доступной медицинской помощи на региональном и муниципальном уровнях. Организация и проведение профилактических мероприятий регламентируется региональными нормативно-правовыми и организационно-методическими документами, что позволяет обеспечить системность и унифицированность мер по противодействию распространению ВИЧ-инфекции [5].

Впервые для комплексного решения задач было принято распоряжение регионального Правительства от 29.01.2008 № 44-РП «О дополнительных мерах по противодействию распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области», которое позволило сформировать межведомственную систему с вовлечением в деятельность всех заинтересованных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления.

В настоящий период основополагающим нормативным документом служит постановление Правительства Свердловской области от 28.10.2021 № 720-ПП «О мерах противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области на 2021–2030 годы»³, которое утверждает межведомственный план мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции на 2021–2030 годы, расширенные целевые показатели реализации мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и критерии результативности деятельности муниципальных образований Свердловской области, на основе которых осуществляется ежегодный мониторинг, позволяющий обеспечить принятие оперативных управленческих решений. Контроль и координация деятельности возложены на координационную комиссию при Правительстве области, а на муниципальном уровне – на муниципальные комиссии во главе с заместителями глав по социальной политике. Во всех муниципалитетах ежегодно выделяются финансовые средства из муниципальных бюджетов, реализуются комплексные муниципальные программы, в работу вовлечены все субъекты профилактики.

В соответствии с приказами Министерства образования и молодежной политики Свердловской области^{4,5} в образовательных организациях с 2013 г. реализуется специальная региональная обучающая программа по профилактике ВИЧ-инфекции для учащихся и студентов; в еженедельном ре-

³ Постановление Правительства Свердловской области от 28.10.2021 № 720-ПП «О мерах противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области на 2021–2030 годы»

⁴ Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.08.2013 № 567-и «О внедрении программы превентивного обучения по профилактике ВИЧ-инфекции в государственных учреждениях профессионального образования»

⁵ Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 21.11.2023 № 1291-Д «Об организации работы по профилактике ВИЧ-инфекции в государственных образовательных организациях Свердловской области, подведомственных Министерству образования и молодежной политики Свердловской области, и муниципальных общеобразовательных организациях, расположенных на территории Свердловской области»;

жине на базе ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» проводятся обучающие семинары для педагогов, реализующих данную программу. В период 2016-2024 гг. подготовлено 35,2 тысяч специалистов. В учреждениях культуры и спортивных организациях мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции осуществляются в соответствии с планами совместной работы ГАУЗ СО «ОЦ СПИД», Министерства культуры и Министерства физической культуры и спорта Свердловской области.

Организована поддержка и развитие волонтерского движения по профилактике ВИЧ-инфекции. В Свердловской области функционирует более 1000 волонтерских отрядов в образовательных организациях, учреждениях культуры, спорта, по работе с молодежью.

В рамках профилактики ВИЧ-инфекции среди трудоспособного населения с 2013 г. выполняется Соглашение между Минздравом, Департаментом по труду, Федерацией профсоюзов и Союзом промышленников Свердловской области⁶ и План мероприятий («Дорожная карта») по реализации программ профилактики ВИЧ-инфекции на рабочих местах⁷, в соответствии с которыми обязательства по проведению профилактической работы по ВИЧ-инфекции на рабочем месте рекомендуется включать в коллективные договоры предприятий (2024 г. – 36% предприятий); информация по ВИЧ-инфекции размещается в инструктажах по технике безопасности; организовано экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию на рабочих местах – в период 2016-2024 гг. обследовано экспресс-методом более 198 тысяч работающих. В ежемесячном режиме специалистами ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» проводятся семинары для руководителей предприятий.

Приоритетным направлением первичной профилактики ВИЧ-инфекции является массовая информационная кампания, позволяющая охватить все группы населения. С целью выполнения требований Государственной стратегии по использованию только достоверной и эффективной информации, создана и направлена во все субъекты профилактики Свердловской области единая база унифицированных электронных материалов для информирования населения по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции через различные коммуникационные каналы (макеты печатных информационных материалов, видео и аудиоролики для телевидения и радио, информационные посты для интернет-ресурсов и социальных сетей, обучающие фильмы и презентации, др.). Основной фокус массовой информационной кампании направлен на знание ВИЧ-статуса, информирование о доступности обследования и лечения ВИЧ-инфекции.

В части профилактики и раннего выявления ВИЧ-инфекции среди групп повышенного риска (ЛУН, СР, МСМ) реализуются соглашения о взаимодействии Министерства здравоохранения Свердловской области с ГУМВД России по Свердловской области⁸ и ГУФСИН России по Свердловской области⁹. Для профилактической работы с группами повышенного риска дополнительно привлекаются социально ориентированные некоммерческие организации (далее – СО НКО). Финансовая поддержка СО НКО осуществляется в рамках государственной программы Свердловской области «Развитие здравоохранения Свердловской области»¹⁰, путем предоставления субсидий по итогам конкурсных процедур, в 2024 г. размер субсидии составил 4,6 млн рублей.

⁶ Соглашение об организации взаимодействия Министерства здравоохранения Свердловской области, Регионального объединения работодателей «Свердловский областной Союз промышленников и предпринимателей», Департамента по труду и занятости населения Свердловской области, Свердловского областного союза организаций профсоюзов «Федерация профсоюзов Свердловской области» по реализации на промышленных предприятиях, в организациях и учреждениях Свердловской области мероприятий по профилактике ВИЧ/СПИДа на рабочих местах и недопущению дискриминации и стигматизации в трудовых коллективах лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией от 01.03.2019 № 03-02/2019

⁷ План мероприятий («дорожная карта») по реализации в Свердловской области программ профилактики ВИЧ/СПИД на рабочих местах, утвержденный протоколом от 14.05.2021 № 30 Свердловской областной трехсторонней комиссией по регулированию социально-трудовых отношений

⁸ Соглашение между Министерством здравоохранения Свердловской области и ГУМВД России по Свердловской области от 23.04.2013 № 2013/03-10/10 «Об организации взаимодействия учреждений здравоохранения и правоохранительных органов по противодействию распространению ВИЧ-инфекции»

⁹ Соглашение Министерства здравоохранения Свердловской области и Главного управления Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации по Свердловской области (ГУФСИН) от 06.07.2019 № 03-07/2019 «Об организации взаимодействия учреждений здравоохранения и учреждений уголовно-исполнительной системы по противодействию распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области»

¹⁰ Постановление Правительства Свердловской области от 21.10.2013 № 1267-ПП (ред. 23.12.2024) «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Развитие здравоохранения Свердловской области»

С целью оценки эффективности реализуемых мер по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с Планом мероприятий по реализации Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года¹¹ ежегодно проводятся выборочные социологические исследования для оценки информированности среди уязвимых групп населения (учащиеся учреждений высшего и среднего профессионального образования, работники предприятий и организаций, беременные женщины, участники уличного опроса) и не реже одного раза в пять лет – био-поведенческие исследования среди групп повышенного риска, в том числе с привлечением СО НКО¹².

Информирование населения сопровождается доступностью тестирования на ВИЧ-инфекцию и оказания медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией. С целью раннего выявления ВИЧ-инфекции разработана и реализуется система медико-организационных мероприятий по обследованию различных групп населения на ВИЧ-инфекцию, в том числе с межведомственным участием. Минздравом Свердловской области ежегодно утверждаются планы и объемы государственного задания на скрининговые исследования и экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию для каждой медицинской организации¹³. Совершенствуется лабораторно-диагностическое звено – скрининговые исследования на гемоконтактные инфекции организованы в 27 специализированных лабораториях и референс-лаборатории на базе ГАУЗ СО «ОЦ СПИД». Для обеспечения скрининговых исследований на ВИЧ-инфекцию ежегодно из областного бюджета выделяются финансовые средства на закуп тест-систем, в том числе в 2024 г. более 209 млн рублей. С целью модернизации устаревшего лабораторного оборудования в 2024–2025 гг. выделено 18,86 млн рублей.

Для раннего выявления ВИЧ-инфекции рекомендовано уведомительное обследование на ВИЧ-инфекцию всех пациентов при госпитализации независимо от возраста. В 21 медицинской организации на территории всех управленческих округов области созданы кабинеты консультирования и добровольного тестирования на ВИЧ-инфекцию, в том числе анонимного, с бюджетным финансированием в рамках государственного задания. Приказом Минздрава Свердловской области обследование на ВИЧ-инфекцию включено в профилактические осмотры и диспансеризацию отдельных групп взрослого населения¹⁴, а также в региональные программы «Контроль здоровья», «Добро на предприятие», «Добро в село».

Для своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди подростков ежегодно увеличивается объем их обследования (2016 г. – 13607 человек, охват 10,6%; 2024 г. – 19729 человек, охват 14%). При этом 38% обследованных подростков было протестировано по месту учебы в учреждениях среднего профессионального образования.

С 2016 г. в Свердловской области реализуется массовое экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию среди населения с применением быстрых тестов в рамках государственного задания «Организация и проведение консультативных, методических, профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции» для 77 медицинских организаций с ежегодным увеличением объема исследований (2016 г. – 150319, 2024 г. – 242000), в том числе при выездных формах работы.

В 2024 г. выездное обследование на ВИЧ-инфекцию с применением быстрых тестов активно реализовывалось среди уязвимых в отношении ВИЧ-инфекции групп населения, в частности на предприятиях (охват 25244 человека), в учреждениях высшего и среднего профессионального образования (охват 8671 человек), изоляторах временного содержания МВД (охват 3432 человека), реабилитационных центрах для наркозависимых (охват 1923 человека), при проведении «уличных» акций (охват

¹¹ Распоряжение Правительства РФ от 19.10.2021 N 2933-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2030 года»

¹² Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией : методические указания МУ 3.1.3342-16 : утв. Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2016 г.

¹³ Приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 27.02.2024 № 436-п «Об организации системы лабораторного скрининга населения Свердловской области на гемоконтактные инфекции в 2024 году»

¹⁴ Приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 02.06.2023 № 1256-п «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 21.11.2022 № 2650-п «Об организации профилактических медицинских осмотров, диспансеризации определенных групп населения, в том числе углубленной диспансеризации, на территории Свердловской области»

78392 человека). Для обследования групп повышенного риска (ЛУН, СР, МСМ) привлекаются СО НКО (охват 9572 человека). В Екатеринбурге с 2015 г. еженедельно работает мобильный пункт экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию в установленных точках города в вечернее время. С 2020 г. проводится областной автопробег экспресс-тестирования с охватом 20 муниципальных образований ежегодно.

Обеспечено систематическое обучение медицинских специалистов первичного звена здравоохранения по формированию настороженности в отношении ВИЧ-инфекции.

Активное привлечение всех групп населения к обследованию на ВИЧ-инфекцию позволило увеличить охват медицинским освидетельствованием на 63,1% – с 23,6% в 2016 г. до 38,5% в 2024 г. ($p < 0,001$), превысив норматив Государственной стратегии (33%).

Доступное тестирование на ВИЧ-инфекцию позволяет обеспечить раннее выявление заболевания и своевременное начало антиретровирусной терапии (далее – АРТ).

С целью оказания медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией в Свердловской области организована децентрализованная система медицинской помощи, позволяющая максимально приблизить к каждому пациенту услуги по наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции: на областном уровне - ГАУЗ СО «ОЦ СПИД», на уровне управленческих округов – филиалы ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» в Ирбите, Серове, Первоуральске, Каменске-Уральском, Нижнем Тагиле, на муниципальном уровне – 47 кабинетов по работе с больными ВИЧ-инфекцией медицинских организаций. В Екатеринбурге созданы дополнительные кабинеты врачей-инфекционистов ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» в поликлинических отделениях четырех медицинских организаций. Специализированная стационарная медицинская помощь пациентам с ВИЧ-инфекцией оказывается в 14 медицинских организациях на 120 инфекционных койках в рамках государственного задания «Специализированная медицинская помощь (за исключением высокотехнологичной медицинской помощи), не включенная в базовую программу обязательного медицинского страхования, по профилю: Инфекционные болезни (в части ВИЧ-инфекции)». В 5-ти медицинских организациях осуществляется паллиативная медицинская помощь в условиях круглосуточного стационара, в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» функционирует отделение выездной патронажной паллиативной медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией (рис. 1).

В рамках выполнения Государственной стратегии по улучшению материально-технического состояния специализированных медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь лицам с ВИЧ-инфекцией в период 2022-2024 гг. за счет средств областного бюджета проведен ремонт и оснащение всех 47 кабинетов по работе с больными ВИЧ-инфекцией на сумму 37 млн рублей в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи взрослому населению при ВИЧ-инфекции¹⁵.

Согласно Стандарту первичной медико-санитарной помощи взрослым при ВИЧ-инфекции¹⁶ в лабораторном отделении ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» в полном объеме проводятся все необходимые лабораторные методы исследования, в том числе исследование на наличие мутаций лекарственной резистентности в РНК ВИЧ. Вирусологическая неэффективность, связанная с предполагаемой устойчивостью ВИЧ к антиретровирусным препаратам, в 2024 году была зафиксирована в 573 случаях (0,71% от числа больных, получающих АРТ).

Большое внимание уделено развитию кадрового потенциала – ежегодно на базе Уральского государственного медицинского университета и Свердловского областного медицинского колледжа организуются специальные циклы повышения квалификации по ВИЧ-инфекции для врачей и среднего медицинского персонала.

Для бесперебойного лекарственного обеспечения больных ВИЧ-инфекцией в 2024 г. увеличено финансирование из областного бюджета до 673,2 млн рублей, в том числе 11,3 млн рублей на лечение вирусного гепатита С.

С целью профилактики смертности от неинфекционных заболеваний на базе ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» организованы выездные профилактические осмотры в рамках диспансеризации отдельных групп взрослого населения. Проводится углубленное анкетирование, дополнительные исследования –

¹⁵ Приказ Минздрава России от 8.11.2012 № 689н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболевании, вызванном вирусом иммунодефицита человека «ВИЧ-инфекции)»

¹⁶ Приказ Минздрава России от 23.06.2022 № 438н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи взрослым при ВИЧ-инфекции (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)

ПСА, КСК, маммография, измерение внутриглазного давления, ФГДС, которые не входят в Стандарт первичной медико-санитарной помощи взрослым при ВИЧ-инфекции¹⁷, но позволяют рано выявить онкологические и иные неинфекционные заболевания, а также факторы риска их развития [6].

Благодаря совершенствованию системы оказания медицинской помощи в 2024 г. охват АРТ пациентов с ВИЧ-инфекцией достиг 87,5%, превысив норматив Государственной стратегии (87%). По сравнению с начальным периодом реализации Государственной стратегии охват АРТ увеличился на 78,2% (2016 г. – 49,1%) (p<0,001). Среди несовершеннолетних АРТ получают 99,4%, вирусная нагрузка ниже порога определения у 97,7% детей. Вирусологическая эффективность достигнута у 90,2%, получающих АРТ (целевой показатель Минздрава России 80%).

1 уровень / 1 level	Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД: организационно-методическая, профилактическая, противоэпидемическая работа, кураторство МО, референс-диагностика ВИЧ, специализированные исследования для всех МО, консультативно-диагностическая помощь пациентам с ВИЧ в 3 клиничко-диагностических отделениях и 4 кабинетах в городских медицинских организациях / Sverdlovsk Regional Center for the Prevention and Control of AIDS: methodological, preventive, and anti-epidemic work, HIV reference diagnostics, Specialized testing for all hospitals, medical care for HIV patients in 3 clinical diagnostic departments and 4 city hospitals				
2 уровень / 2 level	5 филиалов ОЦ СПИД в управленческих округах / 5 branches of the AIDS Center in administrative districts	27 скрининговых лабораторий диагностики ВИЧ / 27 HIV screening laboratories	120 коек в инфекционных отделениях 14 МО / 120 beds in the infectious disease departments of 14 hospitals	120 коек в отделениях сочетанной патологии ВИЧ и туберкулез / 120 beds in departments for patients with HIV and tuberculosis coinfection	34 паллиативных койки в 5 МО + 25 коек сестринского ухода в 2 МО / 34 palliative care beds in 5 hospitals and 25 nursing care beds in 2 hospitals
3 уровень / 3 level	47 кабинетов по работе с больными ВИЧ в муниципальных образованиях Свердловской области / 47 HIV patient care offices in the municipalities of the Sverdlovsk region				

Рисунок 1. Организационная система оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в Свердловской области

Figure 1. The system of providing medical care for HIV infection in the Sverdlovsk region

Система оказания медицинской помощи ВИЧ-инфицированным женщинам и детям регламентируется приказом регионального Минздрава¹⁸ и реализуется на основе комплексности и преемственности – в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» функционирует специализированное отделение для беременных женщин и детей; в медицинских организациях, расположенных в муниципальных образованиях, для контроля за профилактикой и лечением назначены ответственные педиатры. В 2024 г. охват химио-профилактикой во время беременности, в родах и новорожденному превысил нормативные значения Государственной стратегии (96,2%, 96,8%, 99,7% соответственно), неопределяемая вирусная нагрузка перед родами достигнута у 91,5% беременных женщин, что является фактором низкого риска инфицирования ребенка и свидетельствует об эффективности перинатальной профилактики [7].

С каждым годом увеличивается уровень обследования на ВИЧ-инфекцию половых партнеров беременных женщин (2016 г. – 51,5%, 2024 г. – 87,2%).

С 2019 г. активно применяются вспомогательные репродуктивные технологии (далее – ВРТ) как

¹⁷ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 23 июня 2022 г. N 438н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи взрослым при ВИЧ-инфекции (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)"

¹⁸ Приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 25.03.2022 № 596-п «Об усилении мероприятий по проведению перинатальной профилактики ВИЧ-инфекции в Свердловской области»

среди серодискордантных (72,2%), так и сероконкордантных (27,8%) пар; за 6 лет родилось 211 детей, случаев инфицирования не зарегистрировано.

При выявлении несовершеннолетних, законные представители которых отказываются от лечения ребенка, организовано взаимодействие с территориальными комиссиями по делам несовершеннолетних и учреждениями социального обслуживания в соответствии с приказом Минздрава Свердловской области и Министерства социальной политики от 07.07.2022 №1516-п\233 «Об организации межведомственного взаимодействия учреждений социального обслуживания населения и учреждений здравоохранения по профилактике ВИЧ-инфекции».

Реализация межведомственной системы мер по противодействию распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области позволила выполнить все целевые показатели Государственной стратегии, а также добиться положительных изменений эпидемиологических, медицинских и социологических показателей.

Самое главное достижение - снижение первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией. В целом с 2016 по 2024 гг. ее уровень снизился на 56,8% (с 155,9 до 67,3 на 100 тысяч населения соответственно, $p < 0,001$). Статистически достоверное снижение заболеваемости наблюдается во всех возрастных группах кроме лиц старше 60 лет: среди подростков 15-17 лет заболеваемость снизилась на 78,3% ($p = 0,034$), среди лиц 18-29 лет – на 76,6% ($p < 0,001$), в группе 30-44 года – на 61,6% ($p < 0,001$), 45-59 лет – на 9,8% ($p = 0,002$) (рис. 2).

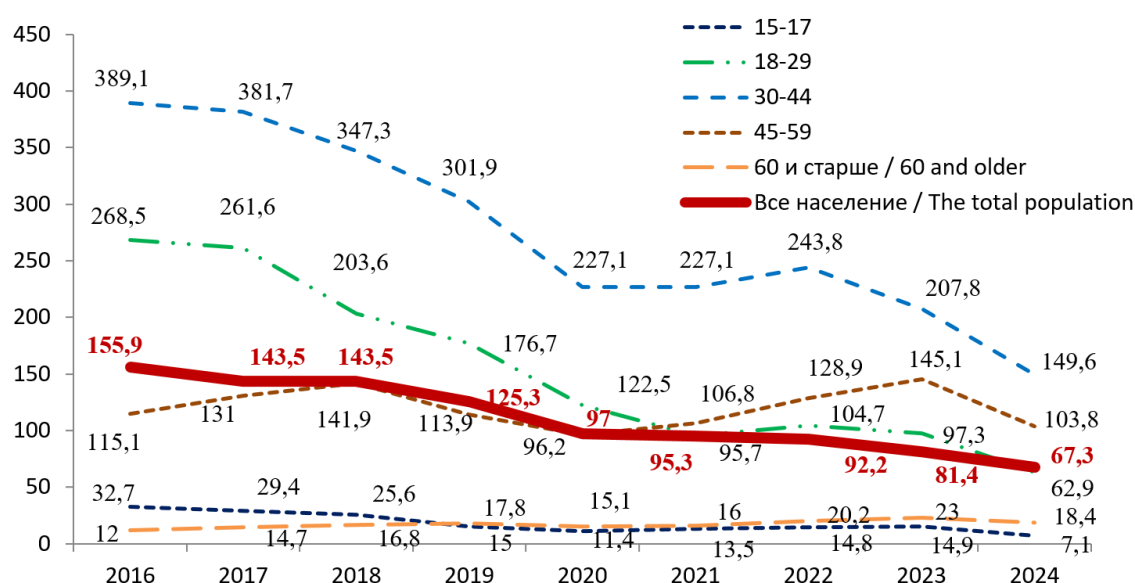


Рисунок 2. Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Свердловской области в различных возрастных группах, 2016-2024 гг., на 100 тысяч населения

Figure 2. The dynamics of HIV infection incidence in the Sverdlovsk region across age groups, 2016-2024, per 100,000 people

Формирование необходимых условий для обеспечения всех групп населения обследованием на ВИЧ-инфекцию, в том числе с использованием выездных форм работы, позволило добиться снижения доли поздних форм заболевания среди лиц с впервые установленным диагнозом ВИЧ-инфекции ($CD4^+$ лимфоциты < 350 клеток/мкл)¹⁹: в 2024 г. – 32% по сравнению с 40% в 2016 г. ($p < 0,001$).

Увеличение уровня раннего выявления и своевременное назначение больным ВИЧ-инфекцией антиретровирусной терапией способствует существенному снижению уровня смертности по причине ВИЧ-инфекции [8] – в 2024 г. на 35,8% по сравнению с 2019 г. (22,6 и 35,2 на 100 тысяч населения соответственно, $p < 0,001$), в том числе в основной возрастной группе риска 30-44 года – на 46,6%, ($p < 0,001$). Среди лиц 45-59 лет уровень смертности, напротив, увеличился на 15,7% ($p = 0,012$) (рис. 3).

Эффективность реализуемых мер профилактики подтверждается также результатами социологических исследований среди населения. Среди общего населения наблюдается высокий уровень инфор-

¹⁹ Формирование системы оценочных данных распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации : методические рекомендации. – М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019. – 14 с.

мированности о ВИЧ-инфекции: 98,0% респондентов знают, что ВИЧ передается половым путем, 95,6% – при употреблении наркотиков инъекционным путем; увеличилась доля респондентов, знающих о том, что ВИЧ-инфицированная женщина может родить здорового ребенка (2016 г. – 47,0%, 2024 г. – 82,7%, $p < 0,001$); 94,6% считают, что снизить риск инфицирования ВИЧ можно, если постоянно использовать презервативы при половых контактах.

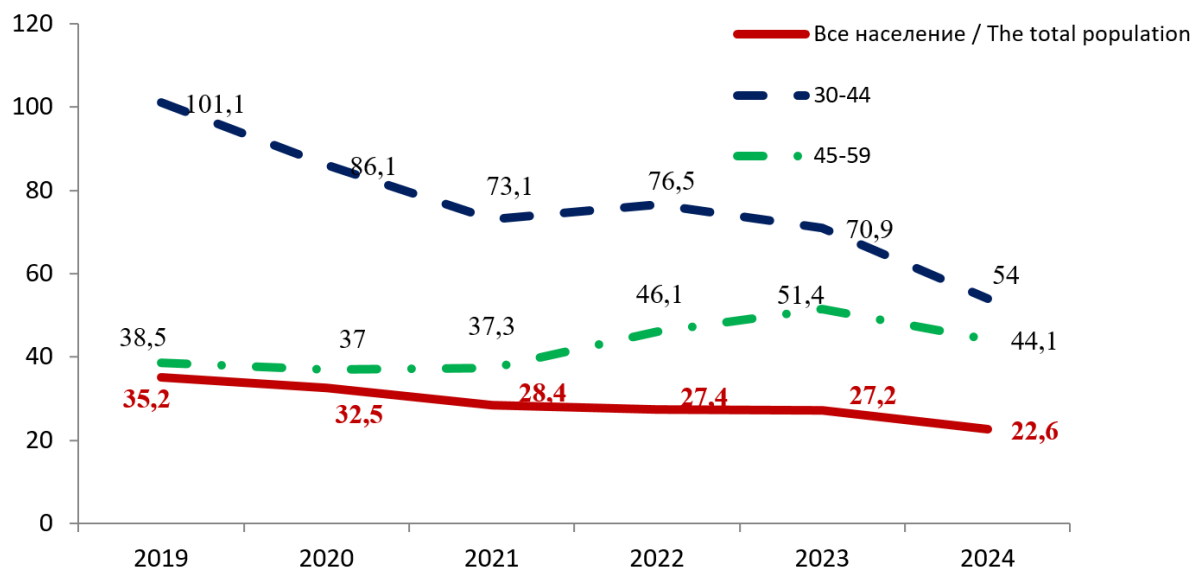


Рисунок 3. Динамика смертности по причине ВИЧ-инфекции в Свердловской области, 2019-2024 гг., на 100 тысяч населения

Figure 3. The dynamics of mortality caused by HIV infection in the Sverdlovsk region, 2019-2024, per 100,000 people

Важным показателем оценки профилактической работы является вовлеченность населения в систему обследования и оказания медицинской помощи: 92,4% знают о том, как можно выявить ВИЧ-инфекцию; 81,9% проходили обследование на ВИЧ-инфекцию, при этом увеличилось число респондентов, информированных о периоде серонегативного окна (2016 г. – 49,5%, 2024 г. – 70,6%, $p < 0,001$). Выросла доля лиц, которые знают о существовании антиретровирусной терапии (2016 г. – 73,7%, 2024 г. – 86,3%, $p < 0,001$), а также куда можно обратиться за медицинской помощью при обнаружении ВИЧ-инфекции (2016 г. – 60,7%, 2024 г. – 72,9%, $p < 0,001$). Отмечается высокий уровень вовлеченности населения в профилактические программы ВИЧ-инфекции – 92,1% респондентов указали, что видели информацию по ВИЧ-инфекции в различных информационных ресурсах (интернет – 86%, телевидение – 49,3%, радио – 13,3%, печатные информационные материалы – 49,9%, профилактические программы по месту учебы / работы – 78% / 56%). Информированность о ВИЧ-инфекции приводит к снижению стигмы и дискриминации: в 2024 г. 78,1% участников опроса указали, что продолжают общение как прежде, если узнают, что у друга ВИЧ инфекция (2016 год – 49,0%) (Таблица 1).

Сопоставление ключевых показателей по результатам био-поведенческих исследований среди групп повышенного риска в 2017 и 2022 гг. также позволяет установить наличие позитивной динамики по ряду показателей (Таблица 2). Так, наблюдается статистически достоверное снижение пораженности ВИЧ-инфекцией среди СР, но сохраняется стабильно высокая доля ВИЧ-инфицированных среди ЛУН, значительно увеличился уровень пораженности ВИЧ-инфекцией МСМ. Статистически значимо увеличилась доля респондентов во всех группах повышенного риска, правильно ответивших на 5 основных вопросов о ВИЧ-инфекции²⁰. Большинство членов групп повышенного риска (93,1% - 98,6%) проходили обследование на ВИЧ-инфекцию, данный показатель достоверно увеличился по сравнению с 2017 г. В группе СР в оба периода исследования регистрируется высокая доля использующих презервативы (более 98%), а среди МСМ и ЛУН показатели достоверно возросли, хотя среди ЛУН еще недостаточны (40,3%). Доля

²⁰ Мониторинг и оценка эффективности мероприятий по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции : мет. рек.

Минздравсоцразвития РФ от 20 апр. 2007 г. № 6965-РХ // Сб. нормативно-правовых актов и методических документов по вопросам диагностики, лечения, эпидемиологического и поведенческого надзора ВИЧ/СПИД и сопутствующих заболеваний. - М., 2007. - Т. 2. Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации. - С. 381.

использования стерильного инъекционного инструментария имеет тенденцию к росту среди ЛУН и СР.

Таблица 1

Оценка уровня информированности и вовлечения населения Свердловской области в систему профилактики ВИЧ-инфекции, %

Table 1

Assessment of the Sverdlovsk region population's knowledge and participation in HIV prevention programs, for the years 2016 and 2024, %

№	Показатель / Indicator	2016 n=4500	2024 n=4500	P
1	Знают пути передачи ВИЧ-инфекции / Know the routes of HIV transmission			
	- незащищённые половые контакты / Unprotected sexual intercourse	96,7	98,0	<0,001
	- употребление наркотиков инъекционным путем / Injection drug use	90,7	95,6	<0,001
2	Считают, что ВИЧ-инфицированная мать может родить здорового ребенка / Think that an HIV infected mother can have a healthy baby	47,0	82,7	<0,001
3	Считают, что снизить риск инфицирования ВИЧ можно, если постоянно использовать презервативы при половых контактах / Think that consistent condom use during sex can lower the risk of HIV infected	89,7	94,6	<0,001
4	Знают, через какое время после рискованной ситуации нужно обследоваться на ВИЧ / Know when to get tested for HIV	49,5	70,6	<0,001
5	Знают, как можно обнаружить ВИЧ-инфекцию у человека (сдать анализ на ВИЧ) / Know how to detect HIV infection (get an HIV test)	90,3	92,4	<0,001
6	Проходили обследование на ВИЧ-инфекцию / Have been screened for HIV infection	68,6	81,9	<0,001
7	Знают о наличии лекарств, способных продлить жизнь ВИЧ-инфицированному / Know about medications that prolong the life of people living with HIV	73,7	86,2	<0,001
8	Знают куда обратиться за медицинской помощью при обнаружении ВИЧ-инфекции / Know where to seek medical care if HIV infection is detected	60,7	72,9	<0,001
9	Видели информацию о ВИЧ-инфекции в различных источниках / Have seen information about HIV infection in various sources	89,5	92,1	<0,001
10	Продолжат общение как прежде, если узнают, что у друга ВИЧ инфекция / Would continue to interact as before if they found out a friend had HIV	49,0	78,1	<0,001

Таблица 2

Оценка уровня пораженности, информированности, рискованного поведения и вовлеченности групп повышенного риска в систему профилактики ВИЧ-инфекции в 2017 и 2022 гг., %

Table 2

HIV prevalence, awareness, risk behavior and engagement of high-risk groups in HIV prevention, for the years 2017 and 2022, %

Показатель / Indicator	ЛУН / PDU			CP / SW			MCM / MSM		
	2017 n=300	2022 n=300	p	2017 n=300	2022 n=300	p	2017 n=300	2022 n=300	p
Пораженность ВИЧ-инфекцией / HIV prevalence	63,7	69,8	0,120	10,2	4,4	0,005	16,5	19,1	0,445
Правильно ответили на 5 основных вопросов о ВИЧ-инфекции / Correctly answered 5 questions about HIV	67,4	75,1	0,039	73,2	82,4	0,008	71,4	85,9	<0,001
Использовали презерватива при последнем половом контакте / Used condom at last sex	27,3	40,3	<0,001	98,2	98,9	0,477	57,4	74,1	<0,001
Употребляли инъекционные наркотики в течение полугода / Injected drugs in the past 6 months	100,0	100,0	1,000	7,6	3,8	0,035	11,6	1,2	0,045
Использовали стерильных инструментов при последнем употреблении наркотиков / Used sterile needles when injecting drugs last time	66,7	78,7	<0,001	84,3	100,0	<0,001	74,2	75,0	0,852
Проходили обследование на ВИЧ-инфекцию / Have been tested for HIV	41,3	98,6	<0,001	79,8	97,8	<0,001	77,8	93,1	<0,001

Заключение

Эффективность мер противодействия распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области подтверждается позитивной динамикой изменений по ряду эпидемиологических, медицинских показателей, а также результатов социологических и био-поведенческих исследований среди ключевых групп населения. За годы реализации Государственной стратегии в Свердловской области на основе региональной межведомственной системы профилактики, выявления и оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции достигнуты целевые показатели Государственной стратегии и выполнены поставленные задачи по снижению заболеваемости, смертности по причине ВИЧ-инфекции, уровня передачи ВИЧ от матери ребенку.

Определены следующие приоритетные задачи региона на 2025 год:

- увеличение регионального бюджета на диагностику, лечение, материально-техническое и кадровое обеспечение медицинских организаций, оказывающих помощь пациентам с ВИЧ-инфекцией;
- проведение массовой информационной кампании с межведомственным участием с акцентом на тестирование и лечение ВИЧ-инфекции;
- увеличение доли лиц с ВИЧ-инфекцией, выявленных на ранних стадиях заболевания, используя технологии уведомительного тестирования, увеличение числа кабинетов добровольного, в том числе анонимного, тестирования на ВИЧ-инфекцию, выездных мобильных пунктов с применением низкопорогового экспресс-тестирования;
- привлечение к сотрудничеству и финансовая поддержка социально ориентированных некоммерческих организаций, работающих в сфере профилактики ВИЧ-инфекции и оказании услуг группам повышенного риска;
- снижение смертности по причине ВИЧ-инфекции, в том числе в возрастной группе 30-44 года на фоне увеличения охвата антиретровирусной терапией с вирусологической эффективностью;
- снижение смертности по причинам, не связанным с ВИЧ-инфекцией, с расширением вовлечения

пациентов с ВИЧ-инфекцией в систему диспансеризации отдельных групп взрослого населения, позволяющую своевременно выявить неинфекционные заболевания и риски их развития;

- дальнейшее снижение риска передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку, в том числе путем назначения антиретровирусной терапии всем ВИЧ-инфицированным женщинам репродуктивного возраста;

- обучение специалистов первичного звена, специализированных служб, специалистов всех субъектов профилактики по вопросам противодействия распространению ВИЧ-инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мазус А.И. Национальная стратегия борьбы с ВИЧ/СПИДом сегодня: коды нового времени в контексте программ глобального противодействия : доклад // X Юбилейный Всероссийский форум для специалистов по профилактике и лечению ВИЧ / СПИДа (Москва, 25 ноября, 2024 г.). – Электр. Ресурс. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Режим доступа : <https://o-spide.ru>. – 03.03.2025.

2. Питерский М.В., Маковская Я.В., Яранцева О.Я., Панова А.Е., Семенов А.В. ВИЧ-инфекция на территории Уральского федерального округа: информационный бюллетень за 2023 год /– Екатеринбург: Издательский Дом «Ажур». – 2025. – 34 с.

3. Подымова А.С., Ножкина Н.В., Нечаева О.Б. Совершенствование региональной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург : ИИЦ «Знак качества», 2019. - 336 с.

4. Паксина Н.Д., Реализация Государственной стратегии – 2030: трансформации и результаты : доклад // X Юбилейный Всероссийский форум для специалистов по профилактике и лечению ВИЧ / СПИДа (Москва, 25 ноября, 2024 г.). – Электр. Ресурс. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Режим доступа : <https://o-spide.ru>. – 03.03.2025.

5. Цветков А.И., Подымова А.С., Ножкина Н.В. Об организационных аспектах совершенствования и нормативно-правового регулирования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции. Уральский медицинский журнал. 2018; 04: 07-12. Режим доступа : <https://elib.usma.ru>.

6. Драпкина О. М. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022;21(4):3235. doi:10.15829/1728-8800-2022-3235. EDN DNBVA

7. Мозалева О.Л., Самарина А.В. Социально-демографические и эпидемиологические характеристики ВИЧ-инфицированных беременных женщин в Санкт-Петербурге как фактор риска перинатальной передачи ВИЧ // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2019;11(3):7-15. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2019-11-3-7-15>.

8. Турсунов Р.А., Канестри В.Г., Симонова Е.Г., Раичич Р.Р. Антиретровирусная терапия – новая эпоха профилактики ВИЧ-инфекции // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2018;10(1):37-46. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2018-10-1-37-46>

Автор

Подымова Анжелика Сергеевна

ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»

Доктор медицинских наук, главный врач

apodymova@list.ru

ORCID 0000-0001-7345-0801

Екатеринбург, Российская Федерация

IMPLEMENTATION OF THE STATE STRATEGY TO COUNTERACT THE SPREAD OF HIV INFECTION – 2030. RESULTS AND ACHIEVEMENTS IN THE SVERDLOVSK REGION

State Autonomous Healthcare Institution of Sverdlovsk Region «Sverdlovsk Regional Center for the Prevention and Control of AIDS», Yekaterinburg, Russian Federation

Abstract. Successful implementation of the State Strategy for Counteracting the Spread of HIV Infection in the Russian Federation for the period up to 2030 requires regions to organize effective measures for the prevention, detection, and treatment of HIV infection in order to reduce morbidity and mortality. The Sverdlovsk Region is one of the most affected territories in the Russian Federation by HIV infection, which necessitates constant activity and coordinated interaction in organizing the response to the spread of infection. *The aim of the study* is a comprehensive analysis of the effectiveness of the implementation of the HIV infection control system in the Sverdlovsk Region. *Materials and methods* – systemic approach, epidemiological analysis, bio-behavioral studies, sociological and statistical methods. *Results.* In order to improve the epidemic situation with HIV infection in the Sverdlovsk Region, a comprehensive interdepartmental system for combating HIV infection is being implemented, including the activities and interaction of interested executive authorities and local governments, and socially oriented non-profit organizations. Improving the organization of preventive measures, methods of examination and provision of medical care during the years of the State Strategy has made it possible to ensure a high level of public awareness regarding the main issues of HIV infection, reduce the morbidity of HIV infection by 56.8%, increase the number of HIV infection cases detected at early stages of the disease by 20%, reduce mortality due to HIV infection by 35.8%, and achieve a rate of HIV transmission from mother to child of less than 1%. Based on the results achieved, priority tasks have been identified to strengthen the measures against the spread of HIV infection in the Sverdlovsk Region.

Keywords: HIV infection, prevalence, mortality prevention system, screening

There is no conflict of interest.

Contact information of the author responsible for correspondence:

Angelica S. Podymova

apodymova@list.ru

Received 16.04.2025

For citation: Podymova A.S. Implementation of the State strategy to counteract the spread of HIV-infection – 2030. Results and achievements in the Sverdlovsk region. [Online] Vestn. Ural. Med. Akad. Nauki. = Journal of Ural Medical Academic Science. 2025, Vol. 22, no. 2, pp. 154–167. DOI: 10.22138/2500-0918-2025-22-2-154-167 (In Russ)

REFERENCES

1. Mazus A.I. “National Strategy for Combating HIV/AIDS Today: Codes of a New Era in the Context of Global Counteraction Programs.” Report presented at the X Jubilee All-Russian Forum for Specialists in HIV/AIDS Prevention and Treatment (Moscow, November 25, 2024). Electronic resource. Website of the Ministry of Health of the Russian Federation. Available from: <https://o-spide.ru>. Accessed March 3, 2025.
2. Pitersky M.V., Makovskaya Ya.V., Yarantseva O.Ya., Panova A.E., Semenov, A.V. HIV Infection in the Ural Federal District: Information Bulletin for 2023. Yekaterinburg: Izdatel'skiy Dom “Azhar”, 2025. 34 p.
3. Podymova A.S., Nozhkina N.V., Nechaeva O.B. Improving the Regional System for Counteracting the Spread of HIV Infection. Yekaterinburg: IIC “Znak Kachestva”, 2019. 336 p.
4. Paksina N.D. “Implementation of the State Strategy – 2030: Transformations and Results.” Report presented at the X Jubilee All-Russian Forum for Specialists in HIV/AIDS Prevention and Treatment (Moscow, November 25, 2024). Electronic resource. Website of the Ministry of Health of the Russian

Federation. Available from: <https://o-spide.ru>. Accessed March 3, 2025.

5. Tsvetkov A.I., Podymova A.S., Nozhkina N.V. "On Organizational Aspects of Improving and Regulatory-Legal Regulation of the System for Counteracting the Spread of HIV Infection." *Ural Medical Journal*. 2018; 04: 07-12. Available from: <https://elib.usma.ru>.

6. Drapkina O.M. 2022 Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. National guidelines. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(4):3235. doi:10.15829/1728-8800-2022-3235. EDN DNBVAT.

7. Mozaleva O.L., Samarina A.V. Socio-demographic and Epidemiological Characteristics of HIV-Infected Pregnant Women in St. Petersburg as a Risk Factor for Perinatal HIV Transmission // *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2019;11(3):7-15. (In Russ.) <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2019-11-3-7-15>

8. Tursunov R.A., Kanestri V.G., Simonova E.G., Raichich R.R. Antiretroviral Therapy – A New Era in HIV Prevention. *HIV Infection and Immunosuppression* // *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2018;10(1):37-46. (In Russ.) <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2018-10-1-37-46>].

Author

Angelica S. Podymova

Sverdlovsk Regional Centre for AIDS Prevention and Control

Doctor of Medical Sciences, Chief Physician

apodymova@list.ru

ORCID 0000-0001-7345-0801

Yekaterinburg, Russian Federation