Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центральный научно-исследовательский институт организации
и информатизации здравоохранения»

А.С. Подымова, Н.В. Ножкина, О.Б. Нечаева

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Монография

Екатеринбург
2019

УДК 616,9
ББК 55,145
П455

Печатается по решению
Ученого совета медико-профилактического факультета
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Ответственный редактор
д-р мед. наук Н.В. Ножкина

Рецензенты
д-р мед. наук А.У. Сабитов
д-р мед. наук Н.С. Брынза

Подымова, А.С.
П455 *Совершенствование региональной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции [Текст] / А. С. Подымова., Н. В. Ножкина, О. Б. Нечаева. — Екатеринбург : «ИИЦ «Знак качества», 2019. — 336 с.*

ISBN 978-5-89895-871-8

Настоящая монография содержит результаты комплексных исследований по эпидемиологической оценке распространения ВИЧ-инфекции, организации межведомственной системы профилактики, оказания медицинской помощи и медико-социального сопровождения при ВИЧ-инфекции в крупном регионе Российской Федерации — Свердловской области. Рассмотрены особенности современной ситуации по распространению ВИЧ/СПИДа среди различных групп населения, ее влияние на развитие эпидемического процесса при туберкулезе, на социально-экономическую и демографическую ситуацию в регионе. Представлены реализуемые в Свердловской области медико-организационные технологии с доказанной эффективностью, а также прогноз изменения уровня пораженности населения, которые послужили обоснованием современных направлений совершенствования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции.

Монография предназначена руководителям и специалистам медицинских организаций, учреждений образования и учреждений социального обслуживания населения.

УДК 616,9
ББК 55,145

© Подымова А.С., 2019
© Ножкина Н.В., 2019
© Нечаева О.Б., 2019
© ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, 2019
© ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2019

ISBN 978-5-89895-871-8

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5

Глава 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ И В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 7

1.1. Развитие эпидемической ситуации по ВИЧ/СПИДу в странах мира 7
1.2. Организационные аспекты программ профилактики и оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции 12

Глава 2. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 23

2.1. Развитие эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции и влияние на социально-демографическую ситуацию в Свердловской области 23
2.2. Региональные особенности распространения ВИЧ-инфекции среди контингентов повышенного риска 46
2.3. Влияние ВИЧ-инфекции на развитие эпидемического процесса при туберкулезе 51
2.4. Эконометрическая оценка социально-экономической схожести регионов России и распространения ВИЧ-инфекции 61

Глава 3. РЕГИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ 83

3.1. Развитие межведомственного подхода в организации системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции 83
на региональном и муниципальном уровне
3.2. Совершенствование межведомственных подходов к организации первичной профилактики ВИЧ-инфекции 88
3.3. Совершенствование технологий выявления и диспансерного наблюдения при ВИЧ-инфекции 97
3.4. Обеспечение инфекционной безопасности донорской крови и ее препаратов 118

Глава 4. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ....127
4.1. Организационно-технологическое развитие системы оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в Свердловской области....127
4.2. Организация оказания медицинской и психолого-социальной помощи беременным женщинам и детям....136
4.3. Совершенствование системы лекарственного обеспечения.... 150
4.4. Рационализация затрат на оказание медицинской помощи в зависимости от модели пациента....156
4.5. Система информационного обеспечения медицинской помощи....165
4.6. Профессиональная подготовка кадров по вопросам ВИЧ-инфекции....170

Глава 5. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОРАЖЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В РЕГИОНЕ....174
5.1. Анализ изменений эпидемической ситуации, оказания медицинской помощи и профилактических мероприятий по ВИЧ-инфекции....174
5.2. Прогнозирование динамики изменения уровня пораженности ВИЧ-инфекцией населения Свердловской области.... 200

Глава 6. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ.... 207

ЗАКЛЮЧЕНИЕ....230

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.... 246

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.... 248

ПРИЛОЖЕНИЯ.... 280

ВВЕДЕНИЕ

Ситуация с распространением ВИЧ-инфекции расценивается мировым сообществом как одна из наиболее глобальных угроз общественному здоровью. Задача по снижению распространения ВИЧ-инфекции к 2030 г. получила отражение в Целях в области устойчивого развития в отношении здравоохранения Генеральной Ассамблеи ООН (2015 г.), Глобальной стратегии для сектора здравоохранения по ВИЧ-инфекции на 2016—2021 гг. Всемирной организации здравоохранения (2016 г.), Стратегии Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД на 2016—2021 гг. (2015 г.). Центральное место в международных программах занимает подход с позиции общественного здравоохранения, основанный на принципах межсекторной интеграции и децентрализации, доступности выявления, лечения и мониторинга, медико-социальном сопровождении. Достижение цели требует изменения подходов к существующим программам при ВИЧ-инфекции (Beyrer C. et al., 2016; Sidibé M. et al., 2016; Wang H. et al., 2016; Calmy A. et al., 2017; Clark H. et al., 2017; Havlir D. et al., 2017; UNAIDS, 2017).

Российская Федерация относится к странам с высоким уровнем распространения ВИЧ-инфекции. Согласно данным ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, на 01.01.2019 года на учете в центрах СПИДа состоит 712,5 тысяч ВИЧ-инфицированных граждан. Ежегодно выявляется более 85 тысяч новых случаев заболевания.

Распространению ВИЧ способствует переход инфицирования из групп риска в общее население путем гетеросексуальных контактов (Нечаева О.Б., 2016). Рост числа пациентов ведет к увеличению нагрузки на систему здравоохранения (Покровский В.В., 2015). Указом Президента России от 31.12.2015 г. № 683 на государственном уровне ВИЧ-инфекция признана одной из угроз национальной безопасности в сфере охраны здоровья граждан, на борьбу с которой выделяются значительные финансовые и административные ресурсы. Рост числа людей, живущих с ВИЧ-инфекцией, требует комплексного оказания медицинской, психолого-социальной помощи и подготовки врачей (Кольцова О.В., 2013; Самарина А.В., 2014; Баринова А.Н., 2016; Кытманова Л.Ю., 2016). В целях противодействия распространению ВИЧ-инфекции и снижения смертности необходимо достижение целевых индикаторов в части выявления, лечения, качества проводимой антиретровирусной терапии (Ладная Н.Н., 2016; Неча-

ева О.Б., 2016; Покровский В.В., 2016). Государственной стратегией противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу (2016 г.) приоритетными задачами, наряду с выявлением и лечением, определены: повышение информированности населения, разработка и внедрение межведомственных программ профилактики, совершенствование нормативно-правового регулирования, эпидемиологический надзор, улучшение кадрового обеспечения.

Проводимые в последние годы научные исследования по проблеме ВИЧ-инфекции касаются в основном разработок клинических направлений (Канестри В.Г., 2014; Новицкая О.Н., 2014; Рассохин В.В., 2014; Сизова Н.В., 2013; Губа З.В., 2015; Клевно Н.И., 2015; Шумлянская В.Е., 2015; Чумаков Е.М., 2016; Шугаева С.Н., 2016; Олейник А.Ф., 2017) или мероприятий для отдельных групп населения (Должанская Н.А., 2013; Конышева Т.В., 2013; Руксин Д.В., 2013; Эйсмонт Н.В., 2013; Вергунова И.В., 2015; Прохорова О.Г., 2015), а комплексные исследования по организации профилактики и оказания медицинской помощи в связи с ВИЧ-инфекцией проводились более пяти лет назад и не могут полностью соответствовать современным задачам (Жолобов В.Е., 2011; Запарий Н.С., 2012). В представленной монографии изложены результаты комплексного медико-организационного исследования по совершенствованию региональной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции.

Авторы выражают признательность за активное участие в реализации программ межведомственного взаимодействия в региональной системе противодействия распространению ВИЧ-инфекции заместителю председателя Законодательного Собрания Свердловской области В.А. Власову, первому заместителю министра социальной политики Свердловской области Е.Э. Лайковской (2017 год), заместителю министра здравоохранения Свердловской области Е.А. Чадовой, проректору по довузовской и последипломной подготовке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, заведующему кафедрой инфекционных болезней и клинической иммунологии А.У. Сабитову, министру общего и профессионального образования Свердловской области Ю.И. Биктуганову, директору Департамента по труду и занятости населения Свердловской области Д.А. Антонову, начальнику ФКУЗ «Медико-санитарная часть № 66 Федеральной службы исполнения наказаний», полковнику внутренней службы А.П. Панькову.

Глава 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ И В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1.1. Развитие эпидемической ситуации по ВИЧ/СПИДу в странах мира

ВИЧ/СПИД остается серьезной угрозой для здравоохранения во всем мире. Для целей эпидемиологического надзора ВОЗ предлагает классификацию, которая описывает эпидемию по ее текущей стадии — начальной, концентрированной и генерализованной. При начальной стадии эпидемии распространенность ВИЧ не превышает 5% ни в одной группе населения, практикующей рискованное поведение; при концентрированной стадии распространенность ВИЧ превышает 5% хотя бы в одной группе населения, практикующей рискованное поведение; при генерализованной — распространенность ВИЧ среди беременных выше 1% (WHO, 2000).

По данным ВОЗ, в конце 2015 г. насчитывалось 36,7 миллиона людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), в том числе 17,8 млн женщин и 1,8 млн детей. Распространенность ВИЧ среди лиц в возрасте 15—49 лет достигла 0,8%; наиболее пострадала Африка, где инфицированы 4,5% населения. На фоне относительно стабильного ежегодного числа новых случаев инфекции в мире — 2,1 миллиона, в Восточной Европе и Центральной Азии их количество растет. В гендерной структуре преобладают мужчины — 56% (Wang H. et al., 2016; WHO, 2016), в возрастной — 34% новых случаев люди 15—24 лет (UNAIDS, 2015). Заболеваемость — 0,5 на 1000 лиц в возрасте 15—49 лет (WHO, 2017).

Центральную роль в динамике эпидемии играют потребители инъекционных наркотиков (ПИН), мужчины, имеющие половые контакты с мужчинами (МСМ), коммерческие секс-работники (КСР), заключенные. Большему риску инфицирования подвергаются подростки и молодые люди (Bakeera-Kitaka S. et al., 2013; Armstrong A. et al., 2015; Barrett D. et al., 2015). В 2014 году 36% новых случаев ВИЧ-инфекции выявлены среди ключевых групп населения (Adam K. et al., 2016). На ПИН приходилось 51% новых случаев в Восточной Европе и Центральной Азии; на МСМ — 49% в Западной Европе и Северной Америке (UNAIDS, 2016). Оценочные показатели распространенности ВИЧ среди ПИН достигают 13,1% (Lemahieu J.-L. et al.,

2014; Aggleton P. et al., 2015); МСМ — от 3,0% в Китае до 24% на Багамских островах (Armstrong A. et al., 2015); КСР — 12% (UNAIDS, 2012); среди заключенных в 2—10 раз выше, чем в общей популяции (Beyrer C. et al., 2016).

Риск заражения детей внутриутробно и во время родов оценивается в 15— 30%, при грудном вскармливании — 5—15%, повышается при инфицировании женщины в период беременности и на поздних стадиях заболевания; 80% передач у женщин с уровнем CD4+-лимфоцитов ниже 350 клеток в мкл (Bustreo F. et al., 2014). Без лечения до 52% детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией умирают в возрасте до двух лет, 80% — до пяти лет (WHO, 2012).

ВИЧ-инфекция способствует развитию других заболеваний (Anderson L. et al., 2014). Риск развития туберкулеза у ЛЖВ повышается в 29 раз (Kanchar A. et al., 2015), 11% случаев этого заболевания в мире зарегистрировано среди пациентов с ВИЧ (Anderson L. et al., 2016). Вирусом гепатита В коинфицированы 7,1% ЛЖВ, гепатита С — 7,8% (WHO, 2016), а среди ПИН — до 70—100% (Lesi O. et al., 2015; Smith B. et al., 2014). Эпидемиологически связаны с ВИЧ-инфекцией генитальный герпес, сифилис, трихомоноз (Abeyewickreme I. et al., 2012), более чем в 3 раза повышающие риск заражения и передачи ВИЧ (Santesso N. et al., 2016). У женщин с ВИЧ вероятность рака шейки матки в 4—5 раз выше общей популяции (UNAIDS, 2015).

Среди причин смерти ВИЧ-инфекция занимает 11-е место в мире, 1-е — в Южной Африке, 7-е — среди причин потерянных лет жизни (YLL) (Naghavi M. et al., 2015; Wang H. et al., 2016) и 10-е — среди причин потерянных лет жизни, скорректированных по нетрудоспособности (DALY) (Degenhardt L. et al., 2016; Forouzanfar M.H. et al., 2016; Murray C. et al., 2016). С ней связаны 2,6% случаев смерти детей в возрасте до 5 лет (WHO, 2016) и 1,6% материнской смерти (Alkema L. et al., 2015). С 2005 года ежегодное число умерших от ВИЧ-инфекции сократилось на 45% — до 1,1 миллиона (Clark H. et al., 2017; UNAIDS, 2017). Ведущими причинами ВИЧ-ассоциированной смертности остаются туберкулез (36%), в половине случаев при жизни не диагностированный (Uplekar M. et al., 2015), множественные инфекции и ВИЧ-энцефалопатия (Amek N. et al., 2014), а в странах с высоким уровнем доходов, благодаря расширению АРВТ, — болезни печени: в США около 47% в структуре причин смерти (Hamid S. S. et al., 2016).

В России ВИЧ-инфекция заняла лидирующее место среди инфекций, угрожающих жизни россиян (Покровский В.В., 2016), и признана одной из угроз национальной безопасности (Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, 2015). На 01.07.2016 г. кумулятивно зарегистрирован 1,0 млн случаев ВИЧ-инфекции (Покровский В.В., 2016) при оценочном количестве 1,5 млн (Памфилова Э. А., 2016). Пораженность ВИЧ в 2016 г. достигла 575,6 на 100 тыс. населения (Росстат, 2017), среди мужчин в 1,8 раза выше, чем у женщин; в возрастной группе 25—39 лет превышает 1%. В молодом возрасте заболевание в 1,5—1,8 раза чаще встречается у женщин (Федеральный центр СПИД, 2015) и в 44,4% случаев выявляется при беременности (Вергунова И.В., 2015).

При исследовании в 27 регионах России средний возраст ЛЖВ составил 35,6 года, женщины имеют преимущественно половой путь заражения (77,4%), мужчины — парентеральный (57,4%); трудоустроены 68,6%, у 38,3% женщин и 48,8% мужчин половой партнер ВИЧ-негативный (Покровская А.В. с соавт, 2016). В Челябинской области 69,5% пациентов с ВИЧ не имели семьи, 31,9% часто меняли половых партнеров (Тюков Ю.А., Семченко Л.Н., 2016); при прогрессировании заболевания постоянная работа сохранялась только у пятой части (Ларин А.Б., 2012). Выявлена повышенная социальная уязвимость ЛЖВ: в Центральном федеральном округе преобладали лица с низким материальным достатком (73,5%) (Алексеев И.В., 2013); в Тюменской области большинство мужчин не работали и часто меняли место работы, женщины работали в мелких предприятиях (Шарухо Г.В. с соавт., 2016).

Последнее десятилетие характеризовалось линейным увеличением числа новых случаев ВИЧ-инфекции (Покровский В.В., 2015): в 2015 году — до 100,2 тысячи. Заболеваемость достигла 68,5 на 100 тысяч, а в 14 регионах — более 100,0 на 100 тысяч населения (Александрова Г. А. с соавт., 2016). Экономический ущерб от впервые выявленных случаев заболевания и летальных исходов в 2016 г. составил 10,7 миллиарда рублей (Роспотребнадзор, 2017). Наблюдается смещение эпицентра в возрастные группы старше 30 лет, практически не охваченные профилактическими программами: до 46,7% среди населения 30—40 лет и до 15,3% — 40—50 лет, что требует расширения профилактических программ на рабочих местах. Структура путей заражения: наркотический — более 50%, половой — 48% (Федеральный центр СПИД, 2015). Статистическое моделирование в Москве показало, что роль полового пути недоучитывается (Гришина Ю.Ю., 2014), а в Санкт-Петербурге установлено, что инфицирование проис-

ходит на фоне достаточного уровня информированности в силу игнорирования риска заражения (Кольцова О.В., 2013). В Челябинской и Оренбургской областях на активизацию полового пути передачи указывает рост числа новых случаев заболевания среди больных с инфекциями, передающимися половым путем (ИППП) (Москвичева М.Г. с соавт., 2014; Перепелкина Н.Ю., Калинина Е.А., 2016).

Процесс снижения популяции ПИН происходит медленнее, чем необходимо для прекращения передачи ВИЧ (Покровский В.В. с соавт., 2014). В 2015 г. число пациентов с синдромом зависимости от наркотических веществ составило 213,2 на 100 тыс. населения (Александрова Г.А. с соавт., 2016), 38,2% среди них — ПИН (Абрамов А.Ю., 2015). В Самарской области оценочная численность ПИН в 2,4 раза превышает число официально зарегистрированных больных наркоманией (Царев С.А., 2013). Высока распространенность рискованных инъекционных практик — до 68,2% в разных регионах России (Красносельских Т.В., 2014; Пашков А.П., 2015); в Ямало-Ненецком автономном округе 79,8% вступали в половые контакты с партнерами, не употребляющими наркотические вещества (Волова Л.Ю. с соавт., 2016). Инфицированы ВИЧ среди ПИН от 6,4% до 58,5%, КСР — от 3,8% до 11,6%, МСМ — от 5,2% до 14,8% (Покровский В.В. с соавт., 2014). Среди заключенных показатель заболеваемости составил 1495,3 на 100 тысяч человек (Памфилова Э.А., 2016), у женщин — в 1,7 раза чаще, чем у мужчин (Нечаева О.Б., 2016). По данным Санкт-Петербурга, 98% заключенных с ВИЧ употребляли наркотические вещества (Руксин Д.В., 2013).

Среди инфицированных ВИЧ россиян 40,6% составили женщины (Нечаева О.Б., 2016), в 85,8% случаев — репродуктивного возраста (Тюков Ю.А., Семченко Л.Н., 2016). По данным Роспотребнадзора (2013 г.), пораженность беременных женщин достигла 0,62%, а в 9 субъектах (ХМАО, Кемеровская, Новосибирская, Самарская, Свердловская, Ленинградская, Ульяновская области) превысила 1%. От матерей с ВИЧ родилось более 144 тысяч детей, заболевание подтверждено у 6% (Латышева И.Б., Воронин Е.Е., 2016). Реализации перинатального инфицирования, по данным Санкт-Петербурга, способствовало позднее выявление заболевания у матери (61,5%), отсутствие химиопрофилактики (84,2%), употребление наркотиков во время беременности (80,7%), продвинутые стадии заболевания (61%) (Самарина А.В., 2014).

Растет число ЛЖВ с развернутыми формами заболевания: в 2015

году — до 37,3%. В структуре вторичных заболеваний преобладают инфекционные болезни (88,3%) (Нечаева О.Б., 2016): по данным Москвы в стадии 4В туберкулез выявлен у 40,4%, кандидоз — у 30%, цитомегаловирусная инфекция — у 13,1%, пневмоцистная пневмония — у 9,5% (Ядрихинская М.С. с соавт., 2016). В Ульяновской области ВИЧ-инфекция вышла на 8-е место в структуре первичной инвалидности в возрасте 18—44 года (4,8%) (Соловьева Н.Н., 2015).

Заболеваемость туберкулезом пациентов с ВИЧ выше показателя среди постоянного населения в 43,5 раза (Цыбикова Э.Б., 2015; Нечаева О.Б., 2016), а на аутопсийном материале туберкулез находят в 90% случаев (Гринберг Л.М., Бердников Р.Б., 2012). Растет число случаев туберкулезного менингита как индикатора тяжести коинфекции — в 2,8 раза за последние десять лет (Цыбикова Э.Б., 2013; Новицкая О.Н., 2014). В Иркутской области и Республике Татарстан в качестве факторов риска туберкулеза у ЛЖВ выделены: употребление наркотиков, пребывание в заключении в анамнезе, длительность инфицирования ВИЧ более 5 лет, низкая приверженность лечению (Герасимова С.В., 2013; Никифорова Ю.А., 2013). К 2020 г. прогнозируется увеличение случаев сочетания этих двух инфекций (Гатиева О.К., 2015).

Сочетание ВИЧ-инфекции с хроническими вирусными гепатитами, по данным исследований в ряде регионов России, выявлено у большинства пациентов: с вирусным гепатитом С — от 60% до 91,6%, С и В — от 4,1% до 10%, В — от 5% до 5,9% (Новикова Ю.Б., 2013; Софронова Н.Н., 2013; Лаптева Н.И., 2014; Рассохин В.В., 2014; Федоров П.Н., 2015). В Республике Башкортостан коинфицированы сифилисом 8,2% от числа случаев этой нозологии (Шарафутдинова Н.Х. с соавт., 2016).

Число умерших, инфицированных ВИЧ, ежегодно растет: в 2015 году — до 20,6 тысячи. Развитие СПИДа было причиной смерти только в 55,5% случаев (Нечаева О.Б., 2016); смерть остальных обусловлена насильственными причинами, передозировками наркотиков, суицидами, а также заболеваниями, не связанными с заражением ВИЧ.

Таким образом, рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией и распространение вируса из уязвимых групп в общую популяцию свидетельствуют о недостаточности осуществляемых мероприятий для противодействия эпидемии и требует внедрения новых методик профилактики.

1.2. Организационные аспекты программ профилактики и оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции

Прекращение эпидемии ВИЧ-инфекции к 2030 году включено в Цели в области устойчивого развития в отношении здравоохранения Генеральной Ассамблеи ООН (2015 г.). Поставлены задачи сокращения новых случаев до менее 200 тысяч в год, а среди грудных детей — до нуля; случаев смерти, связанных с ВИЧ, — до менее 400 тысяч; охват АРВТ — 90%, достижения неопределяемого уровня ВИЧ в крови — у 90% получающих лечение (WHO, 2016). С учетом сложившейся эпидемической ситуации достижение этой цели требует пересмотра существующих профилактических мероприятий (Ahmedov S. et al., 2015).

Центральным звеном в борьбе с распространением вируса остается первичная профилактика, включающая поведенческие (информирование с целью изменения поведения), биомедицинские (АРВТ, до и постконтактная профилактика, лечение ИППП) и структурные вмешательства (Flichman D. M. et al., 2014). Информированность населения о ВИЧ-инфекции недостаточна для предотвращения инфицирования; значительная часть ЛЖВ до выявления заболевания не осознавали рискованность своего поведения (Sidibé M. et al., 2017). Охват больших групп населения профилактическими программами обеспечивает работа с предприятиями (Dias H.M. et al., 2012) и использование средств массовой информации. Специфическими для подростков признаны методы комплексного нравственно-полового воспитания и организация услуг, дружественных к молодежи, благодаря которым ежегодное число новых случаев в возрасте 15—19 лет с 2000-го по 2014 год снизилось на 37% (Mpanju-Shumbusho W. et al., 2015). Реализация образовательных программ по ВИЧ в школах способствовала более позднему началу половой жизни, снижению числа партнеров, заболеваемости ВИЧ-инфекцией и ИППП (UNAIDS, 2015). Наиболее эффективным методом профилактики ВИЧ считается использование презервативов. Доконтактная профилактика антиретровирусными препаратами, особенно актуальная для серодискордантных пар, сокращала риск на 51% (Baggaley R. et al., 2015; Kiritani M. et al., 2015). Постконтактная профилактика — единственный способ предотвратить заражение человека, имевшего контакт с ВИЧ (Beyrer C. et al., 2016).

Результаты программ борьбы с ВИЧ-инфекцией не могут быть

эффективными, если не удовлетворены потребности населения групп риска, для которых разработаны меры, включающие поведенческие вмешательства, просветительскую работу, лечение наркотической зависимости, тестирование на ВИЧ (Boerma T. et al., 2015); используются методы аутрич-работы, консультативных групп, низкопороговой помощи, что позволяет установить контакты с уязвимыми лицами и направить в службы по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции (Barrett D. et al., 2015). Так, в Бостоне и Сиэтле благодаря организации программ заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди МСМ сократилась на 31—55%, а в Республике Конго среди КСР — на 60% (Sidibé M. et al., 2016). В мире количество программ для ключевых групп населения ограничено; за последние пять лет мало изменилось ежегодное число ПИН, заразившихся ВИЧ, а высокая заболеваемость среди МСМ показывает, что кампании по «безопасному сексу» часто не достигают своей цели.

Приоритетной задачей остается обеспечение безопасности донорской крови. Показатели серопревалентности ВИЧ у доноров крови варьируют от 6,4% в Эфиопии до 0,02% в Пакистане (Bisetegen F.S. et al., 2016; Karabaev B.B. et al., 2017; Sehgal S. et al., 2017), а распространенность ВИЧ — от 3,2% до 0,01% (Abate M., Wolde T., 2016; Farshadpour F. at al., 2016; Yang S. at al., 2016); в странах Африки распространенность выше среди доноров-мужчин (Noubiap J.J.N. at al., 2013). Остаточный риск передачи ВИЧ при гемотрансфузиях составляет 1 случай на 6—7 миллионов донаций в Великобритании (Bolton-Maggs P., Cohen H., 2013), на 1,67 — в Португалии (Kochc A., 2013), менее 1 случая на 1 миллион донаций в США (Zou S., et al., 2012).

ВОЗ рекомендует обязательный скрининг донорской крови на ВИЧ и гемоконтактые инфекции, строгое следование которому в 1000 раз снизило заболеваемость реципиентов (Seghatchian J., Putter J.S., 2013). Для отбора доноров внедрены опросники, позволяющие в 2 раза эффективнее выявлять доноров с факторами риска (Rerambiah L.K. et al., 2014). Разрабатываются методы инактивации инфекционных патогенов в заготовленной крови, что снижает до нуля риск трансфузионных инфекций (Drew V.J. et al., 2017).

Препятствием к расширению лечения ВИЧ-инфекции остается поздняя диагностика. По оценкам ВОЗ, знают о наличии у них вируса не более 60% ЛЖВ (Adam K. et al., 2016; Sidibé M. et al., 2016). К приоритетным группам для тестирования ВОЗ относит детей и подростков, беременных женщин, мужчин, ключевые группы насе-

ления, а при генерализованной эпидемии — пациентов медицинских организаций (Al-Abri J. T. et al., 2015). Охват ЛЖВ медицинской помощью повышает мотивирование на наблюдение (Marum E., Baggaley R., 2013). Важна поддержка в раскрытии ВИЧ-статуса половому партнеру (Kennedy C. E. et al., 2015) для совместного принятия решения о профилактике и АРВТ (Awungafac G. et al., 2015). Дополнительные возможности для раннего выявления заболевания дает использование экспресс-тестов, что позволяет расширить охват скринингом (Casas C. P. et al., 2016; Urassa W. et al., 2016). Создание точек тестирования вне медицинской организации повышает доступность диагностики, в отделении неотложной помощи в США повысили охват тестированием с 27 до 57% (WHO, 2015), а в парижской клинике для эмигрантов — долю получивших результаты тестирования до 98% (Wiktor S. et al., 2016).

В России создание системы профилактики ВИЧ-инфекции определено одним из направлений государственной политики в сфере охраны здоровья граждан (Стратегия национальной безопасности РФ, 2015) и демографии (Концепция демографической политики РФ, 2007). Организация мероприятий по противодействию ВИЧ-инфекции регулируется федеральным законодательством (Федеральный закон от 30.03.1995 г. № 38-ФЗ) и включает гигиеническое воспитание населения, профилактику заражения при оказании медицинской помощи (СанПиН 2.1.3.2630-10, 2010) и в организациях бытового обслуживания (СанПиН 2.1.2.2631-10, 2010), профессионального инфицирования, вертикальной передачи (СП 3.1.5.2826-10, 2011). Государственной стратегией противодействия распространению ВИЧ-инфекции в России (2016 г.) приоритетным направлением первичной профилактики определена информационно-пропагандистская деятельность, проведение которой возложено на центры СПИД, наркологические и кожно-венерологические диспансеры, женские консультации, работодателей (СП 3.1.5.2826-10 , 2011). Роспотребнадзор рекомендует привлекать к этой работе средства массовой информации, что по результатам исследования в 10 регионах России способствовало снижению в 2 раза темпов прироста новых случаев ВИЧ-инфекции (Алексеева Е.Г., 2013). Однако в Центральном федеральном округе 61,5% пациентов узнали о существовании ВИЧ только после выявления у них заболевания (Алексеев И.В., 2013); остается проблемой распространение ложной информации о ВИЧ.

Включение вопросов профилактики заражения ВИЧ в учебные программы школ, средних и высших образовательных учреждений при взаимодействии педагогов, родителей и врачей (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5.11.2013 г. № 822н) предусмотрено политикой формирования здорового образа жизни детей и подростков (Национальная стратегия действий в интересах детей, 2012), а организация всероссийских информационных акций по проблемам СПИДа входит в перечень ключевых показателей государственной молодежной политики (2016). Так, в Москве использование мультимедийных презентаций при работе с молодежью повышало уровень информированности на 63,3% (Васильева М.Ю., 2012), а использование интернет-ресурсов и мобильных приложений в Южно-Уральском регионе — до 89% (Радзиховская М.В., Москвичева М.Г., 2016).

Расширение охвата профилактикой ВИЧ-инфекции на рабочих местах предусмотрено Генеральным соглашением между Правительством России, объединениями профсоюзов и работодателями (2013 г.). В Нижневартовске внедрение программ для работающего населения повысило уровень информированности до 89% (Пономаренко М.В. с соавт., 2016). Обучение военно-медицинских специалистов Вооруженных сил показало повышение уровня самооценки риска инфицирования ВИЧ на 34,5% (Земляков С.В., 2012).

Программы для ПИН апробированы в Санкт-Петербурге, где благодаря медико-социальному сопровождению в 1,8 раза уменьшилась частота рискованных инъекционных практик и заболеваемость ВИЧ-инфекцией (Красносельских Т.В., 2014). В Самарской области консультирование в наркологическом диспансере привело к снижению частоты рискованного поведения; экономический эффект в 12 раз выше затрат на реализацию программы (Царев С.А., 2013).

Не теряет актуальности профилактика при оказании медицинской помощи: в 2014 году 10 случаев заражения, в том числе 5 — при переливании крови; выявляемость ВИЧ среди доноров составила 31,6 на 100 тысяч образцов крови (Федеральный центр СПИД, 2015). Частота аварийных ситуаций в Свердловской области — 2,8 на 1 000 работающих, 60% — со средней и высокой степенью риска инфицирования (Голубкова А.А. с соавт., 2016); в Ивановской области травмировали кожные покровы рук в процессе работы 82,2% врачей-стоматологов (Воробьев М.В., 2014).

Освидетельствование на ВИЧ-инфекцию является обязательным для доноров крови, органов и тканей; медицинских работников, ока-

зывающих помощь ЛЖВ; научных работников, работающих с материалами, содержащими ВИЧ (Постановление Правительства РФ от 13.11.1995 № 1017); военнослужащих (Постановление Правительства РФ от 4.07. 2013 г. № 565) и абитуриентов военных учебных заведений (приказ Министерства обороны РФ и Министерства образования и науки РФ № 666/249 от 10.07.2009 г.), иностранных граждан (Федеральный закон от 25.07.2002 г. № 115-ФЗ), а также заключенных — по клиническим показаниям (Постановление Правительства РФ от 28.02.1996 г. № 221). Нормативно закреплено обследование при поступлении в пенитенциарные учреждения (приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ и Министерства юстиции РФ от 17.10.2005 г. № 640/190), а беспризорных несовершеннолетних — в медицинских учреждениях (приказ Министерства здравоохранения РФ от 14.07.2003 г. № 307).

Охват скринингом на ВИЧ-инфекцию остается недостаточным — 19,3% при необходимом минимуме 1/3 населения (Воронин Е.Е., Латышева И.Б., 2016). В 2014 г. лица, подлежащие обязательному обследованию, составили 13,7%; среди прошедших тестирование 21,5% добровольно обследованы по клиническим показаниям, 18,5% — беременные женщины, 40,6% — прочие; выявляемость достигла 4,2 на 1000 анализов. Представители ключевых групп составили лишь 5,1%, а ВИЧ-инфицированными оказались среди ПИН — 4,8%, МСМ — 7,6%, заключенных — 2,4% (Федеральный центр СПИД, 2015). В Санкт-Петербурге показано, что положительные результаты тестов в 53,3% случаев выявлены повторно (Рассохин В.В., 2014). Увеличение охвата населения обследованием включено в Государственную стратегию противодействия распространению ВИЧ-инфекции (2016 г.) и предусматривает формирование мотивации к тестированию на ВИЧ и расширение охвата тестированием женщин детородного возраста и пациентов медицинских организаций

Подход с позиции общественного здравоохранения направлен на повышение доступности медицинских услуг и удержание ЛЖВ в программах лечения (Harries A. et al., 2013). Для организации непрерывного медицинского сопровождения пациентов ВОЗ (2015, 2016) рекомендует интегрировать услуги в связи с ВИЧ-инфекцией со службами оказания помощи при туберкулезе, охраны здоровья матери и ребенка, лечения наркотической зависимости, пенитенциарного здравоохранения, привлекать общественные организации, что увеличивает вероятность получения пациентом АРВТ и снижает

смертность почти на 40% (Getahun H. et al., 2014). Децентрализация позволяет сосредоточить внимание специализированных медицинских организаций на пациентах с поздними стадиями заболевания (WHO, 2016).

ВОЗ (2012, 2014) рекомендует внедрение трех систем мониторинга: медицинской помощи и АРВТ, коинфекции ВИЧ/туберкулез и мероприятий по профилактике вертикального пути передачи. Охват лечением входит в перечень глобальных показателей деятельности здравоохранения. Компонентом эпиднадзора за ВИЧ-инфекцией также является наблюдение за ИППП в качестве маркеров рискованного сексуального поведения (Wi T. et al., 2016).

По мнению ВОЗ (2016), изменить ход борьбы с ВИЧ способно только стратегическое применение антиретровирусных препаратов. Повышение доступности АРВТ ведет к расширению показаний для ее назначения (Harries A. et al., 2013), согласно которым с 2015 года лечению подлежат все ЛЖВ независимо от иммунологических показателей (Kiritani M. et al., 2015). В конце 2015 г. АРВТ получали 17 миллионов человек — 46% от всех ЛЖВ; охват терапией от 16% в странах Северной Африки до 59% в Западной Европе и Северной Америке (UNAIDS, 2016). С 2000 года АРВТ предотвратила 7,8 миллиона случаев смерти в мире (Mpanju-Shumbusho W. et al., 2015). Раннее начало приема препаратов снижает риск туберкулеза, оппортунистических инфекций и летального исхода, а также заболеваемость ВИЧ-инфекцией при условии приверженности пациентов лечению (Kiritani M. et al., 2015). Так, среди серодискордантных пар в странах Африки, Азии, Америки АРВТ снижала риск передачи инфекции ВИЧ-отрицательному партнеру на 96% (Dye C. et al., 2013). АРВТ снижает риск развития туберкулеза на 57—64% среди взрослых (Low A. et al., 2016) и на 39—49% среди детей (B-Lajoie M.-R. et al., 2016). При приеме АРВТ до 27,6—28,8 года возрастает продолжительность жизни детей в возрасте младше трех лет по сравнению с 2,8 года без лечения (Ciaranelloa A.L. et al., 2015), а при раннем ее начале — на 74% по сравнению с отложенной терапией (Penazzatoa M. et al., 2014). Применение фиксированных комбинаций препаратов, что в 2 раза снижает риск пропуска пациентом приема препаратов и на 14% — суточные затраты на АРВТ за счет уменьшения нежелательных явлений (Cohen C. et al., 2012; Homar F. et al., 2012).

Проблемой остается приверженность ЛЖВ наблюдению и лечению. Показана эффективность в повышении приверженности при

интеграции тестирования на ВИЧ со службами оказания медицинской помощи, «равных консультантов», патронажной работы, использования комбинированных препаратов (Панов В.П. с соавт., 2016), а у детей — раскрытия своего ВИЧ-статуса родителями (Sidibé M. et al., 2016).

Одним из компонентов 20-летней стратегии по борьбе с глобальной эпидемией туберкулеза провозглашено сотрудничество с программами по борьбе с ВИЧ-инфекцией (World Health Assembly, 2014). Согласно международным стандартам, тестирование на ВИЧ необходимо для всех пациентов с туберкулезом (Getahun H. et al., 2014), и в 2015 г. инфицированными ВИЧ оказались 15% из них (Anderson L. et al., 2016). Симптоматический скрининг на туберкулез необходимо проводить всем пациентам с ВИЧ (Ahmedov S. et al., 2015; Getahun H. et al., 2015;), однако согласны его проходить в среднем 86% (Mitchell E.M.H. et al., 2013). Лечение изониазидом снижало риск развития туберкулеза на 33—64%, а в сочетании с АРВТ — до 97% (Abdel-Rahman S. et al., 2014; Matteelli A. et al., 2015). В мире в 2015 г. изониазид с профилактической целью получали лишь 38% из поставленных на диспансерный учет, а АРВТ — только 78% пациентов с коинфекцией ВИЧ/туберкулез (Angeleri P. et al., 2016), тестирование ЛЖВ на гепатит В является обязательным в 48,4% государств — членов ВОЗ, на гепатит С — в 45,2% (Lazarus J.V. et al., 2013).

Обязательным компонентом программ по борьбе ВИЧ-инфекцией признана профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку (ППМР). При генерализованной эпидемии ВОЗ (2010 г.) рекомендует двукратное тестирование на ВИЧ беременных женщин и их половых партнеров. В 2014 г. в странах с низким и средним доходом протестирована половина беременных (Calleja J.M.G. et al., 2015), а несвоевременным выявлением ВИЧ обусловлена половина случаев заражения ребенка (Sidibé M. et al., 2016). Рекомендации профилактики перинатального инфицирования пересмотрены в пользу пожизненной АРВТ всем беременным и кормящим женщинам с ВИЧ (Kiritani M. et al., 2015). При назначении препаратов раньше 15 недель беременности риск передачи ВИЧ ребенку снижался до 0,5—1,9% по сравнению с 5,0—7,9% при начале лечения после 30 недель (Rollins N. et al., 2016). Исследования в Африке доказали рентабельность пожизненной АРВТ с учетом предотвращения инфицирования детей и сохраненных лет жизни матерей (O'Brien L. et al., 2014). Целевым ориентиром для ликвидации перинатальной передачи установлен

охват АРВТ ВИЧ-позитивных беременных женщин ≥ 90%; в 2015 г. его получали лишь 77% из 1,4 млн беременных, живущих с ВИЧ (UNAIDS, 2016).

Исследования в странах Африки показали эффективность привлечения к программам ППМР партнеров-мужчин, что в два раза повышало охват беременных тестированием, приемом антиретровирусных препаратов и удержанием в программах профилактики (Collins L. et al., 2012, 2013). Расширение ППМР способствовало снижению новых случаев заболевания среди детей на 58% (Mpanju-Shumbusho W., Moeti M., 2015), вертикальной передачи ВИЧ — до 6% в Африке (Sidibé M. et al., 2017), а в странах с высоким доходом — до 1% (Ramirez-Ferrero E. et al., 2012). В 2014 г. только половина ВИЧ-экспонированных детей протестированы в возрасте до 2 месяцев, а лечение начато своевременно у 30%; в 2015 году АРВТ получали 51% детей с ВИЧ-инфекцией, половина из них — оптимальные схемы лечения (WHO, 2015).

В России медицинская помощь ЛЖВ оказывается в соответствии с федеральным законодательством (Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ) на основе порядков и стандартов (приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30.05.2005 г. № 374; приказы Министерства здравоохранения РФ от 8.11. 2012 г. № 689н, от 9.11.2012 г. № 758н, от 24.12.2012 г. №1511н и № 1512н; Должанская Н.А., 2013). Медицинская помощь и лекарственное обеспечение при ВИЧ-инфекции оказывается за счет средств бюджета (Постановление Правительства РФ от 8.12. 2017 г. № 1492). В Санкт-Петербурге установлено, что среди прямых медицинских затрат 58% приходится на АРВТ, 20% — на лабораторную диагностику, 15% — на диспансерное наблюдение, 7% — на пребывание в стационаре (Торопов С.Э., 2015); соотношение средней стоимости лечения в год на субклинической стадии, стадии вторичных проявлений 4А-Б и 4В 1:7:23 (Сизова Н.В., 2014). В Иркутской области социально-экономический ущерб при ВИЧ-инфекции в результате смерти в трудоспособном возрасте значительно превышает прямые затраты на лечение, диагностику и профилактику этой болезни (Баянова Т.А., 2014).

В связи со сложностями с финансированием показания для назначения АРВТ в России ограничены (Покровский В.В. с соавт., 2014), но планируется их расширение в соответствии с действующими международными рекомендациями (Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2016 г. № 2203-р). Охват лечением далек от целевых

индикаторов — 26,3% ЛЖВС, или 37,3% от числа состоящих под диспансерным наблюдением (Покровский В.В., 2016). Еще ниже доступность АРВТ в пенитенциарных учреждениях (Туленков А.М., 2014). По данным Санкт-Петербурга, среди пациентов с вновь выявленной ВИЧ-инфекцией нуждались в терапии 52,7%, а среди впервые получивших лечение 48,1% находились в далеко зашедших стадиях заболевания (Сизова Н.В., 2014). Частота неудач в лечении у 27% получавших АРВТ обусловлена побочными эффектами и неэффективностью лечения (Воронин Е.Е., Латышева И.Б., 2016). Клинически значимые побочные эффекты развивались у 41,8% пациентов, в результате у 10% потребовалась смена схемы лечения, а при сочетании с противотуберкулезной терапией — 29% (Канестри В.Г., 2014); при изменении схемы стоимость АРВТ возрастала в 2,7 раза (Торопов С.Э., 2015). Распространенность лекарственной устойчивости вируса достигла 18%, что может потребовать изменения схем терапии первого ряда (Губа З.В., 2015). Неэффективность АРВТ, по данным Санкт-Петербурга, привела к смерти 8,9% пациентов, принимавших препараты, из них 70% — в течение первых 6 месяцев лечения, в основном при поздно начатой АРВТ и низкой приверженности лечению (Рассохин В.В., 2014).

Недостаточная приверженность лечению, по результатам исследования в Москве, отмечена у 36% пациентов (Федяева О.Н., 2014). В Санкт-Петербурге АРВТ прервали 29% больных, из которых 3/4 — ПИН (Рассохин В.В., 2014). В Челябинской области в структуре рисков нарушения приверженности 13,7% составили вторичные и сопутствующие заболевания, 43,1% — употребление ПАВ, 27,7% — психологические и 15,5% — социальные проблемы (Кытманова Л.Ю., 2016). В Санкт-Петербурге оказание психологической помощи способствовало поддержанию приема АРВТ у 72,5% пациентов (Кольцова О.В., 2013); создано первое в России отделение паллиативной помощи больным ВИЧ-инфекцией (Леонова О.Н. с соавт., 2016). В Омской области медико-социальное сопровождение пациентов повысило охват диспансерным наблюдением до 98% (Запарий Н.С., 2012). В Челябинской области благодаря мультипрофессиональным командам продолжили АРВТ спустя 5 лет 55,2% пациентов; высокая приверженность наблюдалась у 70,8% пациентов (Кытманова Л.Ю., 2016). В Самарской области организация услуг в связи с ВИЧ-инфекцией в наркологическом диспансере на 30% повысила число больных, начавших лечение (Царев С.А., 2013).

Скрининговым обследованием на туберкулез в 2015 г. охвачены 81,3%, химиопрофилактикой — 14,3% (Нечаева О.Б., 2016); 96,3% недостаточно информированы об особенностях туберкулеза у ЛЖВ (Новоселова О.А., 2014). Химиопрофилактика туберкулеза у детей с ВИЧ в Москве снижала частоту осложненного течения заболевания до 19,3% (Клевно Н.И., 2015). В Ленинградской области затраты на лечение туберкулеза при тяжелом иммунодефиците в 6 раз превышали затраты на ранних стадиях ВИЧ-инфекции (Шумлянская В.Е., 2015). В Иркутской области создание кабинетов для профилактики туберкулеза у ЛЖВ повысило охват флюорографией до 73,5% (Хантаева Н.С., 2012); применение вакцины БЦЖ-М у ВИЧ-экспонированных детей вне зависимости от перинатальной профилактики способствовало снижению в 2,8 раза заболеваемости туберкулезом детей с ВИЧ (Шугаева С.Н., 2016).

Искоренение вертикальной передачи ВИЧ особо выделено в Национальной стратегии действий в интересах детей (2012 г.) и Государственной программе «Развитие здравоохранения» (2014 г.). В 2014 г. беременные женщины составили 18,5% среди протестированных на ВИЧ и 7,4% — в структуре новых случаев заболевания. Выявляемость достигла 133,8 на 100 тысяч обследованных (Федеральный центр СПИД, 2015). Стандартами предусмотрена трехэтапная химиопрофилактика беременным женщинам с ВИЧ и по эпидемиологическим показаниям (приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30.05.2005 г. № 375; приказ Министерства здравоохранения РФ от 1.11.2012 г. № 572н); эксперты Федерального Центра СПИДа указывают на целесообразность ее начала с 13-й недели (Афонина Л.Ю. с соавт., 2013). В 2015 г. охват химиопрофилактикой составил во время беременности 88,8%, в родах — 92,7%, новорожденному — 99,4%; уровень вертикальной передачи снизился до 2,2%, что соответствует международному опыту (Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации, 2016). Причинами отсутствия химиопрофилактики, по данным Челябинской области, являлись отказ матери от наблюдения (72,3%) или приема препаратов (5,5%) и отрицательные результаты обследования на ВИЧ (20,9%) (Москвичева М.Г. с соавт., 2016). В Москве предложено продолжать прием препаратов после родов по причине прогрессирования заболевания после их отмены у 2/3 женщин (Орлова-Морозова Е.А., 2014). В Санкт-Петербурге в центре СПИД создано отделение комплексной помощи семьям, жи-

вущим с ВИЧ-инфекцией, а экономическая выгода программ ППМР составила 3,33 рубля дополнительно на один вложенный рубль (Самарина А.В., 2014). В Ханты-Мансийском автономном округе благодаря внедрению ПЦР сокращен срок диспансерного наблюдения за детьми с перинатальным контактом (Кутефа Е.И., 2016).

В Свердловской области предложены модели межведомственного взаимодействия для превентивного обучения в школах, медико-социального сопровождения ВИЧ-инфицированных женщин (Прохорова О.Г., Ножкина Н.В., 2013, Прохорова О.Г., 2015) и лиц, освобождающихся из заключения (Конышева Т.В,.Ножкина Н.В., Подымова А.С., 2011, 2012; Конышева Т.В, 2013). На базе центра профилактики и лечения ИППП предложен алгоритм мероприятий по выработке позитивных установок в отношении репродуктивного здоровья (Кузнецова Ю.Н., 2013). Благодаря внедрению в центре СПИД химиопрофилактики туберкулеза и организации специализированных отделений в противотуберкулезных диспансерах заболеваемость ВИЧ/туберкулез стала на 10,6% ниже среднероссийской, смертность — на 43,4% (Эйсмонт Н.В., 2013).

Комплексные исследования по оптимизации системы противодействия ВИЧ-инфекции проводились более пяти лет назад. В Санкт-Петербурге межведомственные подходы внедрены при повышении приверженности, профилактике среди ПИН и вертикальной передачи, диагностики и лечения в пенитенциарных учреждениях, единая регистрация случаев заболевания, для оказания специализированной помощи ЛЖВ привлечены специалисты первичного звена, медико-психолого-социальная помощь (Жолобов В.Е., 2011).

Глава 2.
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

2.1. Развитие эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции и влияние на социально-демографическую ситуацию в Свердловской области

По данным мониторинга эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции, до 1996 г. в Свердловской области регистрировались лишь единичные случаи заболевания, связанные с половым путем передачи, преимущественно гомосексуальным среди мужчин. В 1996 г. появились первые случаи инфицирования, связанные с употреблением инъекционных наркотиков. В 1997 г. сформировался крупный очаг ВИЧ-инфекции в среде потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) в г. Верхняя Салда, был зарегистрирован 41 случай ВИЧ-инфекции (в области — 65 случаев). В конце 90-х годов в области сложилась неблагополучная ситуация по наркомании, в 1998—2000 гг. заболеваемость превышала средний российский порог в 1,6 раза, $p < 0{,}001$, а темп прироста в 1999 г. — в 1,5 раза.

На фоне неблагополучной ситуации по наркомании в 2000—2001 гг. в области произошла вспышка ВИЧ-инфекции среди ПИН, в результате которой сформировался большой резервуар инфекции в данной группе. Наиболее неблагополучным стал 2001 г., когда было выявлено 8 926 случаев ВИЧ-инфекции, при этом на долю ПИН пришлось 91,4%, а уровень заболеваемости достиг максимальной отметки — 197,7 на 100 тысяч населения (рис. 1). К 2002 г. случаи заболевания регистрировались на всей территории области.

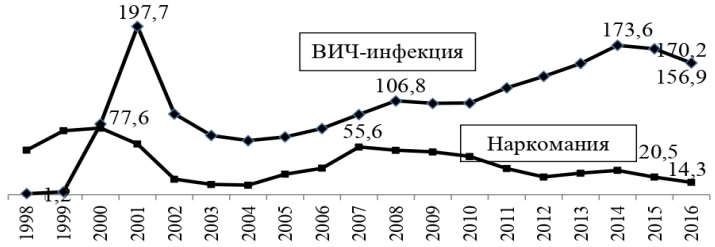


Рис. 1. **Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией и наркоманией в Свердловской области в 1998—2016 гг. (на 100 тыс. населения)**

На 2006 год приходится начало нового подъема заболеваемости ВИЧ-инфекцией, при этом отмечается и рост первичной заболеваемости наркоманией — в 2005 г. темп прироста составил 115,3 (в России — 17,0). Однако с 2008 г. регистрируется ежегодное снижение новых случаев наркомании, при постоянном росте ВИЧ-инфекции, с максимальным уровнем заболеваемости в 2014 г. — 173,6 на 100 тысяч населения (7 525 случаев). В 2015—2016 гг. отмечается снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией до 170,1 и 156,9 соответственно (в 2016 г., по сравнению с 2015 г. и 2014 г., $p < 0,001$). В 2016 г. наибольшее снижение заболеваемости, более чем на 20,0% по сравнению с 2015 г., зарегистрировано в 21 муниципальном образовании из 73 (28,8%).

Тенденции развития эпидемической ситуации в Свердловской области в целом соответствуют Российской Федерации, однако уровень заболеваемости в несколько раз превышает средний российский: 2001 г. — в 3,3 раза, 2008 г. — в 2,8 раза, 2014 г. — в 2,9 раза, 2016 г. — в 2,2 раза. Наряду с этим в Российской Федерации с 2005 г. наблюдается постоянный рост новых случаев: в 2016 г. темп прироста 11,0% по сравнению с 2015 г., в то время как в 2014 г. — 5,0% по сравнению с 2013 г. В Свердловской области с 2015 г. регистрируется снижение темпа прироста на 2,0% в 2015 г. и на 7,8% — в 2016 г. По уровню заболеваемости ВИЧ-инфекцией область в 2016 г. переместилась на 4-е место после Кемеровской, Иркутской и Самарской областей (табл. 1).

Среди регионов Уральского федерального округа (УрФО) по уровню первичной заболеваемости Свердловская область занимает лидирующее положение с 2001 г. В 2016 г. показатель заболеваемости в Свердловской области, по данным Росстата, составил 151,9 на 100 тысяч населения (Российская Федерация — 59,2; УрФО — 116,5), в Челябинской области — 108,4; Курганской — 66,5; Тюменской без автономного округа — 134,2; ХМАО — 89,6; Ямало-Ненецком автономном округе — 51,0 на 100 тысяч населения (рис. 2).

Отмечается разница в подходах к заполнению форм ФГСН № 4 и № 61. Между тем в Свердловской области анализ данных по вновь выявленным случаям ВИЧ-инфекции формы № 4 показал незначительную разницу в сравнении с данными формы № 61, что позволило использовать форму № 4 для дальнейшего анализа эпидемической ситуации.

Таблица 1

Субъекты Российской Федерации с наиболее высокими показателями первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией, 2011—2016 гг. (на 100 тыс. населения)

2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Кемеровская обл. 144,9	Кемеровская обл. 220,7	Кемеровская обл. 212,2	Кемеровская обл. 235,2	Кемеровская обл. 234,5	Кемеровская обл. 228,8
Самарская обл. 124,9	Свердловская обл. 136,7	Томская обл. 183,0	Свердловская обл. 173,6	Свердловская обл. 170,1	Иркутская обл. 163,6
Иркутская обл. 121,7	Иркутская обл. 132,6	Свердловская обл. 153,7	Томская обл. 151,0	Томская обл. 155,1	Самарская обл. 161,5
Свердловская обл. 121,1	Самарская обл. 119,7	Самарская обл. 134,8	Новосибирская обл. 148,0	Новосибирская обл. 150,0	Свердловская обл. 156,9
ХМАО 104,2	Новосибирская обл. 100,6	Новосибирская обл. 138,0	Иркутская область 147,0	Челябинская обл. 142,0	Челябинская обл. 154,0

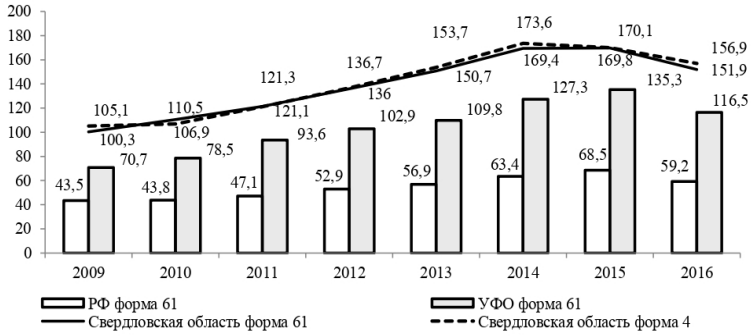


Рис. 2. **Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в Свердловской области в сравнении с УрФО и Россией (ф. ФГСН № 61), 2009—2016 гг. (на 100 тыс. населения)**

На начало 2017 г. в области зарегистрировано кумулятивно 87 644 случая ВИЧ-инфекции. Число ЛЖВ — 70 058 человек. По абсолютному числу инфицированных ВИЧ область входит в тройку лидеров с 2001 г. (Москва — 13 910 случаев, Санкт Петербург — 13 880, Свердловская область — 13 403), а с 2009 г. занимает 1-е место. Показатель распространенности (от общего кумулятивного числа случаев заболевания) составил 1 985,5 на 100 тысяч населения, а показатель пораженности (от числа ЛЖВ) — 1 647,0 на 100 тысяч населения, превысив средний российский в 2,8 раза ($p < 0,001$) (рис. 3).

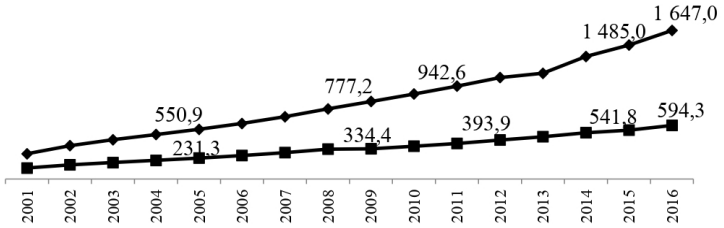


Рис. 3. **Динамика пораженности ВИЧ-инфекцией, 2001—2016 гг. (на 100 тыс.)**

С 2014 г. в Свердловской области регистрируется снижение темпа прироста пораженности с 11,6% в 2013 г. до 7,7% в 2016 г. ($p < 0,001$), в сравнении с Российской Федерацией темп прироста ниже в 1,3 раза (табл. 2). Замедление темпа прироста пораженности наблюдается при снижении заболеваемости, что может свидетельствовать о высоком уровне оказания медицинской помощи больным и снижении летальности.

Таблица 2

Темпы прироста показателя пораженности, 2005—2016 гг. (%)

	Свердловская область	Российская Федерация
2005 г.	11,7	12,3
2007 г.	12,2	12,3
2009 г.	10,6	12,4
2013 г.	11,6	8,4
2015 г.	8,1	5,7
2016 г.	7,7	9,7

На 01.01.2017 г. среди всех ЛЖВ на долю детей 0—14 лет приходилось 1,4%, подростков 15—17 лет — 0,2%, взрослого населения — 98,4%. В сравнении с 2005 г. в 2 раза увеличилась доля детей (с 0,7% до 1,4%), в 5 раз уменьшилась доля подростков (с 1,0% до 0,2%), а доля взрослых не изменилась (табл. 3).

Таблица 3

Возрастная структура ЛЖВ в Свердловской области на 01.01.2017 г. (%)

Возрастные группы	2005 г.	2011 г.	2016 г.
дети 0—14 лет	0,7	1,4	1,4
подростки 15—17 лет	1,0	0,2	0,2
взрослые 18 лет и старше	98,3	98,4	98,4

Примечание: * различия между 2016 г. и 2001—2005 гг. достоверны, $p < 0,001$.

В гендерной структуре ЛЖВ Свердловской области (87 644 человека) лидируют мужчины (61,3%), в динамике их доля увеличивается (рис. 4). В 2016 г. среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных на долю мужчин пришлось 62,4%, что на 12% выше 2005 г. ($p < 0,001$).

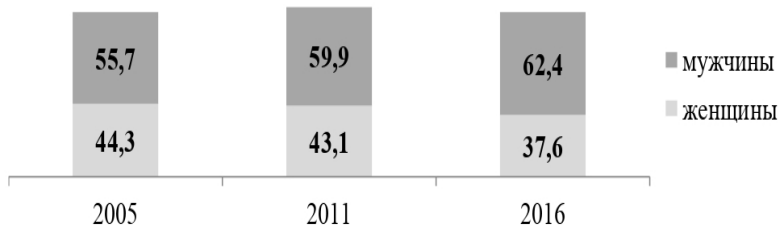


Рис. 4. **Гендерная структура вновь выявленных ВИЧ-инфицированных, Свердловская область, 2005, 2011, 2016 гг. (%)**

Изменение гендерной структуры вновь выявленных ВИЧ-инфицированных в Свердловской области соответствует российским показателям (табл. 4).

Таблица 4

Доля женщин в структуре новых случаев ВИЧ-инфекции, Свердловская область, 2005—2016 гг. (%)

	2005 г.	2011 г.	2013 г.	2015 г.	2016 г.
Свердловская область	44,3	43,1	40,7	37,0	37,6
Российская Федерация	43,0	41,9	40,6	37,9	38,1

В гендерной структуре вновь выявленных подростков и лиц 18—19 лет отмечается превышение доли девушек: в 15—17 лет — с 2002 г., 18—19 лет — с 2003 г. (табл. 5).

Таблица 5

Доля женщин и мужчин в возрастных группах впервые выявленных инфицированных ВИЧ в Свердловской области в отдельные годы (%)

Возраст, лет	2002 г.		2005 г.		2009 г.		2011 г.		2013 г.		2015 г.		2016 г.	
	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м
15—17	57,3	42,7	84,6	15,4	76,3	23,7	84,4	15,6	67,6	32,4	77,3	22,7	50,0	50,0
18—19	42,9	57,1	73,9	26,1	71,1	28,9	77,3	22,7	77,0	23,0	59,7	40,3	71,4	28,6
20—29	22,7	77,3	46,6	53,4	51,4	48,6	50,7	49,3	46,7	53,3	43,3	56,7	43,2	56,8
30—39	19,8	80,2	28,5	71,5	33,0	67,0	33,7	66,3	34,9	65,1	31,6	68,4	34,2	65,8
40—49	18,5	81,5	29,7	70,3	40,6	59,4	38,3	61,7	35,2	64,8	33,6	66,4	33,2	66,8
50 и старше	12,5	87,5	59,3	40,7	49,5	50,5	45,2	54,8	44,5	55,5	49,1	50,9	43,8	56,2
Итого с 15 лет	32,1	67,9	45,4	54,6	45,1	54,9	43,1	59,9	40,7	59,3	37,0	63,0	37,6	62,4

В 2016 г. среди подростков доля девушек сравнялась с юношами, а в группе 18—19 лет по-прежнему была выше в 2,5 раза. Повозрастное распределение первичных случаев ВИЧ-инфекции показало, что в 2016 г. наблюдается снижение доли возрастных групп 15—17 лет, 18—19 лет и 20—29 лет.

Женщины репродуктивного возраста (от 15 до 49 лет) в 2016 г. составили 92,1% среди общей когорты ВИЧ-инфицированных женщин и 37,0% — среди впервые выявленных случаев заболевания. Женщины активного детородного возраста (от 18 до 39 лет), инфицирование которых имеет особое эпидемиологическое значение, составили 74,0% и 37,8% соответственно. Среди женщин наиболее высок удельный вес 30—39-летних (43,0%) и 20—29-летних (28,7%). В 2016 г., по сравнению с показателями 2001-го и 2005 гг., до 0,4% сократилась доля девушек в возрасте 15—17 лет ($p < 0,001$), до 2,3% — 18—19 лет ($p < 0,001$) и до 28,7% — в возрасте 20—29 лет ($p < 0,01$) с одновременным ростом в группе 30 лет и более до 67,3% в 2016 г. ($p < 0,001$) (табл. 6).

Таблица 6

Возрастная структура впервые выявленных инфицированных ВИЧ женщин в Свердловской области (%)

Возрастная группа	2001 г.	2005 г.	2013 г.	2015 г.	2016 г.
15—17 лет	11,6	4,0	0,9	1,2	0,4*
18—19 лет	22,8	10,6	2,5	1,7	2,3*
20—29 лет	58,7	67,7	40,7	34,4	28,7*
30—39 лет	5,1	11,9	39,5	40,1	43,0*
40—49 лет	1,0	2,2	9,1	14,0	16,4*
50—59 лет	0,1	1,1	4,7	5,1	5,8*
60 лет и старше	0	0	1,5	1,6	2,1*

Примечание: * различия между 2016 г. и 2001—2005 гг. достоверны, $p < 0,001$.

Анализ повозрастного распределения первичных случаев ВИЧ-инфекции у мужчин показал, что в 2016 г. 50,3% были в возрасте 30—39 лет и 22,9% — 20—29 лет. По сравнению с 2001 г. снизился удельный вес молодых людей 15—17 лет до 0,2% ($p < 0,001$) и 18—19 лет — до 0,6% ($p < 0,01$), а также 20—29 лет — до 22,9% ($p < 0,01$) при одновременном росте удельного веса выявленных в возрасте 30 лет и старше — до 76,3% ($p < 0,001$) (табл. 7).

Таблица 7

Возрастная структура впервые выявленных инфицированных ВИЧ мужчин 15 лет и старше в отдельные годы, Свердловская область (%)

Возрастная группа	2001 г.	2005 г.	2013 г.	2015 г.	2016 г.
15—17 лет	6,6	0,6	0,3	0,2	0,2*
18—19 лет	17,2	3,1	0,5	0,7	0,6*#
20—29 лет	67,2	64,4	31,2	26,6	22,9*#
30—39 лет	6,8	24,7	50,5	51,5	50,3*#
40—49 лет	1,4	4,3	11,4	16,6	19,9*#
50—59 лет	0,2	0,5	4,2	3,4	4,8*#
60 лет и старше	0,03	0,1	1,0	0,8	1,3*#

Примечание: * различия между 2016 г. и 2001 г. достоверны, $p < 0,001$; # различия между 2016 г. и 2005 г. достоверны, $p < 0,001$.

Несмотря на снижение удельного веса девушек 15—17 лет и 18—19 лет среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных, с 2005 г. в данных группах заболеваемость выше по сравнению с мужчинами аналогичного возраста: в 2015 г. — в 3,6 и 1,6 раза соответственно. В 2016 г. произошло снижение заболеваемости среди подростков девочек до 18,2 на 100 тысяч населения, при этом разница с заболеваемостью мужчин стала несущественной, хотя и статистически значимой (17,3 на 100 тысяч населения, $p < 0,001$), тогда как показатель среди девушек 18—19 лет стал выше, чем мужчин в 2,6 раза (табл. 8).

Таблица 8

Первичная заболеваемость среди женщин и мужчин различного возраста в отдельные годы, Свердловская область (на 100 тыс. населения)

Возрастная группа	2001 г.		2005 г.		2013 г.		2015 г.		2016 г.	
	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м
15—17 лет	419,5	379,9	59,7	10,8	44,5	20,3	62,7	17,5	18,2	17,3
18—19 лет	774,1	1574,8	203,8	67,7	154,5	43,7	116,1	74,8	158,9	60,9
20—29 лет	412,3	1222,3	244,7	277,5	318,4	349,3	305,9	382,1	253,8	318,2
30—39 лет	38,7	134,4	49,8	132,4	312,6	605,6	309,7	693,6	312,7	619,6
40—49 лет	5,8	24,2	8,1	20,6	85,9	174,8	132,7	289,4	142,3	315,8
50—59 лет	0,8	4,3	4,5	2,3	34,5	57,6	39,9	55,5	44,0	74,9
60 лет и старше	0	0,7	0	0,8	7,7	51,7	7,7	12,7	8,9	18,5

Показатель заболеваемости среди женщин на протяжении последних десяти лет выше средних российских показателей в 2,8 ± 0,2 раза (рис. 5). В 2015—2016 гг. отмечено снижение темпа прироста заболеваемости женщин до 5,9% (в России рост на 2,3%).

Рис. 5. **Заболеваемость ВИЧ-инфекцией женщин Свердловской области и Российской Федерации, 2005—2016 гг. (на 100 тыс. населения)**

В динамике с 2001 г. отмечается изменение путей передачи инфекции среди впервые выявленных случаев. Если в 2001 г. 91,4% всех случаев ВИЧ-инфекции приходилось на парентеральный путь передачи, то в 2016 г. его доля составила 43,7%. Однако парентеральный путь остается актуальным для мужчин — 56,6% в 2016 г. Половой путь преобладает у женщин с 2003 г., в 2016 г. — 73,8% (рост в 3,8 раза по сравнению с 2001 г., $p < 0,001$) (табл. 9).

Таблица 9

Структура путей передачи среди вновь выявленных ВИЧ-инфицированных Свердловской области в отдельные годы (%)

Путь передачи	2001 г.			2005 г.			2011 г.			2016 г.		
	м	ж	оба пола	м	ж	оба пола	м	ж	оба пола	м	ж	оба пола
Парентеральный	95,1	80,3	91,4	82,2	29,5	60,2	64,6	28,4	48,6	56,6	23,8	43,7
Половой	4,87	19,6	8,56	14,8	66,7	36,5	34,1	69,8	50,8	42,0	73,8	54,5
Вертикальный	0,03	0,05	0,04	3,0	3,8	3,3	1,3	1,8	1,6	1,4	2,4	1,8

Нарастание полового пути и вовлечение в эпидемический процесс женщин ведут к увеличению ВИЧ-инфицированных беременных. В области с 2006 г. доля инфицированных ВИЧ среди бе-

ременных устойчиво выше 1%, что по критериям ВОЗ (WHO, 2000) соответствует генерализованной стадии эпидемии ВИЧ-инфекции. За 2010—2015 гг. показатель достиг 2,0 ± 0,14%, что в 2,6 раза выше среднего российского уровня (0,75% (Ладная Н.Н., 2014)) (табл. 10).

Таблица 10

Доля инфицированных ВИЧ среди беременных женщин (%)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Свердловская область	1,3	1,5	1,4	1,8	1,5	1,8	2,1	2,1
Российская Федерация	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8

В 2016 г. выявлено 2 338 женщин с ВИЧ-инфекцией (2015 г. — 2 686), из них 426 при постановке на учет по беременности — 18,2% от общего числа женщин (2011 г. — 24,4%, 2006 г. — 39,5%). Среди обследованных на ВИЧ беременные составляли 20,9%, среди всех первичных случаев — 6,3%. При этом доля беременных среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных с 2005 г. снизилась в 2,8 раза ($p < 0,001$) при сохранении удельного веса беременных в структуре обследованных на ВИЧ (21,9 ± 0,7%). С 2007 г. снизилась доля беременных из числа впервые выявленных женщин, особенно после 2009 г. — с 27,7% до 16,7% в 2016 г. ($p < 0,001$). (рис. 6). С 2012 г. наблюдается снижение доли беременных с ВИЧ, у которых инфекция была выявлена впервые при беременности: до 23,6% в 2016 г., что ниже среднего российского показателя (2015 г. — 39,0% (Латышева И.Б., Воронин Е.Е., 2016) и связано с реализуемым в области активным выявлением ВИЧ.

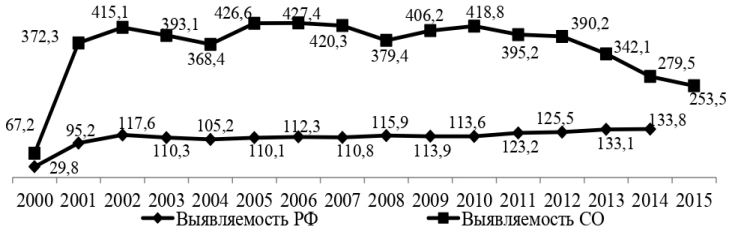


Рис. 6. **Динамика выявляемости ВИЧ-инфекции у женщин в Свердловской области и Российской Федерации, 1998—2016 гг. (на 100 тыс. обследованных)**

Среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных беременных у 78,9% инфекция выявлена на ранних сроках (у 22,8% — на сроке до 12 недель, у 56,1% — в 12—23 недели), что позволяет назначить ППМР в стандартные сроки. При этом 24,5% впервые выявленных ВИЧ-инфицированных нуждались в АРВТ по иммунологическим показаниям (уровень CD4+-лимфоцитов ниже 350 клеток/мкл). Всего в 2016 г. уровень CD4+-лимфоцитов ниже 350 клеток/мкл имели 40,0% впервые выявленных ВИЧ-инфицированных.

Составлен медико-социальный портрет инфицированной ВИЧ беременной (по данным амбулаторных карт 2012—2016 гг.): возраст 30—39 лет (41,9%), состоят в браке (68,8%), трудоустроены (60,8%), со средним специальным образованием (56,6%), в прошлом употребляли наркотики (24,6%), имеют одного полового партнера (64,4%), который в 49,5% случаев является ВИЧ-инфицированным, а в 26,3% не обследован, а также детей от предыдущих беременностей (36,2%), в том числе ВИЧ-инфицированных (1,1%).

Выявлены тенденции нарастания доли женщин, проживающих с ВИЧ-инфицированным партнером — в 2016 г. — до 54,9% (в 2014 г. — 40,9%, $p < 0,025$) — и имеющих детей от предыдущих беременностей — до 48,0% (в 2012 г. — 27%, $p < 0,001$). Оценка состояния здоровья инфицированных ВИЧ беременных показала утяжеление стадий заболевания в последние годы: в 2016 г. доля находящихся в 4 стадии возросла в 5,4 раза — до 65% (в 2009 г. — 12,0%, $p < 0,001$). Во время беременности утяжеление стадии отмечено у 30,2%, что показывает необходимость назначения АРВТ всем беременным с ВИЧ.

Выявлено снижение распространения среди ВИЧ-инфицированных беременных сопутствующих заболеваний: гепатита С — в 2,2 раза (до 32,1% в 2016 г., $p < 0,001$), гепатита В — в 9,2 раза (до 0,5%), туберкулеза — в 2,7 раза (до 1,5%), сифилиса в анамнезе — в 4,8 раза (до 1,7%).

Большинство беременностей у инфицированных ВИЧ завершается родами, их доля растет с 63,8% в 2008 г. до 77,8% в 2016 г. ($p < 0,001$); у 26,2% роды произошли преждевременно, что повышает перинатальный риск.

Сравнительный анализ пораженности ВИЧ в области свидетельствует о более выраженном вовлечении женщин и мужчин в эпидемический процесс, чем в среднем по России. В 2016 г. пораженность мужчин была выше среднего российского уровня в 2,8 раза: 2 074,2 и 730,0 на 100 тысяч населения соответственно, пораженность женщин — в 2,9 раза: 1 231,2 и 430,0 на 100 тысяч соответственно (рис. 7). По уровню пораженности лидируют мужчины, в 1,7 раза превышая пораженность женщин ($p < 0,001$).

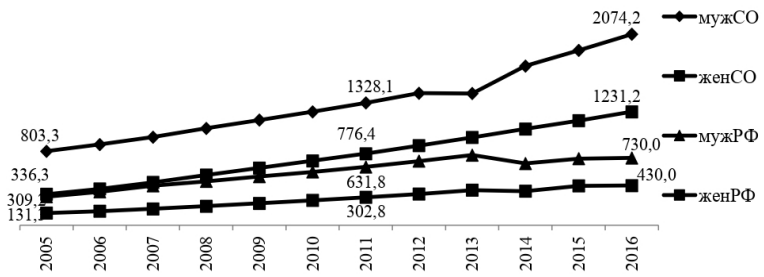


Рис. 7. **Гендерные различия по показателю пораженности ВИЧ-инфекцией в Свердловской области и России, 2005—2016 гг. (на 100 тыс. населения)**

Наибольший уровень пораженности ВИЧ-инфекцией в Свердловской области отмечается в возрастной группе 30—39 лет — 5 809,1 на 100 тысяч населения, в том числе среди мужчин и женщин — 6 989,5 и 4 660,7 соответственно (табл. 11).

Таблица 11

Пораженность ВИЧ-инфекцией мужского и женского населения в разных возрастных группах, Свердловская область, на начало 2017 г.

Возрастная группа	Мужчины		Женщины		Оба пола	
	абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.
1—2 года	63	66,1	70	77,5	133	71,6
3—6 лет	96	88,3	134	122,9*	230	102,6
7—14 лет	243	132,7	304	173,5#	547	152,6
15—17 лет	34	58,9	56	101,8*	90	79,8
18—19 лет	42	106,7	124	328,5¤	166	215,3
20—29 лет	4588	1501,9	5677	1949,5¤	10 265	1720,4
30—39 лет	24 097	6989,5	16 517	4660,7¤	40 614	5809,1
40—49 лет	9962	3718,7	4459	1506,7¤	14 421	2557,7
50—59 лет	1656	613,7	1133	334,2¤	2789	458,1
60 лет и старше	424	137,8	379	63,6¤	803	88,9
Всего	41 205	2047,2	28 853	1231,2¤	70 058	1647,0

Примечание: различия между мужчинами и женщинами достоверны: * $p < 0,05$; # $p < 0,01$; ¤ $p < 0,001$.

Среди подростков впервые случаи ВИЧ-инфекции были выявлены в 1997—1999 гг. (20 человек). К настоящему времени их число достигло 2271 человек (2,6% от общего числа ВИЧ-инфицированных). Максимальное число случаев зарегистрировано в 2001 г. (773 человека) в результате распространения ВИЧ среди наркопотребителей, преимущественно молодежи. В последующие годы число и удельный вес этой группы в структуре всех впервые выявленных ВИЧ-инфицированных снижались — к 2016 г. до 0,3%.

При анализе заболеваемости подростков (рис. 8) также наблюдается выраженный рост с 5,5 в 1999 г. до 394,7 на 100 тысяч в 2001 г. с превышением заболеваемости взрослого населения в 1,8 раза. В последующие годы выявлено волнообразное снижение показателя с несущественным периодом роста в 2008—2011 гг. с максимумом в 2009 г. (до 42,0) (Подымова А.С. с соавт., 2012). Наибольшее снижение зарегистрировано в 2016 г. — до 17,7 на 100 тысяч населения.

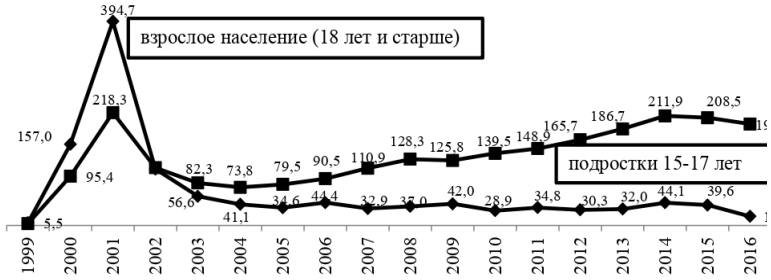


Рис. 8. **Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией подростков и взрослого населения, Свердловская область, 1999—2016 гг. (на 100 тыс. населения)**

Анализ показал, что в 2001—2011 гг. наряду со снижением заболеваемости ежегодно уменьшалось количество обследований подростков (с 17 923 до 2767) и доля охвата обследованиями — с 7,5% до 2,2% (табл. 14), при этом охват подростков был существенно ниже охвата среди населения старше 18 лет — в 5,4 ± 1,4 раза. Показатель выявляемости ВИЧ среди подростков выше, чем у взрослых, после 2005 г. — в 1,2—1,9 раза. С 2013 г. показатель достоверно снижается на фоне роста охвата обследованиями, а в 2016 г. выявляемость ВИЧ среди подростков была максимально низкой с 2001 г. (378,6).

Таблица 12

Охват обследованием и выявляемость ВИЧ среди подростков и взрослого населения Свердловской области, выборочные годы — 2001—2016

Год	Подростки 15—17 лет		Взрослые 18 лет и старше	
	Охват обследованием, %	Выявляемость, на 100 тыс.	Охват обследованием, %	Выявляемость, на 100 тыс.
2001	7,5	4162,2	18,6	1182,5
2008	4,5	857,8	17,9	714,3
2010	2,7	1096,0	16,9	814,4
2013	3,2*	963,0	23,9	782,5
2015	4,6	839,2	24,4	810,4
2016	4,7	378,6 *	24,5	808,1

Примечание: * различия с 2011 годом достоверны, $p < 0,001$.

Пораженность ВИЧ подростков 15—17 лет (табл. 13) была выше, чем среди взрослого населения в период вспышки среди наркопотребителей в 2000—2001 гг. В последующие годы пораженность взрослых возрастала, а среди подростков снижалась. По сравнению с российскими показателями пораженность ВИЧ подростков Свердловской области превышает в 1,8 раза. Случаев смерти от ВИЧ-инфекции среди подростков не зарегистрировано.

Таблица 13

Показатели пораженности подростков и взрослого населения, Свердловская область, выборочные годы (на 100 тыс. населения)

	2000	2001	2002	2004	2008	2012	2014	2016
Подростки	130,7	337,7	181,7	62,4	40,0	43,4	51,1	79,8
Взрослые	101,7	321,4	456,4	607,6	936,2	1357,6	1658,7	2002,4

Неблагоприятным фактором является то, что среди подростков с ВИЧ с 2002 г. преобладают девушки (рис. 9) — 73,4 ± 13,0% на протяжении 2005—2016 гг. Однако в 2016 г. их доля сравнялась с юношами.

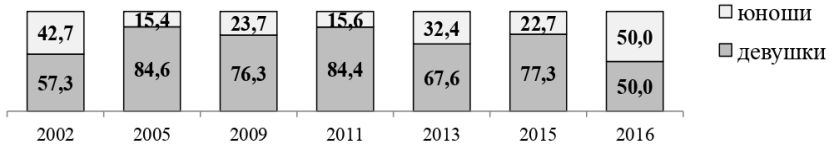


Рис. 9. **Гендерная структура подростков с ВИЧ-инфекцией, Свердловская область, выборочные годы (%)**

При анализе факторов, приводящих к инфицированию подростков (табл. 14), установлено, что с 2005 г. преобладает половой путь (73,5%), но у юношей ведущим остается парентеральный путь заражения.

Таблица 14

Структура путей передачи ВИЧ-инфекции среди подростков 15—17 лет (%)

Годы	Факторы инфицирования					
	Половой			Парентеральный		
	юноши	девушки	оба пола	юноши	девушки	оба пола
2000—2004	6,3	57,4	37,6	93,7	42,6	62,4
2005—2010	47,3	72,9	73,5	52,7	27,1	26,5
2011—2016	35,9	66,8	61,4	64,0	33,2	38,6

Заражение детей крайне неблагоприятно с точки зрения медико-социальных последствий ВИЧ-инфекции. В области первый случай заражения ребенка (14 лет) парентеральным путем выявлен в 1998 г. Число новых случаев среди детей увеличивалось до 2008 г., когда диагноз был подтвержден 131 ребенку (2,8% от всех впервые выявленных), заболеваемость достигла 21,2 на 100 тысяч населения и максимально приблизилась к заболеваемости подростков (37,0) (рис. 10).

В последующем новые случаи ВИЧ-инфекции среди детей сокращались. В 2016 г. — снижение на 28,4% по сравнению с 2014 г., $p < 0,01$.

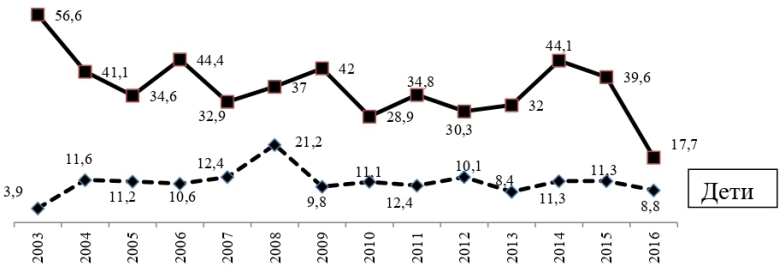


Рис. 10. **Динамика первичной заболеваемости детей 0—14 лет и подростков 15—17 лет в Свердловской области с 2003-го по 2016 год (на 100 тыс. населения)**

С 2004 г. в повозрастной структуре детей с ВИЧ-инфекцией преобладали дети до 7 лет, инфицировавшиеся от матерей, чаще всего при позднем выявлении инфекции. В 2004—2015 гг. среди известных причин заражения удельный вес вертикального пути колебался от 93,1 до 100,0%.

По кумулятивным данным, на 01.01.2017 г., в области диагноз ВИЧ-инфекции был установлен у 987 детей (1,1% от числа ЛЖВ области), 91,5% из которых заражены от ВИЧ-инфицированных матерей (в России — 92%), 6,6% — при внутривенном употреблении наркотиков и 1,9% — половым путем.

Число детей с ВИЧ составило 910 человек (1,3% от всех ЛЖВ). Пораженность детей увеличивается за счет накопления ВИЧ-инфекции с 2,9 в 2000 г. до 118,3,0 на 100 тысяч детского населения в 2016 г. (рис. 11).

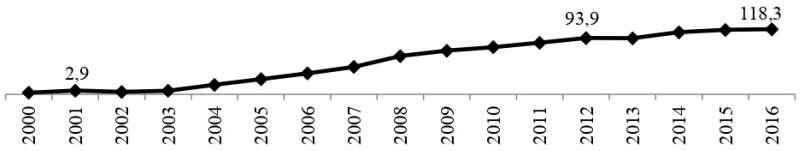


Рис. 11. **Пораженность ВИЧ-инфекцией детского населения 0—14 лет в Свердловской области (на 100 тыс. детского населения)**

Рост пораженности ВИЧ-инфекцией детей наблюдается в возрасте 7—14 лет и связан с переходом в данную группу детей младшего возраста и низким уровнем летальности. Пораженность детей на 01.01.2017 г. в сравнении с подростками выше в 1,5 раза, а в сравнении со взрослыми — ниже в 170,7 раза

В возрастной структуре ВИЧ-инфицированных детей преобладают дети старше 7 лет (59,3%), дошкольники 3—7 лет составляют 25,0%, дети 1—3 лет — 12,8%, дети до 1 года — 2,9%. Большей части детей установлена стадия вторичных заболеваний (61,0%), в том числе 4А — 44,4%, 4Б — 13,4%, 4В — 3,2%; в 3 стадии находятся 35,8%, в стадии острой инфекции — 3,2% (дети до года).

С 2008 г. область занимает в России 1-е место по абсолютному количеству детей, рожденных женщинами с ВИЧ-инфекцией (16 200 детей). В 2016 г. родилось 1453 детей, что составило 9,0% от числа детей, рожденных в РФ (табл. 15). Доля детей, рожденных в Свердловской области от инфицированных ВИЧ матерей, по отношению ко всем родившимся детям в 2016 г. составила 2,5% против 0,9% по России в целом.

Таблица 15

Число детей, рожденных от инфицированных ВИЧ женщин в Свердловской области и Российской Федерации, 2009—2016 гг. (форма ФГСН № 32)

Годы	Область, абс.	Россия, абс.	Доля детей, рожденных в области (%)	Доля детей, родившихся от инфицированных ВИЧ матерей, от всех родившихся живыми детей (%)	
				Область	Россия
2012	1259	13 158	9,6	2,1	0,7
2013	1429	14 449	9,9	2,4	0,8
2014	1514	15 414	9,8	2,5	0,8
2015	1481	15 862	9,3	2,5	0,8
2016	1453	16 110	9,0	2,5	0,9

Благодаря реализуемым профилактическим мероприятиям уровень вертикальной передачи ВИЧ в области не превышает средний по России по данным формы ФГСН № 61 (таб. 16). По сравнению с уровнем 2005 г. (8,6%) к 2016 г. показатель снизился в 5,4 раза — до 1,6%.

Таблица 16

Частота вертикальной передачи ВИЧ, выборочные годы (%)

Годы	Свердловская область	Российская Федерация [70]
2005	8,6	нет данных
2008	4,1	7,8
2011	3,4	4,4
2016	1,6	нет данных

На 01.01.2017 г. в области умерло 35 ВИЧ-инфицированных детей, случаи смерти — от 0 до 6 в год. С 2012 г. летальность снизилась в 3,8 раза — до 0,12% в 2016 г. Среди причин смерти — инфекционные заболевания (79,2%), в том числе множественные (33,3%) и туберкулез (12,5%) (табл. 17).

Таблица 17

Причины смерти детей, умерших из-за прогрессирования ВИЧ-инфекции, %

Причины смерти	**%**
Болезнь, вызванная ВИЧ (B20), всего, в том числе: - с проявлениями множественных инфекций - с проявлениями микобактериальной инфекции	79,2 33,3 12,5
Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями энцефалопатии (B22.0)	8,3
Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями изнуряющего синдрома (B22.2)	4,2
Болезнь, вызванная ВИЧ, проявляющаяся в виде других состояний (B23.2, B23.8)	8,3
Всего	100,0

Доля ВИЧ-инфекции в общероссийской структуре причин смерти населения от инфекционных и паразитарных болезней ежегодно увеличивается: 2005 г. — 3,9%, 2015 г. — 45,2%, 2016 г. — 52,6%. Также возрастает доля ВИЧ-инфекции в структуре общей смертности (с 0,1% в 2005 г. до 0,8% в 2015 г. и 0,9% в 2016 г.). В 2016 г. доля мужчин среди умерших составила 1,3%, среди женщин — 0,6%. Одновременно сокращается доля умерших от туберкулеза: 2005 г. — 1,40%, 2015 г. — 0,7%, 2016 г. — 0,6%.

Из умерших по причине ВИЧ-инфекции 84,8% находились в трудоспособном возрасте 18—44 года (85,1% среди мужчин и 83,9% среди женщин). В указанном возрасте умерло больше (8,6%), чем от злокачественных новообразований (7,5%), ИБС (5,2%), заболеваний органов дыхания (4,0%) и нервной системы (2,0%), цереброваскулярных болезней (3,0%) и туберкулеза (2,7%). Мужчины от ВИЧ-инфекции умирают чаще (7,9%), чем от злокачественных новообразований (4,5%), ИБС (5,8%), цереброваскулярных болезней (2,8%), болезней органов дыхания (4,0%) и нервной системы (1,9%), туберкулеза (2,7%). Женщины умирают чаще (10,8%), чем от заболеваний органов дыхания (4,2%), ИБС (3,6%), цереброваскулярных болезней (3,6%), болезней нервной системы (2,5%), туберкулеза (2,5%).

В Свердловской области, несмотря на рост смертности от ВИЧ-инфекции (с 20,1 в 2012 г. до 31,6 в 2016 г.), абсолютное число умерших по причине B20-B24 незначительно влияет на показатель общей смертности населения: 2016 г. — 1368,4 на 100 тысяч населения (с учетом причин смерти от B20-24), 1336,83 (без учета B20-24) (рис. 12).

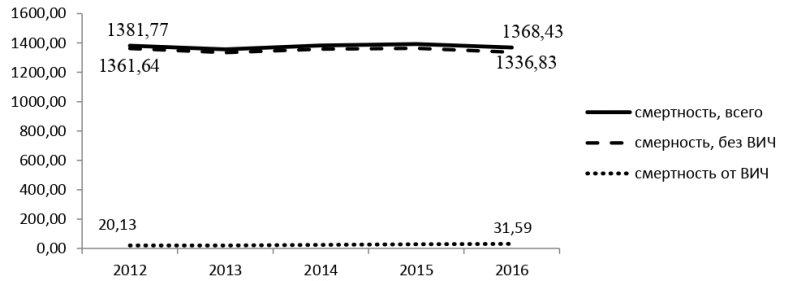


Рис. 12. **Смертность населения Свердловской области в зависимости от смертности по причине B20-B24 в 2012—2016 гг. (на 100 тысяч населения)**

В структуре смертности от всех причин в Свердловской области, также как и в России, отмечается тенденция роста удельного веса ВИЧ-инфекции: с 0,9% в 2010 г. до 2,3% в 2016 г. Среди умерших в 2016 г. от инфекционных и паразитарных заболеваний (A00-A99, B00-B99) ВИЧ-инфекция составила 63,2% (2014 г. — 51,9%), а туберкулез (A15-A19) — 24,8% (2014 г. — 33,6%).

Среди причин смерти ВИЧ-инфекция на 7-м месте — в 2016 г. 2,32% по сравнению с 1,73% в 2014 г. (таб. 18). В в возрастной группе 30—39 лет и 20—29 лет доля умерших по причине ВИЧ-инфекции составила в 2016 г. 20,4% и 13,5% соответственно.

Таблица 18

Основные причины смерти в Свердловской области в 2014—2016 гг. (%)

Причина смерти (код МКБ)	2014	2015	2016
Болезни системы кровообращения (I00-I99)	47,18	48,79	48,25
Новообразования (C00-C97, D00-D48)	16,21	15,51	15,80
Внешние причины (V01-Y98)	11,18	11,01	10,74
Симптомы, отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированных в других рубриках (R00-R99)	9,79	8,26	8,30
Болезни органов пищеварения (K00 — K93)	5,54	5,82	5,95
Болезни органов дыхания (J00 — J99)	3,58	3,51	3,21
Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (B20-B24)	1,73	2,05	2,32
Болезни нервной системы (G00-G99)	1,32	1,05	1,30
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00-E90)	0,57	0,95	1,13
Туберкулез (всех форм) (A15-A19)	1,11	1,10	0,91
Болезни мочеполовой системы (N00-N99)	0,63	0,73	0,79

Доля умерших от ВИЧ-инфекции мужчин и женщин особых изменений за 2012—2016 гг. не претерпела (мужчины — 69,6% и 68,5%, женщины — 30,6% и 31,5%); в 2016 г. показатель смертности среди мужчин выше, чем среди женщин в целом по области, в 2,6 и 1,5 раза соответственно (рис. 13).

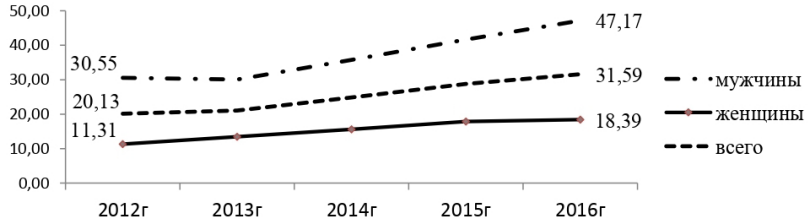


Рис. 13. **Смертность населения Свердловской области по причине B20-B24 в зависимости от пола (на 100 тыс. населения)**

Данные тенденции выявлены во всех гендерных группах старше 20 лет. Наибольшие показатели смертности наблюдаются в возрастных категориях 30—39 и 40—49 лет (мужчины и женщины), в 2016 г. составив у женщин 66,8 и 31,1, у мужчин — 159,5 и 94,4 на 100 тыс. данной группы населения.

В случае сохранения развития темпов распространения ВИЧ-инфекции может уменьшаться продолжительность жизни. Так, средний возраст умерших от ВИЧ (Росстат) — 37,5 года, в том числе у мужчин — 37,9 года, у женщин — 36,6 года. Каждый случай смерти от ВИЧ-инфекции — это примерно 29 лет недожития для мужчин и 40,4 года — для женщин. В 2016 г. умерло от ВИЧ инфекции 18 577 чел., в том числе 12 628 мужчин и 5 949 женщин. Таким образом, за счет ВИЧ-инфекции в течение года не прожито 606 552 года жизни.

В Свердловской области средний возраст умерших, инфицированных ВИЧ (без причины смерти «ВИЧ-инфекция»), — 38,6 года, у мужчин — 38,5 года, у женщин — 38,6 года; в 2010 г. — 33,6 года. Таким образом, средний возраст смерти среди ЛЖВ увеличился с 2010 г. по 2016 г. на 5,0 лет, летальные исходы регистрируются в более старшем возрасте. Средний возраст умерших по причине ВИЧ-инфекции — 37,2 года, в том числе у мужчин — 37,6 года, у женщин — 36,2 года; в 2010 г. — 32,5 года. Таким образом, средний возраст смерти от ВИЧ-инфекции увеличился с 2010 г. по 2016 г. на 4,7 года.

У женщин летальные случаи от ВИЧ-инфекции регистрируются на 1,4 года раньше, чем у мужчин (Россия — на 1,3 года) (табл. 19). Таким образом, ЛЖВ являются группой риска по смертности и снижению продолжительности жизни.

Таблица 19

Возраст на момент выявления ВИЧ-инфекции и смерти от ВИЧ-инфекции в Российской Федерации и Свердловской области в 2010 г. и 2016 г.

		Всего		Мужчины		Женщины	
		2010	2016	2010	2016	2010	2016
Средний возраст выявления ВИЧ	Россия		35,3		35,7		34,7
	Свердл. область	29,9	35,0	31,2	35,4	28,4	34,3
Средний возраст умерших по разным причинам (искл. B20-24)	Россия						
	Свердл. область	33,6	38,6	34,0	38,5	32,5	38,6
Средний возраст умерших по причине B20-24	Россия		37,5		37,9		36,6
	Свердл. область	32,5	37,2	32,9	37,6	31,3	36,2
Среднее число лет от выявления ВИЧ-инфекции до смерти по причине B20-24	Свердл. область	6,0	6,5	6,1	6,4	5,6	6,5
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Россия	68,94	71,87	63,09	66,50	74,88	77,06
	Свердл. область	68,81	70,02	62,69	63,94	74,91	76,02

ЛЖВ стали жить с 2010 г. по 2016 г. на 1,1 года больше при смерти не от ВИЧ-инфекции, а умершие по причине ВИЧ-инфекции — на 0,5 года.

По данным персонифицированного анализа за 2010—2016 гг., средняя длительность жизни от регистрации до смерти по причине ВИЧ-инфекции — 5,9 года; от прочих причин — 6,4 года, что характеризует ЛЖВ как группу риска по смертности в трудоспособном возрасте. Среди пациентов, не принимающих АРВТ и принимающих АРВТ с достижением неопределяемой ВН, длительность жизни — 4,6 и 7,5 года соответственно; при выявлении ВИЧ на уровне CD4+лимфоцитов менее 100 клеток/мкл — 5,2 года, при CD4+-лимфоцитах 500 клеток/мкл и более — 7,6 года.

Анализ показал, что чем старше на момент выявления ВИЧ-инфекции были умершие по причине ВИЧ пациенты, тем чаще у них определялся уровень CD4+лимфоцитов менее 200 клеток/мкл: до 20 лет — 26,4%, 20—29 лет — 43,3%, 30—39 лет — 53,9%, 40—49 лет — 60,3%, 50 лет и старше — 69,8%.

Каждый пятый из умерших ЛЖВ в 2010—2016 гг. состоял на диспансерном учете менее года (19,8 ± 0,01%); данный процент имеет тенденцию к снижению с 21,7% в 2010 г. до 18,5% в 2016 г. ($p < 0,05$). Из числа умерших по причине ВИЧ-инфекции в 2016 г. только 2% проходили диспансерное наблюдение по Стандарту. Основная доля умерших (97,0%) посещали ОЦСПИД и проходили исследование реже 1 раза в 2 года несмотря на вызовы. Приверженность терапии и соблюдение сроков диспансерного наблюдения с достижением вирусологического эффекта способствует снижению доли умерших пациентов до 7,2%, в том числе от ВИЧ-инфекции — до 5,6%. Выявлена достоверная разница ($p < 0,001$) между уровнем летальности и исходным иммунным статусом (перед началом АРВТ): летальность при уровне CD4+-лимфоцитов менее 100 клеток/мкл (37,5%) и от 100 до 200 клеток/мкл (16,2%) выше в 9,4 и 4,1 раза, чем при назначении АРВТ при уровне CD4+-лимфоцитов от 300 до 400 клеток/мкл (4%). С увеличением уровня CD4+-лимфоцитов перед началом АРВТ летальность снижается ($r = -0,86$) (рис. 14).

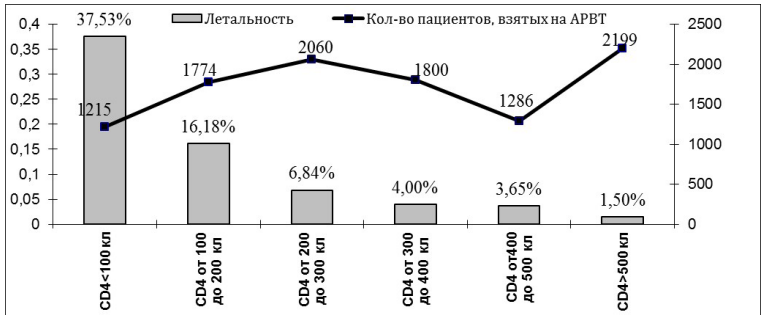


Рис. 14. **Летальность среди пациентов, получавших АРВТ в зависимости от уровня CD4+лимфоцитов перед началом АРВТ**

2.2. Региональные особенности распространения ВИЧ-инфекции среди контингентов повышенного риска

Высокая пораженность групп повышенного риска в Свердловской области связана с наличием ряда неблагоприятных факторов, одним из которых является прохождение по территории области транзитных маршрутов наркотрафика. На 01.01.2017 г. зарегистрировано 8190 пациентов с синдромом зависимости от наркотиков, общая заболеваемость наркоманией составила 189,1 на 100 тысяч населения, что соответствует среднему российскому уровню 199,5, $p < 0,001$ (Основные показатели деятельности наркологической службы в Российской Федерации в 2014—2015 годах, 2016). В Свердловской области коэффициент латентности наркозависимых составляет 5,68 (Черешнев В.А., Татаркин А.И. с соавт., 2008), т.е. фактическое число наркозависимых может достигать 46 525 человек, а пораженность — 1074,1 на 100 тысяч населения (1,1%). Основную долю состоящих на наркоучете (67,5%) представляют потребители опиоидов — 5525 человек (в 2013 г. — 9 278 чел.), употребляющие наркотик преимущественно инъекционным способом.

Для комплексной оценки эпидемической ситуации ВИЧ-инфекции среди наркопотребителей нами проведены в 2007-м, 2011-м и 2014 гг. дозорные серологические и биоповеденческие исследования: доля положительных результатов на ВИЧ-инфекцию составила 65,3% в 2014 г. (380 чел., 95% ДИ: 61,0—69,3), 58,0% в 2011 г. (350 чел., 95% ДИ: 53,5—62,4) и 64,3% в 2007 г. (300 чел., 95% ДИ: 59,5—68,9), гепатита С — 90,0% в 2014 г. (380 чел., 95% ДИ: 87,1—92,4), 79,0% в 2011 г. (350 чел., 95% ДИ: 75,3—82,7) и 85,3% в 2007 г. (300 чел., 95% ДИ: 81,6—88,6) (рис. 15).

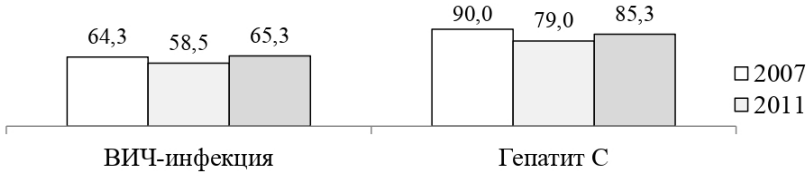


Рис. 15. **Результаты тестирования ПИН на ВИЧ-инфекцию и гепатит С, Свердловская область, 2007-й, 2011-й, 2014 гг. (%)**

Пораженность ПИН ВИЧ в Свердловской области имеет наибольшее значение по сравнению с другими регионами. Исследования 2011 г. (Погорила Н., Таран Ю., 2011) показывают, что пораженность ПИН в Екатеринбурге — 58,9%, в Москве — 18,0%, в Омске — 16,7%, в Орле — 6,4% (рис. 16).

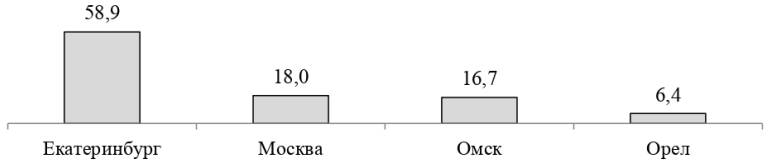


Рис. 16. **Пораженность ВИЧ-инфекцией ПИН по данным дозорных исследований в 2011 г. (%)**

Наибольшая выявляемость ВИЧ среди ПИН (102 код) наблюдалась в 2001 г. — 14 178,5 на 100 тысяч обследованных. В 2016 г. данный показатель снижен в 1,9 раза (7557,3), однако остается выше в 11,0 раза, чем среди остальных контингентов (685,6), и выше российского показателя (рис. 17).

Рис. 17. **Показатель выявляемости ВИЧ среди ПИН (102 код) в Свердловской области и Российской Федерации, 2000—2016 гг. (на 100 тыс. обследованных)**

ПИН активно используют рискованные практики: средний стаж инъекционного потребления наркотиков для выборки, 2014 г. — 15,5 ± 6,33 лет; 85% респондентов указали, что в их кругу соупотребите-

лей есть инфицированные ВИЧ, и при этом 43,2% используют общие иглы; 62,1% (95% ДИ: 57,8—66,3), указывают на факт пребывания в местах лишения свободы (p ≤ 0,01). Сохраняется наличие половых контактов у представителей группы ПИН с «мостовой» популяцией — людьми, никогда не употреблявшими наркотики: 2014 г. — 27,9%, (95% ДИ: 23,4—31,1). Результаты исследования свидетельствует о высоком «насыщении» ВИЧ-инфекцией популяции ПИН и высоких рисках передачи инфекций среди партнеров — ПИН и неПИН.

В области функционирует система исполнения наказаний с высокой численностью (более 30 000 чел.) осужденных и заключенных под стражу. Среди заключенных заболеваемость и пораженность в 6,1 и 9,2 раза соответственно выше по сравнению с населением области. Лица, пребывавшие в условиях лишения свободы, составляют 22,2% от ЛЖВ; ежегодно освобождаются более 1500 человек, становясь источником ВИЧ для населения (Конышева Т.В., Ножкина Н.В. и соавт, 2012). Уровень выявляемости ВИЧ среди заключенных превышает средний российский в 2015 г. в 1,6 раза (рис. 18).

Рис. 18. **Выявляемость ВИЧ среди заключенных в Свердловской области и Российской Федерации, 2000—2016 гг. (на 100 тыс. обследованных)**

Социологические исследования 2011-го и 2016 года (3338 и 7974 человек соответственно) показали, что среди ранее необследованных контингентов ВИЧ-инфекция выявлялась у 5,5% в 2011 г. и у 3,6% — в 2016 г. У заключенных отмечается наличие различных факторов риска инфицирования, в том числе использование общих шприцев отмечено у 61,5% в 2011 г. и 46,9% — в 2016 г.

Результаты дозорных исследований 2014 г. показали высокий

уровень распространения ВИЧ среди КСР — 14,8% и среди МСМ — 5,2% (выборка 250 и 387 чел. соответственно). Основным путем передачи ВИЧ в группе КСР является инъекционное потребление наркотиков. Нестерильный инструментарий за последний месяц, предшествующий опросу, использовали 57,1% КСР-ПИН, 71,4% употребляли наркотики в компании с ВИЧ-инфицированными. Положительный результат на гепатит С наблюдается в 43,2% случаев положительного результата на ВИЧ и в 13,1% случаев, когда ВИЧ в крови не был обнаружен. Среди КСР с установленной ВИЧ-инфекцией не было обнаружено ни одного случая сифилиса, а среди КСР с положительными результатами по сифилису — ни одного положительного результата на ВИЧ. На регулярное использование презервативов при коммерческих контактах указали 98,8% КСР (95% ДИ: 96,9—99,7).

В среде МСМ основные риски связаны с числом половых партнеров и отказом от использования презерватива. 9,6% (95% ДИ: 7,2—12,4) указали на наличие половых контактов за последний год с ВИЧ-инфицированными. Количество контактов может быть выше за счет МСМ, которые не осведомлены о ВИЧ-статусе своих партнеров (35,7%) (95% ДИ: 31,6—39,9). Презерватив с «регулярными» партнерами в течение последних 12 месяцев всегда использовали только треть МСМ (33,3%) (95% ДИ: 29,4—37,0), чаще всего — 20,8% (95% ДИ: 17,3—24,4). Каждый третий МСМ (32,6%) (95% ДИ: 28,6—36,7) когда-либо в жизни употреблял наркотики, но при этом только 2,3% (95% ДИ: 1,2—4,0) — инъекционным путем. Почти все МСМ (95,5%) (95% ДИ: 92,9—96,8) указали на опыт алкоголизации в течение последнего года, что является фактором риска полового пути передачи ВИЧ. Наряду с высокой пораженностью ВИЧ МСМ (5,2%, 2014 г.), выявляемость по 103 коду также выше, чем среди других обследуемых, и среднероссийского показателя. В 2016 г. зарегистрирован подъем выявляемости —25 352,1 на 100 тысяч обследованных. Превышение в сравнении с остальными группами обследуемых (685,6) составило 40,0 раза.

Группы повышенного риска (102, 103, 104, 112, 120 коды обследования) вносят наибольший вклад в выявление ВИЧ-инфекции в Свердловской области: 2010 г. — 52,2%, 2016 г. — 47,6% (табл. 20).

Таблица 20

Доля различных групп обследованных в структуре новых случаев ВИЧ-инфекции, в отдельные годы (%)

Группы обследования	2001	2010	2015	2016
ПИН (102)	40,8	21,4	19,0	15,1
МСМ (103)	0,1	0,1	0,1	0,5
Заключенные (112)	13,9	9,0	6,7	8,7
Больные ИППП (104)	5,6	9,1	12,3	13,6
По эпидемическим показаниям (120)	7,8	12,6	9,6	8,7
По клиническим показаниям (113)	12,7	23,6	27,3	27,8
Беременные (109)	4,9	11,3	7,0	6,2
Доноры (108)	1,4	1,5	0,8	0,4
Медицинские работники (115)	0,1	0,6	0,4	0,3
Прочие (118)	12,7	10,8	16,8	18,7

К группам риска примыкают контингенты, обследованные по клиническим показаниям, доля которых увеличивается: 2010 г. — 23,6%, 2016 г. — 27,8%, из них большая часть имеет факторы высокого риска инфицирования.

Как видно из табл. 21, наибольшее влияние на выявление новых случаев ВИЧ-инфекции оказывают ПИН, заключенные, больные ИППП, обследованные по эпидемиологическим и клиническим показаниям (более 1% новых случаев на 1% обследованных), но их соотношение в динамике меняется.

В 2014—2015 гг. наблюдаются тенденции к снижению влияния ПИН и заключенных с одновременным нарастанием групп больных ИППП и обследованных по эпидемиологическим и клиническим показаниям.

Таблица 21

Соотношение доли новых случаев ВИЧ-инфекции к доле обследованных, Свердловская область, 2000—2015 гг.

Год	% новых случаев ВИЧ-инфекции к 1% обследованных								
	ПИН	Заключенные	Больные ИППП	Обследованные по эпид. показаниям	Обследованные по клиническим показаниям	Прочие	Беременные	Мед. работники	Доноры
2010	10,1	4,7	1,8	2,8	1,3	0,6	0,5	0,1	0,1
2012	11,8	4,2	1,8	2,1	1,3	0,7	0,5	0,1	0,1
2013	11,9	6,5	2,0	1,7	1,3	0,8	0,4	0,1	0,0
2014	10,8	5,9	2,0	1,8	1,4	0,7	0,3	0,1	0,0
2015	10,7	5,3	2,5	2,1	1,5	0,7	0,3	0,1	0,0

2.3. Влияние ВИЧ-инфекции на развитие эпидемического процесса при туберкулезе

В России распространенность ВИЧ-инфекции стала превышать распространенность туберкулеза с 2008 г. (рис. 19), заболеваемость — с 2014 г. (рис. 20), а смертность от ВИЧ-инфекции превышает смертность от туберкулеза с 2015 г. (рис. 21). В 2016 г. наибольшая заболеваемость как туберкулезом (рис. 22), так и ВИЧ-инфекцией (рис. 23) приходится на женщин 25—34 лет и мужчин 35—44 лет. При этом заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди женщин этой группы была выше в 1,8 раза (62,0 и 110,3 на 100 тысяч соответственно), а среди мужчин — в 1,3 раза (149,4 и 201,5 соответственно). Если пики заболеваемости туберкулезом и ВИЧ-инфекцией приходились на одни и те же возрасты, то большинство умерших от ВИЧ находилось в возрасте 25—44 лет (Россия — 81,6%, Свердловская область — 84,6%), а среди умерших от туберкулеза на данную возрастную группу пришлось 40,4% и 38,2%.

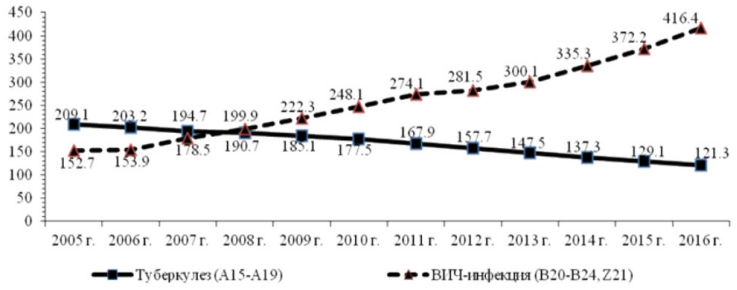


Рис. 19. **Распространенность туберкулеза и ВИЧ-инфекции в Российской Федерации (на 100 тыс. населения)**

Рис. 20. **Заболеваемость туберкулезом и ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации (на 100 тыс. населения)**

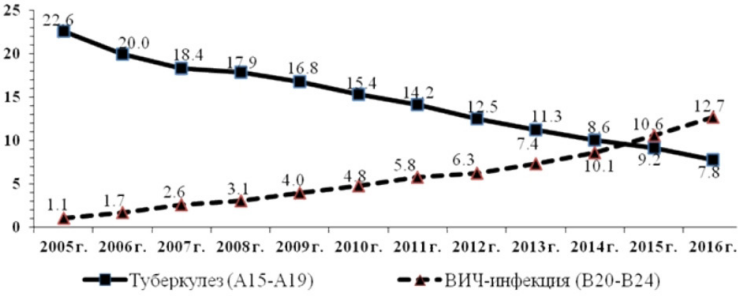


Рис. 21. **Смертность от туберкулеза и ВИЧ-инфекции в Российской Федерации (на 100 тыс. населения)**

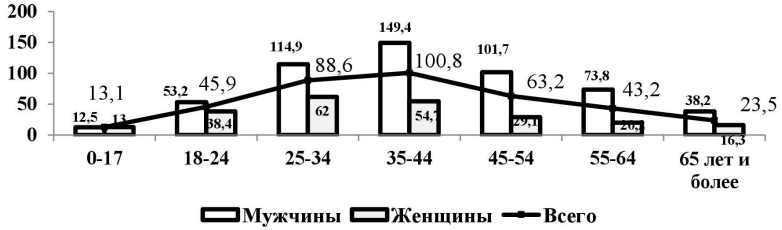


Рис. 22. **Заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации в зависимости от возраста и пола в 2016 г. (на 100 тыс. населения)**

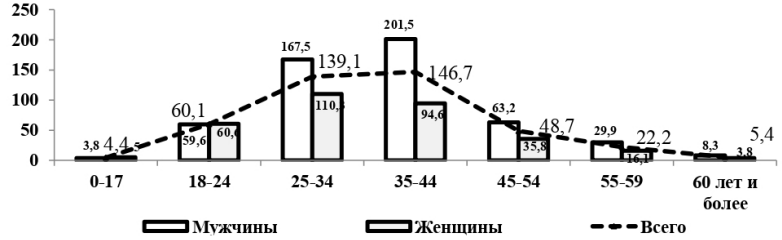


Рис. 23. **Заболеваемость ВИЧ-инфекцией (B20-24, Z21) в Российской Федерации в зависимости от возраста и пола в 2016 г. (на 100 тыс. населения)**

Умершие в 2016 г. ЛЖВ, состоявшие на учете по туберкулезу, были зарегистрированы как умершие от туберкулеза только в 3,7% случаев (302 из 8217 случаев), а в 45 субъектах России регистрировались как случаи смерти от ВИЧ-инфекции независимо от уровня иммунного статуса. Пик смертности от туберкулеза в России в 2016 г. приходится на возрастную группу 35—64 года (71,9% от умерших), в структуре смертности: 0—24 года — 1,3%, 25—34 года — 14,6%, 35—44 года — 25,8%, 0—44 года — 41,7%, 45—54 года — 24,6%, 55—64 года — 21,6%, 65 лет и старше — 11,4%. Доля случаев смерти от туберкулеза в более старших возрастах в значительной степени связана с регистрацией причин смерти. Каждый 2-й пациент, зарегистрированный как умерший от ВИЧ-инфекции, умирает вследствие прогрессирования туберкулеза на поздних стадиях ВИЧ-инфекции. Оценка числа смертей, вызванных туберкулезом у пациентов с ВИЧ-инфекцией, представляется как смерть от ВИЧ-инфекции (код МКБ-10 — часть B20.0, B20.7, B22.7).

При снижении заболеваемости туберкулезом среди населения России, не инфицированного ВИЧ, заболеваемость туберкулезом инфицированных ВИЧ остается на одном уровне (рис. 24). Растет разница в показателях заболеваемости туберкулезом инфицированных и не инфицированных ВИЧ. В 2009 г. инфицированные ВИЧ заболевали туберкулезом чаще в 28,5 раза, в 2016 г. — в 51 раз (1897,6 на 100 тысяч инфицированных ВИЧ против 37,3 на 100 тысяч населения без ВИЧ). Заболеваемость туберкулезом населения, не инфицированного ВИЧ, в 2016 г. соответствует самому низкому показателю в советское время 1991 г. (34,0 на 100 тысяч населения).

Рис. 24. **Заболеваемость туберкулезом постоянного населения Российской Федерации: инфицированные и не инфицированные ВИЧ (на 100 тыс. населения)**

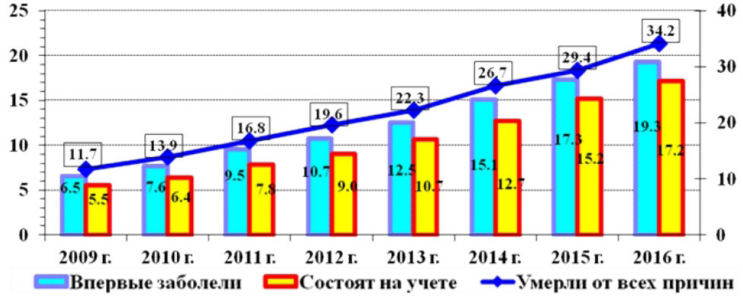


Рис. 25. **Доля инфицированных ВИЧ в структуре пациентов с туберкулезом, состоящих на учете в Российской Федерации: впервые встали на учет, на конец года, умершие от всех причин (%)**

Параллельно растет доля инфицированных ВИЧ среди первичных случаев туберкулеза, среди пациентов с туберкулезом, состоящих на учете, и среди умерших пациентов с туберкулезом от всех причин (рис. 25). Существенное влияние на заболеваемость туберкулезом ЛЖВ оказывает общая эпидемическая ситуация по туберкулезу в регионе, пораженность туберкулезом, уровень инфицированности туберкулезом населения.

Относительно низкая заболеваемость туберкулезом лиц, инфицированных ВИЧ, в Центральном ФО (1099,3 на 100 тыс.) и Северо-Западном ФО (1085,1), а самые высокие — в Сибирском ФО (2749,8) и Дальневосточном ФО (2288,0). Аналогичная ситуация по заболеваемости туберкулезом населения, не инфицированного ВИЧ: самая благополучная — в Центральном ФО (23,8) и Северо-Западном ФО (25,7), самая тяжелая — в Сибирском ФО (61,9) и Дальневосточном ФО (77,1) (табл. 22).

В Свердловской области заболеваемость ВИЧ-инфекцией превысила заболеваемость туберкулезом раньше на 3 года, чем в России (с 2011 г.), а смертность — на 3 года (с 2012 г.) (рис. 26). Заболеваемость туберкулезом превышала средний российский уровень: в 2010 г. — в 1,4 раза (108,4 и 77,2 на 100 тысяч населения), в 2016 г. — в 1,6 раза (86,7 и 53,3 на 100 тысяч населения) ($p < 0,001$). С 2013 г, также как и в России, регистрируется отрицательный темп прироста по заболеваемости и смертности, достигнув к 2016 г. 7,0% и 18,1% соответственно. В 2012—2016 гг. отмечается рост соотношения показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией к заболеваемости туберкулезом — с 1,4 (138,0/100,1) до 1,8 раза (153,6/86,7), а показателя смертности — с 1,2 (20,1/16,9) до 2,5 раза (31,6/12,7).

Выявлены схожие половозрастные группы по заболеваемости. При туберкулезе это мужчины 45—65 лет и женщины 35—54 лет (рис. 27), а для ВИЧ-инфекции — оба пола до 35 лет (рис. 27.)

В соответствии с анализом персонифицированных данных за 2012—2016 гг. в Свердловской области, до 95% всех смертельных исходов по причине ВИЧ-инфекции приходится на 10 кодов МКБ-10 (табл. 23), основными из которых являются ВИЧ-инфекция с проявлениями микобактериальной инфекции (2016 г. — 38,7%) и множественных инфекций (2016 г. — 26,8%).

Таблица 22

Заболеваемость туберкулезом инфицированных ВИЧ и населения, не инфицированного ВИЧ, среди постоянного населения Российской Федерации по федеральным округам в 2016 г.

Федеральные округа Российской Федерации	Заболели туберкулезом в 2016 г.									
	Всего (абс.)	Инфицированные ВИЧ					Население, не инфицированное ВИЧ			Соотношение заболеваемости туберкулезом инфицированных ВИЧ и населения без ВИЧ
		абс.	ранг	на 100 тыс. населения	ранг	на 100 тыс. инфицированных ВИЧ	абс.	ранг	на 100 тыс. населения	
Россия	66 891	12 489		8,5		1897,6	54 402		37,3	50,9
Центральный ФО	10 494	1202	2	3,1	2	1099,3	9292	1	23,8	46,2
Северо-Западный ФО	4255	711	4	5,1	1	1085,1	3544	2	25,7	42,3
Южный ФО	7204	808	3	4,9	5	1920,7	6396	5	39,1	49,1
Северо-Кавказский ФО	3151	108	1	1,1	3	1472,2	3043	3	31,2	47,1
Приволжский ФО	13 329	2977	6	10,0	4	1859,3	10 352	4	35,1	53,0
Уральский ФО	7524	2376	7	19,3	6	2070,1	5148	6	42,2	49,1
Сибирский ФО	15 854	3987	8	20,6	8	2749,8	11 867	7	61,9	44,4
Дальневосточный ФО	5078	320	5	5,2	7	2288,0	4758	8	77,1	29,7

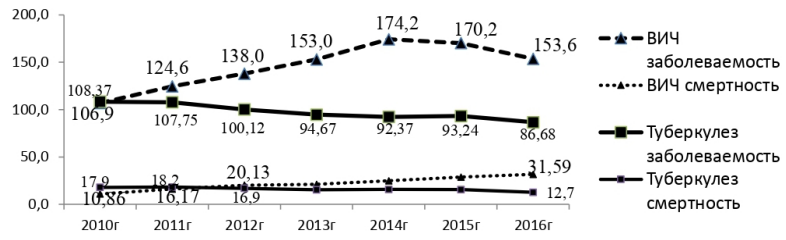


Рис. 26. **Заболеваемость и смертность населения Свердловской области от ВИЧ-инфекции и туберкулеза, 2010—2016 гг. (на 100 тыс. населения)**

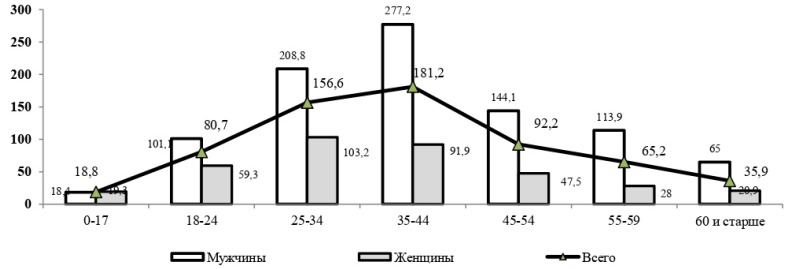


Рис. 27. **Заболеваемость туберкулезом в Свердловской области в зависимости от возраста и пола, 2016 г. (на 100 тыс. населения)**

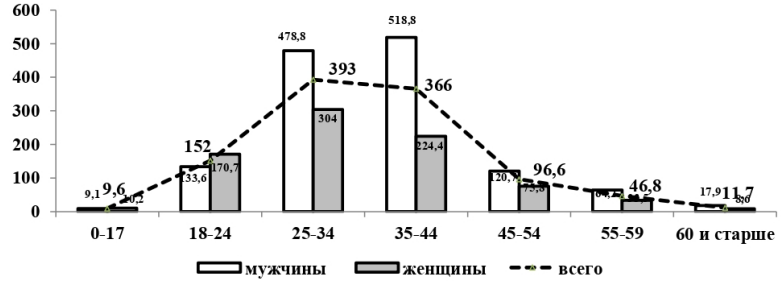


Рис. 28. **Заболеваемость ВИЧ-инфекцией (B20-24, Z21) в Свердловской области в зависимости от возраста и пола, 2016 г. (на 100 тысяч населения)**

Таблица 23

Структура смертности населения Свердловской области по кодам МКБ-10 в 2012—2016 гг. (%)

Код МКБ-10	Годы				
	2012	2013	2014	2015	2016
B20.0	43,1	43,1	39,3	44,6	38,7
B20.7	24,1	21,4	25,1	25,1	26,8
B20.9	12,3	7,3	10,7	6,8	5,9
B24.X	7,4	10,9	10,0	6,0	5,7
B20.1	2,2	2,2	3,2	3,2	4,1
B22.7	0,8	1,4	0,5	1,8	3,9
B20.8	2,2	2,4	2,1	1,7	3,5
B20.6	0,4	0,9	0,9	1,1	2,9
B22.0	1,4	2,8	1,1	2,3	1,8
B21.7	0,7	1,0	1,1	0,9	1,5

Нами проведен половозрастной анализ смертности от всех причин и по причине B20-24 (табл. 24).

Таблица 24

Смертность от туберкулеза в Российской Федерации и Свердловской области в зависимости от возраста и пола в 2016 г.

Возраст	Удельный вес, %		На 100 тыс. населения		В том числе			
					муж.		жен.	
	СО	Россия	СО	Россия	СО	Россия	СО	Россия
0—17	2,5	1,3	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2
18—24			4,1	2,3	7,5	1,7	0,7	2,9
25—34	13,4	14,6	10,2	25,5	17,7	31,0	2,5	19,9
35—44	24,9	25,8	21,4	41,6	35,3	63,1	8,4	21,1
45—54	22,5	24,6	22,8	11,8	40,1	17,4	7,9	6,8
55—59	27,9	33,0	30,6	4,0	61,3	5,5	7,2	2,5
60 и старше			6,2	1,1	11,1	1,7	3,7	0,7

Доля микобактериальной инфекции в структуре смертельных исходов вследствие ВИЧ-инфекции уменьшилась, что является результатом проводимых в области противотуберкулезных мероприятий среди инфицированных ВИЧ.

Проведены расчеты показателя заболеваемости туберкулезом в Свердловской области в предположении отсутствия когорты пациентов с ВИЧ, согласно которым показатель заболеваемости туберкулезом в 2016 г. мог составлять 56,5 на 100 тысяч населения (в 1,5 раза ниже) (рис. 29).

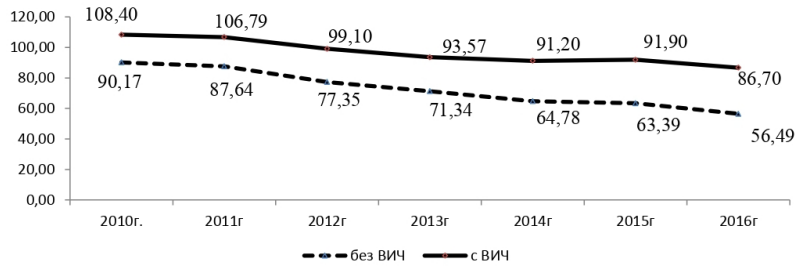


Рис. 29. **Расчетные значения влияния ВИЧ-инфекции на заболеваемость туберкулезом в Свердловской области, 2010—2016 гг. (на 100 тыс.населения)**

Показатель заболеваемости сочетанной патологией ВИЧ и туберкулез (24,7 на 100 тысяч населения) превышает среднероссийский уровень (8,5) в 2,9 раза с тенденцией к стабилизации в 2014—2016 гг.

Ситуация будет усугубляться на фоне общей неблагополучной эпидемической ситуации по туберкулезу и при росте поздних стадий ВИЧ-инфекции. В течение 2016 г. на учете состояли в целом по России 658 141 инфицированных ВИЧ, из них в поздних 4Б, 4В и 5 стадиях — 20,9% пациентов (2010 г. — 11,3%, 2015 г. — 15,9%). В 2016 г. по сравнению с 2005 г. абсолютное чило пациентов с поздними стадиями выросло в 21,1 раза (с 6505 человек до 137 463 человек), а удельный вес в когороте ЛЖВ — в 7,4 раза (с 2,8% до 20,9% соответственно). В Свердловской области зарегистрирован рост поздних стадий в 9,1 раза (с 2,9% в 2005 г. до 26,4% в 2016 г.).

Результаты проведенного нами анализа случаев сочетанной патологии ВИЧ и туберкулез в 2016 г. в Свердловской области показывают:

- уровень CD4+-лимфоцитов перед постановкой диагноза туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией в 2016 г. составлял 225,7 (женщины — 235,9, мужчины — 220,6), что незначительно отличается от уровня 2010 г. (242,1; 279,9; 222,9 соответственно);

- время от диагностированной ВИЧ-инфекции до постановки диагноза «ВИЧ-инфекция + туберкулез» в 2016 г. — 64,7 месяца (5,4 года), у мужчин — 62,1 месяца (5,2 года), у женщин — 70,1 месяца (5,8 года); в 2010 г. — 53,1 месяца (4,4 года). Время выявления туберкулеза у ЛЖВ увеличилось на 1 год в результате более позднего развития стадий 4Б, 4В и 5 на фоне назначения АРВП на ранних сроках после выявления ВИЧ. Сохраняется тенденция преобладания в структуре заболевших мужчин, как по доле (2010 г. — 69,9%; 2016 г. — 68,4%), так и показателю заболеваемости (44,19 и 58,29 на 100 тысяч мужчин соответственно), с превышением показателя среди женщин в 2,8 (16,1) и 2,6 (22,8) раза. Следует отметить тенденцию к снижению с 2010—2016 гг. доли случаев в группе 18—34 года (среди женщин с 78,9% до 54,7%, среди мужчин — с 75,2% до 40,5%) при росте доли в группе 35—44 года (соответственно в 2,1 и в 2,7 раза). Уровень регистрации случаев туберкулеза в расчете на 100 случаев ЛЖВ в 2016 г. составил 2,4%, среди ЛЖВ-мужчин наиболее высок в возрасте 55—59 лет и 25—34 лет; среди ЛЖВ-женщин — в 55—59 лет и 18—24 лет (рис. 30).

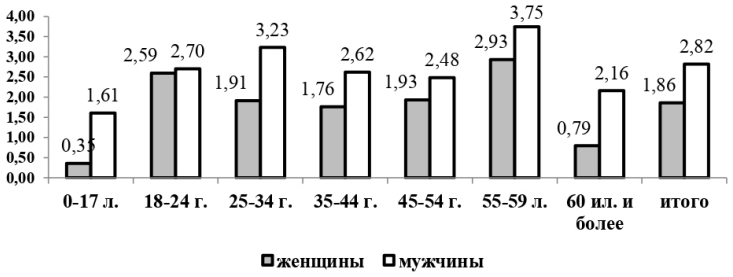


Рис. 30. **Уровень регистрации случаев туберкулеза, выявленных в Свердловской области в расчете на 100 случаев ЛЖВ в 2016 г.**

Между тем при высокой пораженности ВИЧ-инфекцией не наблюдается тенденции к росту заболеваемости туберкулезом среди ЛЖВ (в расчете на 1 тысячу пациентов: в 2011 г. — 22,0, в 2016 г. — 19,0) и летальности от туберкулеза (2011 г. — 11,3%, 2016 г. — 11,3%).

2.4. Эконометрическая оценка социально-экономической схожести регионов России и распространения ВИЧ-инфекции

Нами проведена эконометрическая оценка влияния заболеваемости ВИЧ-инфекцией на внутренний региональный продукт (ВРП) на региональном уровне. Потери ВРП от заболеваемости ВИЧ-инфекцией рассчитывались на душу населения на основе применения метода наименьших квадратов.

Исходная модель регрессии примет вид:

$$\text{ВРП}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{ВИЧ}_t + \beta_2 S_t + \beta_3 P_t + \beta_4 I_{t-1} + \varepsilon_t,$$

где: β_0 — константа;

ВРПt — темп прироста ВРП на душу населения за анализируемый период времени t (измеряется как разница логарифмов ВРП на душу населения в начальный и текущий периоды времени);

β_1— коэффициент модели, характеризующий влияние ВИЧ-инфекции на экономическое развитие региона;

ВИЧt — логарифм числа заболевших ВИЧ-инфекцией в момент времени t в данном регионе;

β_2 — коэффициент модели, характеризующий влияние нормы инвестирования на экономическое развитие региона;

St — логарифм доли инвестиции в основной капитал в ВРП, характеризует интенсивность инвестиционного процесса в экономике региона в момент t;

β_3 — коэффициент, характеризующий влияние темпов роста рабочей силы на экономическое развитие;

P_t — темп роста рабочей силы в регионе в момент t;

β_4 — коэффициент, характеризующий влияние инновационной активности бизнеса на экономическое развитие;

I_{t-1} — инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций) в регионе в момент t-1 в процентах;

E_t — вектор случайных ошибок.

В таблице 25 представлена описательная статистика переменных, используемых в модели. Все данные имеются за 11 лет с 2006-го по 2016 год, репрезентативность выборки невысока, однако объемы ВРП и численность населения региона рассчитываются официальными статистическими органами только за год, и нет возможности оценить помесячные данные.

Таблица 25

Описательная статистика переменных, используемых в модели, Свердловская область, 2006—2016 гг.

	ВВПt	St	Pt	ВИЧt	It
Среднее значение	0,62	12,51	- 0,01	8,60	12,93
Стандартное отклонение	0,34	0,34	0,01	0,26	1,92
Дисперсия выборки	0,11	0,11	0,00	0,07	3,67
Минимум	0,20	11,80	- 0,03	8,12	8,50
Максимум	1,07	12,83	0,01	8,93	15,00

Результаты потерь ВРП на душу населения в Свердловской области от заболеваемости ВИЧ-инфекцией представлены в табл. 26.

Таблица 26

Оценка влияния факторов экономического развития на основе линейной регрессии по методу наименьших квадратов

Объясняющая переменная	Обозначение переменной	Коэффициенты	Стандартная ошибка
Логарифм доли инвестиции в основной капитал в ВРП в момент времени t	St	0,092	0,50
Темп роста рабочей силы в регионе в момент времени t	Pt	0,091	0,43
Логарифм заболевших ВИЧ-инфекцией в момент времени t в данном регионе	ВИЧt	- 0,04	0,46
Инновационная активность организаций в регионе в момент t-1 в процентах	It	0,075	0,42
Количество наблюдений: 11 R-sq: 95,5			

Все переменные оказывают значимое влияние на размер ВРП на душу населения в регионе (5% уровень значимости). Коэффициент при переменной «заболеваемость ВИЧ-инфекции» отрицателен, то есть при увеличении заболеваемости ВИЧ-инфекции в регионе при прочих равных условиях уровень экономического развития региона снижается.

Коэффициент при переменной ВИЧt равен -0,04, это означает, что увеличение доли заболевших ВИЧ-инфекцией на один процент при прочих равных условиях будет сопровождаться относительным снижением темпов прироста ВРП на 4%. Таким образом, у нас нет оснований отвергать гипотезу о том, что чем более распространена ВИЧ-инфекция в регионе, тем ниже уровень экономического развития субъекта Федерации.

Для проведения анализа суммарных потерь общества в результате преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции нами проведен анализ составляющих данной суммы в 2015 году, а именно: явных экономических издержек, возникающих вследствие преждевременной смертности людей, больных ВИЧ-инфекцией, трудоспособного возраста; неявных экономических издержек, определяемых как сумма потерянной стоимости самой жизни человека, находящегося в нетрудоспособном возрасте; неявных экономических издержек, связанных с тем, что преждевременная смертность женщин фертильного возраста не позволила им принять участие в создании нового человеческого капитала. В качестве преждевременной нами рассматривалась смерть в возрасте от 15 до 59 лет для мужчин и от 15 до 54 лет для женщин.

Новизна методики оценки потерь от преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции определяется следующим: в предыдущих исследованиях потерь от преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции использовались показатели ВРП на душу населения. Использование нами данных о заработной плате позволяет более точно оценить потери. В отличие от других авторов, нами предложено оценить потери от преждевременной смертности отдельно для мужчин и женщин, поскольку: продолжительность жизни женщин и мужчин различна; средний уровень заработной платы зависит от пола; динамика распространения ВИЧ-инфекции среди мужчин и женщин также отличается. В исследовании учитывался также уровень безработицы и степень участия населения в рабочей силе в зависимости от пола и возраста населения. Заработная плата корректировалась с учетом инфляции в будущих периодах. Учитывалась возможность женщин фертильного возраста рожать детей и тем самым участвовать в создании нового человеческого капитала.

Суммарные явные потери от преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции жителей Свердловской области трудоспособного возраста в 2015 г. составили 8,9 млрд. руб., или 0,4% от ВРП (табл. 27).

Таблица 27

Явные потери общества в результате преждевременной смертности от ВИЧ граждан трудоспособного возраста в Свердловской области за 2015 г.

Возраст, лет	Суммарные явные потери от преждевременной смертности, тыс. руб.			Удельный вес потерь от преждевременной смертности, % от суммарных потерь			Потери от одного преждевременно умершего человека, тыс. руб.		
	всего	жен.	муж.	всего	жен.	муж.	всего	жен.	муж.
15—17	-	-	-	0%	0%	0%	-	-	-
15—19	130,7	27,5	103,2	0%	0%	0%	65,3	27,52	103,2
20—29	119 528,8	359 921,5	832 607,2	13%	22%	12%	7500,1	4443,4	10 674,4
30—39	6354 204,7	1088 176,07	5266 028,6	72%	65%	73%	8295,3	4630,5	9917,1
40—49	1270 975,4	213 305,9	1057 669,5	14%	13%	15%	5251,9	2882,5	6295,6
50—59	68 496,4	1358,8	67 137,5	1%	0%	1%	1122,8	71,52	1598,5
Итого	8886 336,2	1662 789,9	7223 546,2	100%	100%	100%	724,6	4055,5	8809,2

81,0% всех потерь — в результате смертности мужского населения, 72,0% явных потерь (6,3 млрд руб.) пришлось на возрастную группу 30—39 лет; 14,0% потерь в возрастной группе 40—49 лет, 13,0% — в 20—29 лет (рис. 31).

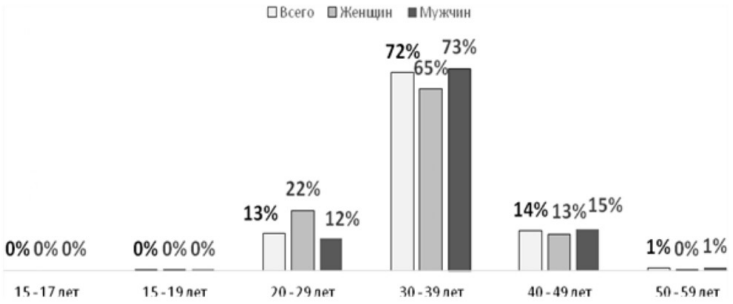


Рис. 31. **Доля явных потерь от преждевременной смертности в результате ВИЧ-инфекции в данном возрасте, % от суммарных потерь, Свердловская область, 2015 г.**

Суммарные неявные потери общества от преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции жителей Свердловской области в нетрудоспособном возрасте в 2015 году составили 7,7 млрд руб., 53% всех неявных потерь — в результате смертности женского населения (табл. 28).

Таблица 28

Результаты расчета неявных экономических издержек общества при летальном исходе от ВИЧ-инфекции мужчин и женщин нетрудоспособного возраста (сумма потерянной стоимости самой жизни человека, находящегося в нетрудоспособном возрасте) в Свердловской области в 2015 г.

Суммарные неявные потери общества от преждевременной смертности в нетрудоспособном возрасте, тыс. руб.			Удельный вес неявных потерь общества от преждевременной смертности в нетрудоспособном возрасте в % от суммарных потерь			Потери общества от одного преждевременно умершего человека в нетрудоспособном возрасте, тыс. руб.		
всего	в т. ч. жен.	в т. ч. муж.	всего	в т. ч. жен.	в т. ч. муж.	всего	в т. ч. жен.	в т. ч. муж.
7705,44	4109,57	3595,87	100%	53%	47%	513,70	513,70	513,7

Затем проанализированы неявные экономические издержки, связанные с преждевременной смертностью женщин фертильного возраста, что не позволило им принять участие в создании нового человеческого капитала (табл. 29).

Таблица 29

Неявные экономические издержки общества при летальном исходе от ВИЧ-инфекции женщин фертильного возраста в Свердловской области, 2015 г.

Смертность от ВИЧ-инфекции женщин фертильного возраста, чел.	Суммарный коэффициент рождаемости (15—49 лет)	Стоимость года статистической жизни (ВРП на душу населения в тыс. руб.)	Средняя ожидаемая продолжительность жизни, лет	Неявные экономические издержки общества при летальном исходе от ВИЧ-инфекции женщин фертильного возраста, руб.
391,00	1,95	410,96	69,83	21 880 121,33

Итого: суммарные потери общества в результате преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции граждан всех возрастных групп в 2015 г. равны 30,8 млрд руб., что составляет 1,73% от ВРП Свердловской области.

В целом суммарные потери от летальных исходов ВИЧ-инфекции возрастают с 2012-го по 2016 год в 1,85 раза с 16,2 до 31,9 млрд руб. (рис. 32).

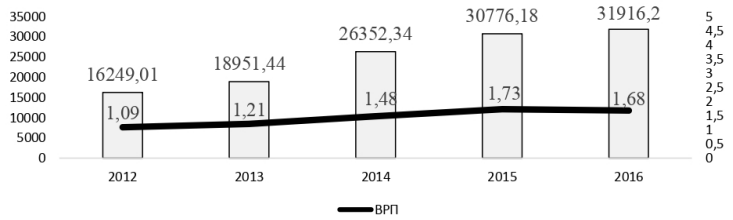


Рис. 32. **Динамика суммарных потерь общества от преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции за 2012—2016 гг. (млн руб.)**

В 1,5 раза увеличилась доля суммарных потерь в ВРП с 1,09% в 2012 г. до 1,68% в 2016 г. Основную долю составляют неявные издержки по причине смерти женщин фертильного возраста (2012 г. — 67,6%, 2016 г. — 69,58%); затем явные издержки по причине смерти в трудоспособном возрасте (2012 г. — 32,0%, 2016 г. — 30,22%) и неявные издержки по причине смерти в нетрудоспособном возрасте (2012 г. — 0,4%, 2016 г. — 0,19%) (рис. 33).

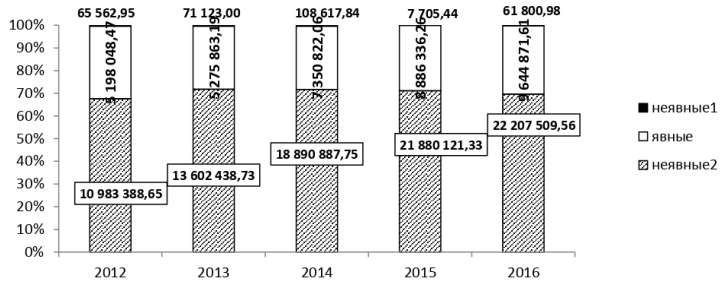


Рис. 33. **Потери от преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции жителей Свердловской области за 2012—2016 гг. по видам издержек (тыс. руб.)**

Выделяется из общей динамики размер неявных экономических издержек, определяемых как сумма потерянной стоимости самой жизни человека, находящегося в нетрудоспособном возрасте, в 2015 г. Объясняется это тем, что в 2015 г., в отличие от остальных рассматриваемых периодов, не было ни одного умершего ребенка в возрасте от 0 до 14 лет, тогда как именно эта группа вносит основной вклад в размер неявных издержек в другие периоды. Также в 2014 г. резко возросли неявные издержки от смерти женщин в фертильном возрасте, поскольку в 2014 г. увеличился суммарный коэффициент рождаемости (фертильности) на 3% и смертность женщин фертильного возраста от ВИЧ-инфекции в 2014 г. была на 19,5% выше, чем в 2013 г. Неявные экономические издержки при летальном исходе женщин фертильного возраста связаны с тем, что преждевременная смерть не позволила женщине принять участие в создании нового человеческого капитала: в 2016 году они составили 22,2 млрд рублей с тенденцией к стабилизации с 2015 г. (табл. 30).

Таблица 30

Неявные экономические издержки общества при летальном исходе от ВИЧ-инфекции женщин фертильного возраста в Свердловской области в 2015 г.

Годы	Смертность от ВИЧ-инфекции	Суммарный коэффициент рождаемости (15—49 лет)	Стоимость года статистической жизни (ВРП на душу населения, тыс. руб.)	Средняя ожидаемая продолжительность жизни	Неявные экономические издержки при летальном исходе от ВИЧ-инфекции женщин фертильного возраста, тыс. руб.	Разница, разы
2012	251	1,83	344,05	69,50	10 983 388,65	
2013	287	1,87	363,06	69,81	13 602 438,73	23,85
2014	343	1,92	411,20	69,76	18 890 887,75	38,88
2015	391	1,95	410,96	69,83	21 880 121,33	15,82
2016	404	1,91	411,02	70,02	22 207 509,56	1,50

Явные экономические издержки по причине преждевременной смерти в трудоспособном возрасте увеличились с 5,2 млрд руб. в 2012 г. до 9,6 млрд руб. в 2016 г. — в 1,85 раза. Основная доля издержек приходится на возрастную группу 30—39 лет (2012 г. — 74%,

2016 г. — 68%); нет издержек по причине отсутствия смертности в трудоспособном возрасте 15—19 лет; наблюдается тенденция к снижению доли издержек в возрасте 20—29 лет (с 29% в 2012 г. до 12% в 2016 г. — в 2,4 раза) при увеличении — в возрасте 40—49 лет (с 7% в 2012 г. до 19% в 2016 г.) (рис. 34). Причем основная доля издержек по причине смерти в возрасте 30—39 лет не зависела от пола (женщины — 56% и 65%, мужчины — 66% и 69%); снижение издержек по причине смерти в 20—29 лет зарегистрировано среди женщин (38% и 19% — в 2 раза) и среди мужчин (27% и 11% — в 2,5 раза); рост издержек по причине смерти в 40—49 лет среди женщин (6% и 16% — в 2,7 раза) и среди мужчин (7% и 20% — в 2,9 раза).

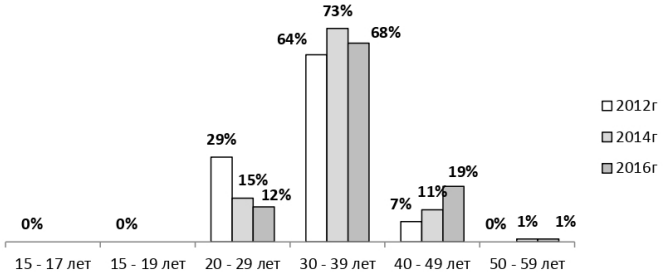


Рис. 34. **Доля явных потерь от преждевременной смертности в результате ВИЧ-инфекции в данном возрасте, % от суммарных потерь, Свердловская область, 2014—2016 г.**

Доля издержек по причине преждевременной смерти мужчин трудоспособного возраста — 82,5%. В 2012—2016 гг. издержки по причине смерти мужчин (4,3 и 7,9 млрд руб. — рост в 1,8 раза) в 4,7 раза превышали таковые по причине смерти женщин (0,86 и 1,68 млрд руб.) (рис. 35).

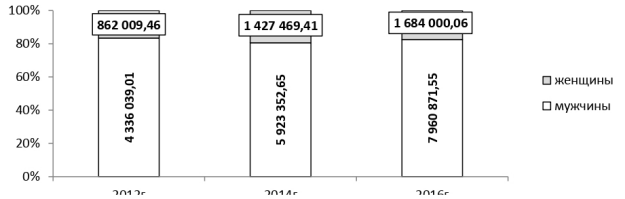


Рис. 35. **Издержки по причине преждевременной смерти мужчин и женщин трудоспособного возраста (тыс. руб.)**

Несмотря на уменьшение неявных экономических издержек по причине смертности в возрасте 0—14 лет (с 64,5 млн руб. в 2012 г. до 51,7 млн руб. в 2016 г.) и их доли с 98,4% до 83,7%, смертность в данном возрасте по-прежнему играет ключевую роль в суммарных неявных издержках от преждевременной смертности в нетрудоспособном возрасте (рис. 36).

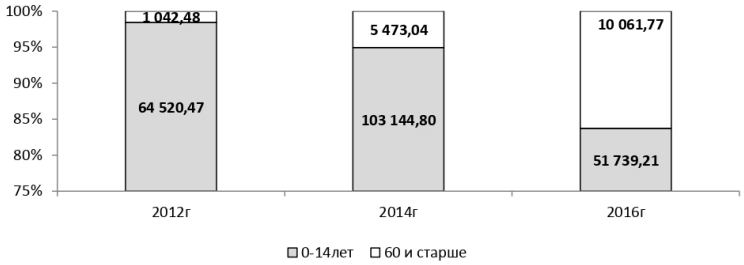


Рис. 36. **Неявные издержки от преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции в нетрудоспособном возрасте в 2012—2016 гг. (тыс. руб.)**

Наибольшие потери общества от одного преждевременно умершего человека регистрируются в случае смерти женщин фертильного возраста (54,9 млн руб.), детей 0—14 лет (25,8 млн руб.) и лиц 30—39 лет и 20—29 лет — 8,3 и 7,7 млн руб. соответственно (рис. 37).

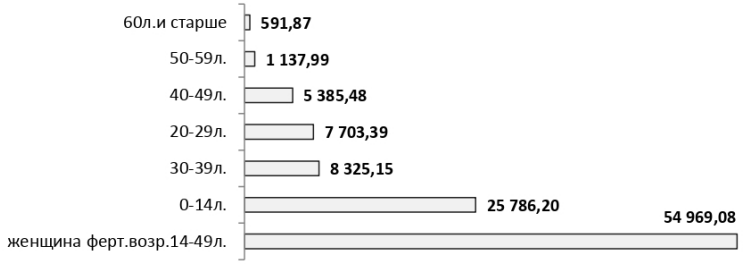


Рис. 37. **Потери общества от одного преждевременно умершего человека в определенном возрасте (тыс. руб.)**

Значительная разница в объеме явных потерь у мужчин и женщин обусловлена тем, что у мужчин выше пенсионный возраст, уро-

вень заработной платы, вероятность участия в составе рабочей силы, вероятность быть трудоустроенным и выше смертность по причине ВИЧ-инфекции (табл. 31).

Таблица 31

Потери общества от одного преждевременно умершего человека в данном возрасте в 2016 г. (тыс. руб.)

Возрастная группа	Явные потери в трудоспособном возрасте			Неявные потери в фертильном возрасте женщины	Неявные потери в нетрудоспособном возрасте
	всего	жен.	муж.		
0—14 лет	расчет не проводится			расчет не проводится	25 786,20
15—17 лет	0,00	0,00	0,00	расчет не проводится	расчет не проводится
15—19 лет	27,52	27,52	0,00	54 969,08	
20—29 лет	7703,39	4443,48	10 674,45		
30—39 лет	8325,15	4630,54	9917,19		
40—49 лет	5385,48	2882,51	6295,65		
50—59 лет	1137,99	71,52	1598,51		
60 и старше	расчет не проводится			расчет не проводится	591,87
Итого	7149,65	3981,09	8597,05		
Всего суммарные потери	9 644 871,61			61 800,98	22 207 509,56

В целях снижения бремени экономических потерь общества в результате преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции приоритет мероприятий должен быть направлен в сторону профилактики инфицирования ВИЧ, активного выявления и лечения женщин фертильного возраста 15—49 лет, детей в возрасте 0—14 лет и мужчин трудоспособного возраста.

В условиях широкого разнообразия климатических, социальных и экономических условий в различных регионах России для выделения влияющих факторов наиболее продуктивным представляется проведение первоначального анализа на региональном уровне, для чего проведен анализ социально-экономического развития регионов России, позволивший сформировать кластеры регионов, схожих по

своим характеристикам. Для оценки схожести регионов на основании официальных данных Росстата подготовлена база из 84 переменных за 17 лет с 1999—2015 гг. Определено 8 тематических блоков для всестороннего анализа региона по основным показателям социально-экономического развития: «Население», «Размер области», «Социальная сфера», «Уровень развития здравоохранения», «Заболеваемость», «Эффективность экономики», «Структура экономики», «Качество жизни» (табл. 32).

Таблица 32

Показатели, используемые для сравнения регионов

1. Население	2. Структура экономики
Доля населения моложе трудоспособного возраста, % Доля населения в трудоспособном возрасте, % Доля населения старше трудоспособного возраста, % Коэффициенты естественного прироста населения на 1000 населения Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет Ожидаемая продолжительность жизни при рождении мужчин, лет Ожидаемая продолжительность жизни при рождении женщин, лет Соотношение браков и разводов (на 1000 браков приходится разводов) Коэффициенты миграционного прироста на 10 000 населения, чел.	Доля отрасли «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» в ВРП, % Доля отрасли «Рыболовство, рыбоводство» в ВРП, % Доля отрасли «Добыча полезных ископаемых» в ВРП, % Доля отрасли «Обрабатывающие производства» в ВРП, % Доля отрасли «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в ВРП, % Доля отрасли «Строительство» в ВРП, % Доля отрасли «Оптовая и розничная торговля» в ВРП, % Доля отрасли «Гостиницы и рестораны» в ВРП, % Доля отрасли «Транспорт и связь» в ВРП, % Доля отрасли «Финансовая деятельность» в ВРП, % Доля отрасли «Операции с недвижимым имуществом, аренды и предоставление услуг» в ВРП, % Доля отрасли «Государственное управление и обеспечение военной безопасности» в ВРП, % Доля отрасли «Образование» в ВРП, % Доля отрасли «Здравоохранение и предоставление социальных услуг» в ВРП, % Доля отрасли «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» в ВРП, %

3. Социальная сфера	4. Первичная заболеваемость
Численность обучающихся студентов на 10 000 населения, чел. Число зарегистрированных преступлений на 100 000 населения, чел. Число преступлений, совершенных несовершеннолетними и при их соучастии, шт. Численность зрителей театров на 10 000 чел. населения, чел. Число посещений музеев на 10 000 населения, шт. Стадионов с трибунами на 1500 мест и более на 10 000 населения, шт. Спортивных залов на 10 000 населения, шт. Плавательных бассейнов на 10 000 населения, шт. Библиотечный фонд на 1 000 населения, тыс. шт. Численность пользователей библиотек на 10 000 населения, чел. Число детских оздоровительных лагерей на 10 000 населения, чел. Численность детей, отдохнувших в детских оздоровительных лагерях за лето, на 10 000 населения, чел.	Заболеваемость на 1000 населения по классам болезни, чел.: Некоторые инфекционные и паразитарные болезни Новообразования Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм Болезни эндокринной системы, нарушения обмена веществ Болезни нервной системы Болезни глаза и его придаточного аппарата Болезни уха и сосцевидного отростка Болезни системы кровообращения Болезни органов дыхания Болезни органов пищеварения Болезни кожи и подкожной клетчатки Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани Болезни мочеполовой системы Врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения Травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин
5. Уровень развития здравоохранения	**6. Масштаб региона**
Заболеваемость на 1 000 населения, чел. Аборты на 1 000 женщин 15—49 лет, шт. Аборты на 100 родов, шт. Численность населения на одного работника среднего медицинского персонала, чел. Численность насел. на одного врача, чел. Численность врачей всех специальностей на 10 000 населения, чел. Мощность амбулаторно-поликлинических организаций на 10 000 чел., число посещений в смену	Площадь территории региона, тыс. км^2 Численность населения, тыс. чел. Среднегодовая численность занятых, тыс. чел. Валовой региональный продукт, млн руб. Основные фонды в экономике, млн руб. Объем промышленной продукции, млн руб. Продукция сельского хозяйства, млн руб. Ввод в действие общей площади жилых домов, тыс. м^2 Оборот розничной торговли, млн руб. Инвестиции в основной капитал, млн руб.

7. Эффективность экономики	8. Качество жизни
Плотность населения, чел. на м2 Основные фонды в экономике на душу населения, тыс. руб. на 1 чел. Промышленное производство на душу населения, тыс. руб. на 1 чел. Продукция сельского хозяйства на душу населения, тыс. руб. на 1 чел. Ввод в действие общей площади жилых домов на душу насел, тыс. м2 на 1 чел. Оборот розничной торговли на душу населения, тыс. руб. на 1 чел. Инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб. на 1 чел. ВРП на душу насел., тыс. руб. на 1 чел. Безработица, %	Общая площадь жилых помещений на одного жителя, м2 Потребление молока и молочных продуктов, кг Потребление мяса и мясопродуктов, кг Число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения, шт. Потребительские расходы в среднем на душу населения, руб. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, чел. Среднедушевые денежные доходы населения, чел.

В качестве основы взята работа M. Navarro с соавт., 2011.(,,,). Основной показатель, характеризующий удаленность регионов, рассчитан по фомуле:

$$D_{n,t,i} = \frac{\sum_{n=1}^{z}(x_{n,i,t} - x_{n,i^*,t})^2}{n},$$

где: D — дистанция, степень отличия между регионом i и i*;

i — номер региона;

n — номер показателя в исследуемом блоке из общего их числа z;

t — рассматриваемый год;

x — значения показателя региона.

Использовались нормализованные значения кластера в связи с разной природой показателей: в отдельных показателях разница между регионами будет значительна, а в других минимальна. Использование абсолютных значений приводило бы к перераспределению важности первых в ущерб последних. Было рассмотрено три методики: кластеризация всех регионов по всей матрице показателей; ранжирование регионов по степени близости к целевому региону; кластеризация регионов по степени близости к целевому региону. Оценена схожесть регионов по социально-экономическим показателям и распространенности ВИЧ-инфекции, выявлены основные показатели, влияющие на пораженность населения ВИЧ-инфекцией. В результате анализа с использованием третьего подхода матрицы от-

клонений выделено 12 регионов России, наиболее похожих на Свердловскую область за последние 15 лет: Нижегородская, Новосибирская, Волгоградская, Челябинская, Вологодская, Калининградская, Иркутская, Самарская, Кемеровская области, Красноярский, Хабаровский, Пермский край. Из них 6 имеют одновременно высокую схожесть (67,5—93,8%) по пораженности ВИЧ-инфекцией и общей заболеваемости наркоманией (Иркутская, Кемеровская, Самарская, Челябинская, Новосибирская, Пермский край) (табл. 33).

Таблица 33

Сравнение средней степени похожести выделенных регионов за 1999—2015 гг. среди всех регионов Российской Федерации

Субъекты России	Схожесть по 8 блокам	Заболеваемость наркоманией	Пораженность ВИЧ-инфекцией
Свердловская обл.	100,0%	100,0%	100,0%
Нижегородская обл.	91,3%	66,0%	46,2%
Новосибирская обл.	89,7%	90,8%	79,4%
Волгоградская обл.	91,4%	72,1%	45,2%
Челябинская обл.	93,9%	84,2%	82,3%
Красноярский край	91,8%	87,2%	48,5%
Кемеровская обл.	91,0%	81,1%	85,7%
Хабаровский край	88,5%	60,9%	61,4%
Пермский край	88,6%	72,3%	74,4%
Вологодская обл.	89,0%	58,0%	26,1%
Калининградская обл.	87,2%	49,3%	65,5%
Иркутская обл.	88,3%	72,5%	67,5%
Самарская обл.	87,0%	80,6%	93,0%

Аналогичный анализ проведен и для анализа схожести федеральных округов, где за целевой округ был принят УрФО (рис. 38).

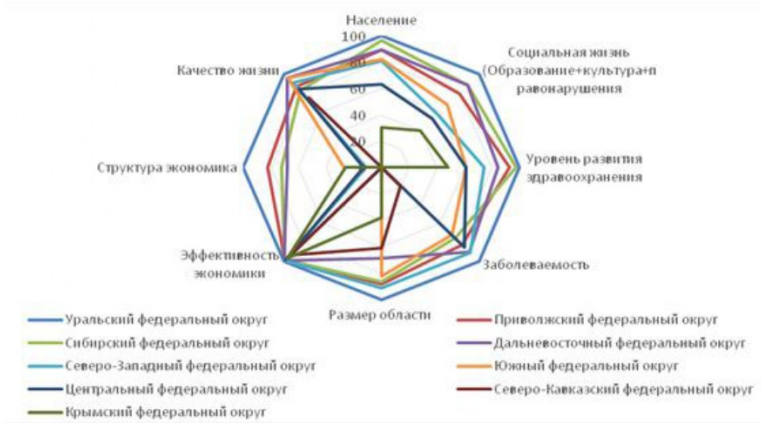


Рис. 38. **Уровень близости федеральных округов к УрФО по блокам в 2015 г.**

Исключение наименее похожих регионов (Южного, Северо-Кавказского, Крымского, Центрального) позволило более точно определить схожие с УрФО округа по разным блокам показателей (рис. 39).

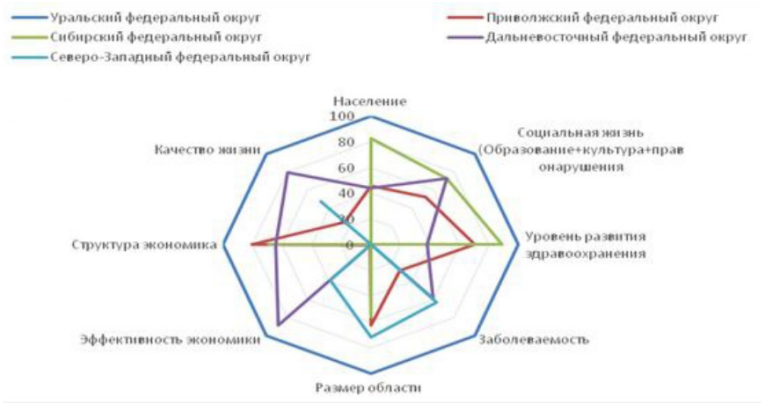


Рис. 39. **Сравнение степени близости федеральных округов к УрФО, 2015 г.**

Показатели схожести регионов по тематическим блокам могут использоваться не только для анализа близости территорий к Свердловской области, но и для проведения эконометрического анализа. В отличие от стандартных показателей, они будут иметь важную особенность. Каждый показатель является сборным индексом, рост которого означает удаление по данному блоку от Свердловской области, а снижение — близость к Свердловской области.

Для проведения анализа с использованием таких показателей аналогичным образом были построены объясняемые переменные, описывающие показатели ВИЧ-инфекции в регионах. В результате нахождение положительной значимой зависимости между фактором и объясняемой переменной означает, что регионы, похожие на Свердловскую область, имеют и похожую ситуацию с ВИЧ-инфекцией. Отрицательная значимая зависимость свидетельствует об обратной ситуации: регионы, похожие на Свердловскую область, не похожи по уровню заболеваемости ВИЧ-инфекцией.

Модель 1.1. Объясняемая переменная: отклонение регионов Российской Федерации от Свердловской области по абсолютному количеству случаев ВИЧ-инфекции. Построенная база данных включает все регионы России за период с 1999-го по 2015 год. Анализ панельных данных показал, что в модели есть как случайные, так и фиксированные эффекты. Опираясь на результаты теста Хаусмана, следует тестировать модель с фиксированными эффектами. Тест Бреуш-Пагана показал, что данные гетероскедастичны. Тестирование модели с фиксированными эффектами с учетом коррекции на гетероскедастичность показало, что большинство факторов значимые: «Население», «Социальная сфера», «Уровень развития здравоохранения», «Заболеваемость», «Качество жизни», «Размер региона», «Эффективность экономики».

При этом регионы, которые похожи на Свердловскую область по 3 блокам: «Эффективность экономики», «Качество жизни» и «Уровень развития здравоохранения», — похожи и по заболеваемости ВИЧ-инфекцией (табл. 34).

Таблица 34

Результаты эконометрического тестирования панельных данных с фиксированными эффектами, модель 1.1

Фактор	Коэфф. влияния	Станд. ошибка
Население	-2.179**	1.089
Социальная сфера	-2.283***	0.658
Уровень развития здравоохранения	1.294	0.787
Заболеваемость	-1.337***	0.411
Структура экономики	-0.269	0.188
Качество жизни	1.576**	0.609
Размер региона	-24.329***	5.579
Эффективность экономики	2.58**	1.128
Число наблюдений	1275	
R-sq	0,32	

Примечание: *10% уровень значимости; ** 5% уровень значимости; *** 1% уровень значимости.

Модель 1.2. Объясняемая переменная: отклонение от Свердловской области по показателю «Число новых выявленных случаев / число обследованных».

Все рассмотренные факторы оказались не значимыми (табл. 35).

Модель 1.3. Объясняемая переменная: отклонение от Свердловской области по показателю «Число новых выявленных случаев/численность населения».

Анализ панельных данных показал, что следует тестировать панель с фиксированными эффектами с учетом коррекции на гетероскедастичность. В итоге на отклонение объясняемой переменной значимо влияют отклонения по факторам: «Социальная сфера», «Структура экономики», «Качество жизни», «Размер региона», «Эффективность экономики». Уменьшение отклонения по большинству факторов ведет к увеличению отклонения по объясняемой переменной. Исключение составляет «Эффективность экономики» (табл. 36).

Таблица 35

Результаты эконометрического тестирования панельных данных с фиксированными эффектами, модель 1.2

Фактор	Коэфф. влияния	Станд. ошибка
Население	0.583	0.519
Социальная сфера	0.612	0.499
Уровень развития здравоохранения	0.173	0.505
Заболеваемость	-0.052	0.345
Структура экономики	0.147	0.134
Качество жизни	-0.181	0.536
Размер региона	-0.012	0.346
Эффективность экономики	-0.413	0.752
Число наблюдений	761	
R-sq	0,0075	

Таблица 36

Результаты эконометрического тестирования панельных данных с фиксированными эффектами, модель 1.3

Фактор	Коэфф. влияния	Станд. ошибка
Население	0.025	0.596
Социальная сфера	-1.77***	0.292
Уровень развития здравоохранения	-0.084	0.226
Заболеваемость	0.024	0.276
Структура экономики	-0.273***	0.103
Качество жизни	-0.374*	0.21
Размер региона	-14.223***	3.351
Эффективность экономики	1.403**	0.677
Число наблюдений	1275	
R-sq	0,20	

Примечание: * 10% уровень значимости; ** 5% уровень значимости; *** 1% уровень значимости.

С использованием результатов 1 и 3 модели составлена общая модель, описывающая влияние различных социально-экономических факторов на распространение ВИЧ-инфекции. В обеих моделях на отклонение от Свердловской области по распространению ВИЧ-инфекции имели влияние отклонения по показателям из групп «Социальная сфера», «Качество жизни», «Размер региона» и «Эффективность экономики». Среди общих результатов 1 и 3 модели следует отметить одинаковое влияние удаленности по блокам «Социальная сфера», «Размер региона», «Эффективность экономики», которые они оказали на объясняемые переменные (табл. 37).

Таблица 37

Сравнение влияющих факторов в моделях 1.1. и 1.3

	Модель 1.1.	Модель 1.3.
Население	Близость по блоку ведет к разнице по ВИЧ	В модели не значима
Социальная сфера	Близость по блоку ведет к разнице по ВИЧ	Близость по блоку ведет к разнице по ВИЧ
Уровень развития здравоохранения	Близость по блоку ведет к близости по ВИЧ	В модели не значима
Заболеваемость	Близость по блоку ведет к разнице по ВИЧ	В модели не значима
Качество жизни	Близость по блоку ведет к близости по ВИЧ	Близость по блоку ведет к разнице по ВИЧ
Размер региона	Близость по блоку ведет к разнице по ВИЧ	Близость по блоку ведет к разнице по ВИЧ
Эффективность экономики	Близость по блоку ведет к близости по ВИЧ	Близость по блоку ведет к близости по ВИЧ
Структура экономики	В модели не значима	Близость по блоку ведет к разнице по ВИЧ

Чтобы избежать проблемы мультиколлинеарности, в модель не включены факторы, сильно коррелирующие между собой (коэффициент корреляции выше 0,7) как внутри группы, так и между группами. В итоговую модель также не включены индикаторы из группы «Размер региона», т.к. они сильно коррелируют с факторами из группы «Эффективность экономики». Для оценивания модели были выбраны следующие факторы:

1. Социальная сфера: численность обучающихся студентов на 10 000 человек населения, число зарегистрированных преступлений на 100 000 человек населения, число посещений музеев на 10 000 человек населения.

2. Качество жизни: численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума.

3. Эффективность экономики: ввод в действие общей площади жилых домов на душу населения, ВРП на душу населения, безработица.

Также в модель был включен фактор «Число новых зарегистрированных случаев наркомании» в качестве одного из основных объясняющих факторов распространения ВИЧ-инфекции. Исключение из рассмотрения данного фактора может привести к смещенности и несостоятельности оценок вследствие наличия проблемы эндогенности.

Оценивание модели методом наименьших квадратов на всей выборке показало, что все факторы являются значимыми, причем с увеличением числа новых выявленных случаев наркомании увеличивается число новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции в численности населения. Более богатые и экономически развитые регионы имеют большее распространение ВИЧ-инфицированных: с увеличением ВРП на душу населения и ввода в действие общей площади жилых домов на душу населения, а также с уменьшением уровня безработицы и людей с доходами ниже прожиточного минимума увеличивается число новых случаев ВИЧ-инфекции.

Уровень образования и культуры в регионе также значимо влияет на распространение ВИЧ: чем выше число студентов и чем выше число посещений музеев в регионе, тем ниже число новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции. Увеличение числа преступлений в регионе соотносится с увеличением новых выявленных случаев ВИЧ-

инфекции (табл. 38).

Оценка факторов на выборке 12 схожих со Свердловской областью регионов показала, что некоторые из них становятся незначимыми (безработица, численность людей с доходами ниже прожиточного минимума, преступность). Остальные факторы значимы и влияют аналогично общей выборке (табл. 39).

Таблица 38

Результаты оценивания модели методом наименьших квадратов (все регионы)

Объясняющая переменная	Коэфф. влияния	Станд. ошибка
Безработица	-0.015***	0.003
Число новых случаев наркомании	0.774***	0.105
ВРП на душу населения	0.028***	0.007
Ввод в действие общей площади жилых домов на душу населения	0.198***	0.055
Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума	-0.003**	0.001
Численность обучающихся студентов на численность населения	-0.056***	0.008
Число зарегистрированных преступлений на численность населения	0.007***	0.001
Число посещений музеев на численность населения	-0.186***	0.026
Число наблюдений	988	
R-sq	0.26	

Примечание: * 10% уровень значимости; ** 5% уровень значимости; *** 1% уровень значимости.

Таблица 39

Результаты оценивания модели методом наименьших квадратов (регионы, схожие со Свердловской областью)

Объясняющая переменная	Коэфф. влияния	Станд. ошибка
Безработица	0.013	0.017
Число новых случаев наркомании	0.745***	0.238
ВРП на душу населения	0.013***	0.003
Ввод в действие общей площади жилых домов на душу населения	0.995***	0.188
Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума	0.003	0.006
Численность обучающихся студентов на численность населения	-0.013**	0.005
Число зарегистрированных преступлений на численность населения	-0.013	0.056
Число посещений музеев на численность населения	-0.895	0.125
Число наблюдений	169	
R-sq	0.5	

Примечание: * 10% уровень значимости; ** 5% уровень значимости; *** 1% уровень значимости.

Таким образом, формирование методики сравнения регионов открывает дополнительные возможности для исследования распространения ВИЧ-инфекции в российских регионах. Близость регионов позволяет лучше выделять факторы, влияющие на распространение ВИЧ-инфекции, дает возможности для сравнения влияния проводимой в них политики борьбы с ВИЧ-инфекцией.

Экономически развитые регионы имеют более активное распространение ВИЧ-инфекции: с увеличением ВРП на душу населения и ввода в действие общей площади жилых домов на душу населения, а также с уменьшением уровня безработицы и людей с доходами ниже прожиточного минимума увеличивается число новых случаев ВИЧ-инфекции в численности населения. Стоит также отметить, что уровень образования и культуры региона также значимо влияет на распространение ВИЧ: чем выше число студентов и число посещений музеев в регионе, тем ниже число новых случаев ВИЧ. Увеличение числа преступлений в регионе ведет к увеличению новых случаев ВИЧ.

Глава 3. РЕГИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1. Развитие межведомственного подхода в организации системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции на региональном и муниципальном уровне

Нарастающие темпы распространения ВИЧ-инфекции требуют интеграции усилий многих служб и ведомств, а также комплексного подхода к профилактике на региональном и муниципальном уровнях. В Свердловской области политика противодействия распространению ВИЧ-инфекции на уровне региона начала формироваться с 1996 г., с разработки первой областной целевой программы по ВИЧ-инфекции на 1996—2000 гг., утв. Постановлением Правительства области от 02.09.1996 № 737-п, и областного закона «О профилактике наркомании и токсикомании» № 78-ОЗ (1997 г.). Однако финансирование и комплекс мер были недостаточны для обеспечения масштабных превентивных мероприятий в условиях вспышки ВИЧ-инфекции среди наркопотребителей. Резкий рост заболеваемости ВИЧ-инфекции в 2000—2001 гг. потребовал от регионального правительства организации межведомственного координирующего органа. В 2002 г. создана первая областная координационная комиссия по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции. В связи с распространением ВИЧ-инфекции преимущественно в среде наркопотребителей в ее состав входили руководители органов здравоохранения, МВД, Госсанэпидслужбы и СМИ.

В период 2005—2011 гг. организационные и финансовые меры по ограничению ВИЧ-инфекции резко увеличились, в приоритетный национальный проект (ПНП) «Здоровье» был включен компонент, посвященный ВИЧ/СПИД. Решению основных задач на уровне региона способствовала реализация областной целевой программы «Профилактика и ограничение распространения ВИЧ-инфекции, наркомании и алкоголизма» на 2006 г. Реализация программы позволила приблизиться к достижению целей, определенных для субъектов Федерации приказом Минздрава России от 5.12.2005 г. № 757

«О неотложных мерах по организации обеспечения лекарственными препаратами больных ВИЧ-инфекцией» в части организации деятельности Областного центра профилактики и борьбы со СПИД (ОЦ СПИД). В развитие системы противодействия ВИЧ-инфекции была разработана и утверждена законом Свердловской области от 30.06.2006 № 45-ОЗ «Областная государственная целевая программа «Неотложные меры по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции» на 2007—2011 гг.», общее финансирование которой составило 150 000,0 тыс. рублей. К концу 2011 г. стало возможным обеспечить высокий уровень обследования населения, разработать единую схему диспансерного наблюдения, лечения, психосоциального консультирования, организовать мероприятия на основе межведомственного взаимодействия.

Высокая значимость проблемы ВИЧ-инфекции потребовала усилить межведомственное взаимодействие не только на региональном, но и на муниципальном уровне, включая вопросы медицинской помощи в учреждениях здравоохранения, находящихся в ведении муниципалитетов. В 2008 г. впервые в области принято специальное распоряжение Правительства (от 29.01.2008 г. № 44-РП), в котором особо уделено внимание межведомственному взаимодействию на региональном и муниципальном уровнях. На региональном уровне контроль и координация профилактики ВИЧ-инфекции возложена на координационную комиссию, возглавляемую первым заместителем Председателя Правительства. В состав комиссии включены руководители Министерств здравоохранения, социальной защиты, образования, культуры, спорта, Управлений Роспотребнадзора, ФСКН, УФМС, МВД, ФСИН, Департаментов по делам молодежи, информационной политики, УГМУ, некоммерческих организаций (НКО). Утверждены Методические рекомендации, регламентирующие разработку муниципальных программ по противодействию ВИЧ-инфекции; обоснованы необходимые мероприятия и порядок их финансирования; прописаны предложения по организации деятельности структур — субъектов профилактики и координационных комиссий, создаваемых на уровне муниципалитетов. Из муниципальных бюджетов стали выделяться целевые финансовые средства на профилактику заболевания.

В 2012 г. в связи с принятием Постановления Правительства Российской Федерации № 1438 «О финансовом обеспечении закупок диагностических средств и АРВП для профилактики, выявления и лечения лиц, инфицированных ВИЧ и гепатитами В и С, а также о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции и гепатитов В и С» введены Правила предоставления иных межбюджетных трансфертов бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции. Данные изменения потребовали соответствующего обеспечения на уровне области. Нами разработан раздел областной целевой программы «Совершенствование оказания медицинской помощи населению, предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями на территории Свердловской области на 2011—2015 гг.», на финансирование которой выделено 72,056 млн рублей, включая лекарственное обеспечение, диагностику и профилактику ВИЧ-инфекции. В 2013 г. расширен состав координационной комиссии, что позволило обеспечить полное межведомственное взаимодействие на региональном и муниципальном уровнях. Обязательными членами стали управляющие округами области, руководители Федерации профсоюзов, Союза промышленников. Разработаны и утверждены распоряжением Правительства от 17.05.2013 № 629-РП критерии результативности мероприятий по ограничению распространения ВИЧ-инфекции на уровне муниципальных образований (моногр. 2016 г.). Для осуществления современных подходов к профилактике ВИЧ-инфекции на муниципальном уровне разработан типовой проект межведомственного муниципального комплексного плана (Приложение 1).

В 2016 г. разработано новое распоряжение Правительства области (от 19.09.2016 г. № 860-РП), которым утверждены планы неотложных мероприятий для исполнительных органов государственной власти (Приложение 2) и муниципальных образований (Приложение 3), мероприятия которых в полном объеме соответствуют протокольным поручениям Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан РФ от 23.10.2015 г. Для усиления координации и контроля за деятельностью муниципальных образований расширен перечень критериев результативности (табл. 40).

Таблица 40

Критерии результативности реализации плана неотложных мероприятий по противодействию ВИЧ-инфекции в муниципальных образованиях

Показатели	Значение
Кратность заседаний комиссии по ВИЧ-инфекции	Не менее 4 раз в год
Наличие муниципальной программы по противодействию ВИЧ-инфекции	Утверждена, имеется целевое финансирование
Охват обследованием населения на ВИЧ	20% от численности населения
Охват пар «мать—дитя» трехэтапной химиопрофилактикой	Не менее 85%
Информированность населения о ВИЧ	Не менее 95%
Охват населения в возрасте 15—49 лет профилактическими программами по ВИЧ-инфекции	Не менее 95%
Охват ПИН обследованием на ВИЧ	100% от состоящих на учете
Обучение специалистов, ответственных за профилактику ВИЧ	100%
Финансирование профилактики ВИЧ из муниципального бюджета	Не менее 10 рублей на жителя 15—49 лет
Доля образовательных организаций, в которых реализуется профпрограмма по ВИЧ-инфекции	100% образовательных организаций
Охват обучающихся образовательных организаций информацией по ВИЧ-инфекции	Не менее 95%
Доля организаций молодежной политики, культуры, спорта, в которых реализуется профпрограмма по ВИЧ-инфекции	100% организаций
Доля организаций, в которых реализуются профпрограммы по ВИЧ среди работающих	100% организаций
Охват работающих информацией по ВИЧ	Не менее 95%
Доля организаций, которые реализуют информационную кампанию по профилактике ВИЧ	100% организаций системы профилактики
Охват обследованием на ВИЧ лиц, находящихся в ИВС, и лиц, проходящих освидетельствование на ПАВ	Не менее 60%
Охват обследованием населения на ВИЧ	27,3%, в т.ч. 40% групп риска

В настоящее время в Свердловской области функционирует многоуровневая система противодействия, реализуемая при межведомственном взаимодействии всего комплекса субъектов профилактики (рис. 40).

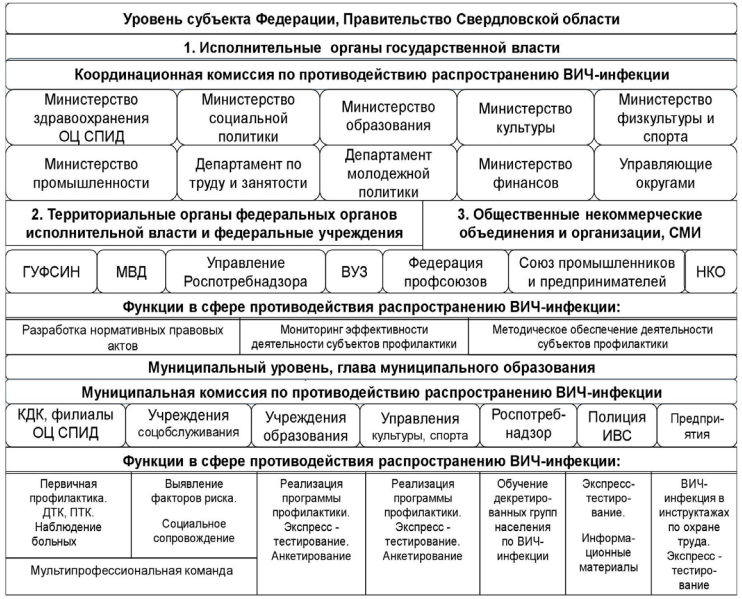


Рис. 40. **Организационно-функциональная модель системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области**

Для нормативного регулирования реализуемых мероприятий принят ряд межведомственных документов, определяющих порядок вовлечения в работу учреждений разного ведомственного подчинения: Министерства социальной политики (приказы Минздрава и Министерства социальной политики Свердловской области от 16.09.2011 г. № 918-п/№838 и от 16.09.2014 г. №573/1177), Министерства общего и профессионального образования (приказ МЗ и Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 1.12.2011 г. № 855/1344), МВД (соглашение Главного управления МВД по Свердловской области и МЩЗ СО от 23.04.2013 г. № 2013/03-10/10), ГУФСИН (приказ МЗ СО и Главного управления ФСИН России по Свердловской области от 16.05.2013 г. № 636-

п/393), Департамента по труду и Федерации профсоюзов (Соглашение об организации взаимодействия МЗ СО, Департамента по труду и занятости населения Свердловской области, Федерации профсоюзов Свердловской области от 12.12.2013г.).

ОЦ СПИД проводит анализ выполнения муниципальных программ (табл. 41).

Таблица 41

Основные показатели деятельности муниципалитетов по противодействию ВИЧ-инфекции, 2010 и 2016 гг.

Показатели	2010 г.	2016 г.
Количество муниципальных образований, в которых созданы отдельные координационные комиссии по ВИЧ-инфекции	27 (36,9%)	73 (100%)
Количество муниципальных образований, в которых утверждены программы по профилактике ВИЧ-инфекции	51 (69,9%)	73 (100%)
Количество муниципальных образований, в которых на профилактические мероприятия выделяется финансирование	17 (23,3%)	71 (97,3%)
Общий объем финансирования мероприятий из муниципальных бюджетов	1 633 200,0	7 497 419,0

Таким образом, благодаря системной работе с муниципальными образованиями на всех территориях созданы межведомственные координационные комиссии, утверждены муниципальные программы по противодействию ВИЧ-инфекции. Объем муниципального финансирования на профилактику ВИЧ-инфекции в 2016 г. увеличился по сравнению с 2010 г. в 4,6 раза.

3.2. Совершенствование межведомственных подходов к организации первичной профилактики ВИЧ-инфекции

Для успешной реализации мероприятий по противодействию ВИЧ-инфекции население должно быть вовлечено в программы первичной профилактики. В условиях генерализованного распространения ВИЧ-инфекции первичная профилактика должна быть направлена на молодежь, работающее население, женщин и детей, уязвимые группы населения, а комплекс мероприятий должен содержать все направления от информационных кампаний до обучающих программ среди отдельных групп населения.

Информирование всех групп населения по профилактике ВИЧ-инфекции, наряду с комплексом общепринятых мероприятий, проводится с использованием разработанных нами инновационных практик. Уникальными мероприятиями являются: массовые акции по экспресс-тестированию; внедрение в деятельность всех субъектов профилактики мобильной интерактивной выставки «Помнить. Знать. Жить!»; создание информационных ресурсов, обеспечивающих доступ специалистам и различным группам населения к достоверной информации по ВИЧ-инфекции; размещение в ежемесячном режиме на сайте Минздрава новостных блоков по ВИЧ, которые используются информационными агентствами и позволяют стандартизировать информацию. С целью создания единого информационного пространства в 2016 г. Правительством области принята разработанная нами Концепция информирования населения по профилактике ВИЧ инфекции на период до 2020 г. В рамках Концепции решаются следующие задачи:

- объединение всех субъектов профилактики и привлечение новых ресурсов;
- создание единого информационного ресурса в формате интернет-портала, который служит первоисточником контента по ВИЧ для субъектов, включенных в процесс производства, распространения и потребления информации;
- использование единых стандартов информирования населения, обеспечение системы мониторинга и оценки.

Для реализации Концепции создан экспертный совет с участием НКО; план информационной кампании; единая информационная интерактивная база с объединением ресурсов на сайте ОЦ СПИД; ссылки на сайтах исполнительных органов государственной власти, муниципальных образований, государственных и муниципальных учреждений; организовано информирование населения через все возможные источники; обучены журналисты.

В 2016 г. для оценки вовлечения населения в информационные кампании по ВИЧ нами проведено социологическое исследование среди основных целевых групп: работающее население, учащиеся СУЗов и ВУЗов, молодежь мужского пола (призывники), беременные женщины, общее население (опрос на улице), группы повышенного риска (находящиеся в ИВС) (табл. 42).

Таблица 42

Доля респондентов, утвердительно ответивших на вопрос об источниках информации по ВИЧ-инфекции и вовлеченности в профилактические программы, % (95% ДИ)

Источник получения информации о ВИЧ	Сту-денты вузов n=349	Уча-щиеся сузов n=348	Призывники n=336	Работ. население n=340	«Улм-ца» n=386	Беременные n=375	ИВС n=93	Всего n=2227
Телевидение	84,5 (80,8—88,3)	73,5 (968,8—78,0)	59,2 (53,9—64,4)	80,3 (75,9—84,3)	53,6 (48,6—58,5)	74,9 (70,4—79,1)	73,1 (69,6—81,5)	70,9 (68,8—72,9)
Листовки	87,4 (83,9—90,8)	78,5 (74,9—83,4)	45,3 (39,9—50,5)	71,8 (66,8—76,4)	31,8 (27,3—36,6)	66,6 (61,8—71,3)	48,4 (38,3—58,5)	62,5 (60,3—64,6)
Рекламные щиты	69,6 (64,9—74,5)	71,0 (66,1—75,6)	53,6 (48,2—58,8)	61,4 (56,2—66,5)	24,4 (20,2—28,7)	50,4 (45,3—55,4)	67,7 (57,9—76,8)	55,0 (52,7—57,2)
Интернет	72,8 (68,2—77,5)	72,7 (67,9—77,2)	43,2 (37,9—48,4)	57,6 (52,3—62,8)	17,4 (13,7—21,9)	52,8 (47,7—57,8)	33,4 (24,1—43,1)	51,3 (49,0—53,5)
Печатные СМИ	43,6 (38,5—48,9)	48,3 (43,0—53,5)	36,3 (31,2—41,5)	35,6 (30,5—40,7)	15,5 (12,1—19,3)	42,4 (37,4—47,4)	54,8 (44,6—64,7)	37,4 (35,2—39,5)
Радио	46,7 (41,6—52,0)	41,1 (35,9—46,3)	27,1 (22,4—31,9)	46,2 (40,9—51,4)	17,7 (13,9—21,5)	33,4 (28,6—38,1)	51,6 (41,4—61,7)	35,7 (33,5—37,8)
Социальные страницы ОЦ СПИД	38,4 (33,4—43,6)	50,3 (45,0—55,5)	29,2 (24,4—34,1)	24,6 (20,2—29,4)	9,6 (6,8—12,7)	28,6 (24,0—33,2)	22,6 (14,7—31,5)	29,3 (27,2—31,3)
Сайт ОЦ СПИД	33,2 (28,4—38,3)	35,9 (30,9—41,0)	13,1 (9,7—16,9)	19,1 (15,1—23,4)	7,0 (4,6—9,7)	16,0 (12,4—19,88)	17,2 (10,2—25,5)	20,3 (18,5—22,1)
Участие в экспресс-тестировании	26,4 (21,9—31,1)	27,3 (22,7—32,1)	14,6 (11,0—18,5)	32,4 (27,4—37,4)	12,4 (9,3—15,9)	5,9 (3,7—8,4)	12,9 (6,9—20,4)	19,2 (17,4—21,0)
Тематическая интерактивная выставка	36,5 (31,5—41,6)	32,5 (27,6—37,4)	Нет данных	11,8 (8,5—15,4)	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Охват профилактическими программами	92,8 (90,2—95,5)	96,0 (93,6—97,7)	80,4 (75,9—84,4)	94,7 (92,0—96,8)	65,3 (60,7—69,9)	88,8 (85,4—91,7)	83,9 (75,5—90,6)	85,9 (84,2—87,4)

Исследование показало, что большинство респондентов охвачено информационными кампаниями: 70,9% видели информацию о ВИЧ на телевидении, 62,5% — в информационных листовках, 55,0% — на рекламных щитах, 51,3% — через Интернет, 35,7% — по радио, 37,4% — в печатных СМИ, треть (29,3%) знакомы с социальными страницами ОЦ СПИД, каждый пятый (19,2%) участвовал в акциях экспресс-тестирования «Узнай свой ВИЧ-статус!». В тематических интерактивных выставках, разработанных ОЦ СПИД, участвовало 36,5% студентов ВУЗов, 32,5% учащихся СУЗов и 15,4% работающих. Охват населения профилактическими программами, в том числе при реализации информационной кампании, достиг 85,9%.

Эффективность информационной кампании также была оценена с помощью анализа поисковых запросов в сети Интернет по теме ВИЧ/СПИД с помощью сервиса Яндекс.Директ. Изучались результаты поисковых запросов по темам «ВИЧ», «Симптомы ВИЧ-инфекции», «Сдать кровь на ВИЧ», «Экспресс-тест на ВИЧ», «Беременность и ВИЧ», «ВИЧ и лечение»; совокупность запросов — 691 100 за 2015—2016 гг. Использовались количественный показатель запросов в Интернете и индекс «региональной популярности запроса» (соотношение доли региона в показах по данному слову к доле всех показов результатов поиска, пришедшихся на этот регион). Результат более 100% оценивался как повышенный интерес к теме, меньше 100% — как пониженный. Количественный показатель запросов жителей области в Интернете показал положительную динамику в период с февраля 2015 г. по декабрь 2016 г. Общее количество запросов увеличено в 2,8 раза по сравнению с аналогичным периодом 2015 г. Для сравнения в декабре 2016 г. мы провели анализ индекса «региональной популярности» по запросам пользователей из Свердловской, Московской, Ленинградской и Челябинской областей, а также в сравнении с Россией и УрФО. Нами выбраны наиболее популярные ключевые слова (запросы) по нескольким темам (табл. 43).

По результатам анализа, Свердловская область по всем запросам имеет индекс «региональной популярности» более 100%. Наибольший уровень популярности имел запрос «Сдать кровь на ВИЧ» (200%) и «Экспресс-тест на ВИЧ» (280%), что связано с проведением активной информационной кампании, направленной на мотивацию населения на тестирование на ВИЧ.

Таблица 43

Индекс «региональной популярности» запросов по теме «ВИЧ» в Свердловской области и некоторых регионах России, декабрь 2016 г. (доля региона в показах по данному слову к доле всех показов результатов поиска, пришедшихся на этот регион, %)

Запросы	Свердл. обл.	Моск. обл.	Ленингр. обл.	Челяб. обл.	РФ
ВИЧ	165	93	103	130	104
Симптомы ВИЧ	147	94	108	119	104
Сдать кровь на ВИЧ	200	83	81	148	110
Экспресс-тест на ВИЧ	280	96	109	165	104
Беременность и ВИЧ	159	75	128	107	104
Лечение ВИЧ	129	93	93	105	103

Особое внимание в профилактической работе уделяется молодежи. В Свердловской области апробирована в рамках пилотного проекта и внедрена разработанная нами совместно с Министерством образования области обучающая программа «Профилактика ВИЧ-инфекции в образовательных учреждениях». Результативность внедрения программы оценивалась в ходе социологических исследований среди подростков 9—11 классов, их родителей и педагогов.

Результаты анкетирования до и после внедрения программы показали увеличение знаний по ВИЧ, самооценки риска заражения и желания участвовать в профмероприятиях. Свердловская область явилась первым регионом России, где программа по профилактике ВИЧ-инфекции реализуется во всех образовательных учреждениях. Реализация программы предусматривает подготовку педагогов, специальные интерактивные уроки по ВИЧ, включение вопросов ВИЧ в учебные предметы, родительский всеобуч, мониторинг. ОЦ СПИД — единственное в стране специализированное учреждение здравоохранения, имеющее лицензию Министерства образования области на реализацию дополнительного образования по программам профилактики ВИЧ-инфекции.

Оценка результатов реализации программы в образовательных учреждениях проводится 2 раза в год ОЦ СПИД и Министерством образования области. Отчет о реализации программы включен в критерии результативности деятельности муниципалитетов по противодействию ВИЧ-инфекции (распоряжения Правительства СО от 17.05.2013 г. № 629-РП и от 19.09.2016 г. № 860-РП).

Нами проведен мониторинг результатов программы по данным социологического опроса среди учащихся 9—11 классов до внедрения программы (2010 г.), сразу после внедрения программы (2011 г.) и в процессе реализации программы (2015 г.) (табл. 44).

Таблица 44

Уровень информированности о ВИЧ-инфекции учащихся 9—11 классов, по результатам реализации профилактической программы в школах Свердловской области, 2010-го, 2011-го, 2015 гг., (% правильных ответов), (95% ДИ)

Вопросы анкеты	2010 г. n=725	2011 г. n=588	2015 г. n=1500
Пути передачи ВИЧ, в целом в том числе: - половой - парентеральный - при нанесении татуировок / пирсинге - от матери ребенку (вертикальный)	75,7 (72,5—78,7) 97,1 (95,7—98,2) 89,6 (87,3—91,7) 45,8 (42,1—49,4) 70,3 (66,9—73,6)	85,0* (82—87,8) 97,4 (96,0—98,5) 95,4* (93,5—96,9) 74,6* (71,0—78,0) 73,7 (70,0—77,1)	84,1* (82,2—85,9) 97,0 (96,0—97,8) 94,3 (93,1—95,4) 73,9 (71,6—76,1) 71,3 (69,0—73,5)
ВИЧ можно заразиться при однократном употреблении наркотиков внутривенно	58,9 (55,2—62,4)	77,4* (73,9—80,6)	Нет данных
Инфицированный человек может выглядеть здоровым	64,0 (60,4—67,4)	84,3* (81,3—87,1)	97,0** (96,0—97,8)
Сроки сдачи анализа крови — 3 и 6 мес. после предполагаемого заражения	26,9 (30,1—23,7)	62,5* (58,6—66,4)	64,2 (61,7—66,6)
Самооценка риска инфицирования ВИЧ: - нет риска инфицирования - риск есть	58,0 (54,4—61,6) 42,0 (38,5—45,6)	43,3* (39,3—47,3) 56,7* (52,6—60,6)	87,9** (86,2—89,5) 12,1 (10,53—13,83)
Знают, где сдать анализ на ВИЧ-инфекцию	42,7 (85,9—90,6)	76,6* (73,0—79,8)	74,0 (71,7—76,1)
Участвовали в профилактических акциях	12,5 (15—10,2)	79,0* (75,7—82,2	81,2* (79,1—83,1)

Примечание: различия достоверны, $p < 0,001$: * с 2010 г.; ** с 2011 г.

Среди учащихся 9—11 классов после внедрения программы в 1,5—2 раза увеличился удельный вес осведомленных об эпидситуации по ВИЧ — до 77,3% в 2011 г. и 80,6% — в 2015 г. ($p < 0,001$); о путях инфицирования — до 85,0% в 2011 г. и 84,1% — в 2015 г. ($p < 0,001$). Доля утвердительно ответивших на вопрос о местах сдачи анализа на ВИЧ увеличилась с 26,9% в 2010 г. до 62,5% в 2011 г. и 64,2% в 2015 г., $p < 0,001$. Доля учащихся, оценивших риск инфицирования для себя как низкий, к 2015 г. возросла до 87,9% ($p < 0,001$), что является следствием получения необходимых знаний и более адекватной оценки риска.

В 2012 г. нами разработана программа превентивного обучения профилактике ВИЧ-инфекции для учреждений профессионального образования, которая реализуется во всех муниципальных образованиях. Профилактические мероприятия проводятся в комплексе с экспресс-тестированием на ВИЧ. В 2016 г. нами, совместно с Министерством образования области, разработаны «Методические рекомендации по проведению информационной кампании и тестирования на ВИЧ с использованием быстрых тестов», приказом регионального Министерства образования от 03.03.2016 г. №61-и утверждены объемы экспресс-тестирования в разрезе каждого учреждения.

С целью реализации системной работы среди студентов ВУЗов нами разработаны обучающие программы для специалистов («Первичная профилактика ВИЧ-инфекции» — модуль «Организация мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в учреждениях высшего профессионального образования») (Подымова А.С. с соавт., 2012) и студентов-волонтеров — «Первичная профилактика ВИЧ-инфекции среди молодежи». Программы реализуются в рамках разработанного нами проекта типового плана совместной работы ОЦ СПИД и учреждений высшего профессионального образования. В 2016 г. планы совместной работы были подписаны и реализованы в 85% ВУЗов. Результаты социологического исследования среди студентов учреждений высшего и среднего профессионального образования показали положительную динамику в сравнении с 2013 г. (табл. 45).

Таблица 45

Уровень информированности и рискованного поведения учащихся и студентов учреждений среднего профессионального и высшего образования

Вопросы анкеты	**Студенты вузов n=349**	**Учащиеся сузов, 2016 г. n=348**	**Учащиеся сузов, 2015 г. n=1500**
Риск заражения			
Использовали презервативы при последнем половом контакте	74,1 (69,5—78,6)	71,7 (67,0—76,4)	Нет данных
Всегда спрашивают о ВИЧ-статусе полового партнера	8,3 (5,6—11,3)	16,4 (12,6—20,4)	Нет данных
Опыт употребление наркотиков инъекционным путем	1,2 (0,3—2,53)	0	Нет данных
Нанесение тату	9,7 (6,86—13,0)	10,6 (7,62—14,08)	Нет данных
Пирсинг	13,2 (9,8—16,9)	10,1 (7,1—13,4)	Нет данных
Есть риск заражения (по мнению респондентов)	20,1 (16,0—24,4)	10,6 (7,62—14,08)	9,4 (7,9—10,9)
Информированность о ВИЧ-инфекции			
ВИЧ можно обнаружить только при сдаче теста	96,8 (94,7—98,4)	98,0 (96,2—99,2)	
Пути передачи ВИЧ, в целом, в том числе:			
- половой	91,4 (88,2—94,1)	89,7 (86,2—92,6)	93,4 (92,0—94,6)
- парентеральный	90,0 (88,6—92,9)	92,2 (89,2—94,8)	83,2, $p < 0,01$ (81,2—85,0)
- вертикальный	84,5 (80,5—88,1)	73,9 (69,1—78,3)	69,0, $p < 0,01$ (66,6—71,3)
- при тату	86,8 (83,0—90,1)	90,5 (87,2—93,3)	63,0, $p < 0,01$ (60,3—65,2)
- пользование общим бритвенным прибором	75,4 (70,7—79,7)	65,8 (60,7—70,6)	39,6, $p < 0,01$ (37,1—42,0)

Можно ли снизить риск инфицирования ВИЧ, если постоянно использовать презервативы при сексуальных контактах	88,5 (84,9—91,6)	94,8 (92,2—96,9)	63,3 p < = 0,01 (60,8—65,6)
Может ли беременная женщина, инфицированная ВИЧ, принимая лекарства от ВИЧ, предотвратить инфицирование ребенка	48,7 (43,4—53,9)	45,4 (40,2—50,6)	Нет данных
Обследование на ВИЧ			
Проходили когда-нибудь обследование на ВИЧ	63,6 (58,5—68,5)	53,7 (48,4—58,9)	45,7, p < 0,01, (43,1—48,1)
Тестирование на ВИЧ с помощью экспресс-теста	73,6 (58,5—68,5)	72,7 (67,9—77,2)	Нет данных
Охват профилактическими программами			
Охват профилактическими программами за последние 12 месяцев	88,5 (84,9—91,6)	85,3 (81,4—88,8)	

Таким образом, в Свердловской области среди учащейся молодежи создана межведомственная система первичной профилактики ВИЧ-инфекции, основанная на унифицированном подходе, системности и контроле результативности. Координация обеспечивается комиссией при Правительстве области, Министерством здравоохранения, ОЦ СПИД и Министерством образования, на муниципальном уровне — муниципальной координационной комиссией, учреждением здравоохранения и органом местного самоуправления в сфере образования.

В связи с повышенным распространением ВИЧ-инфекции среди населения старше 30 лет в условиях промышленного региона возникла необходимость внедрения профилактических программ среди работающего населения. Создание межведомственной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции в сфере труда в области началось в 2008 г., когда впервые в распоряжение Правительства № 44 от 29.01.2008 г. были включены вопросы по профилактике ВИЧ среди работающих. Департаменту по труду, Союзу промышленников, Федерации профсоюзов рекомендовано обеспечить взаимодействие с Минздравом и способствовать внедрению на предприятиях профилактической программы по ВИЧ/СПИДу. В 2009 г. ОЦ СПИД во взаимодействии с Департаментом по труду впервые разработана региональная обучающая программа «Профилактика ВИЧ в сфере труда» для реализации на предприятиях, одним из компонентов которой является включение профилактических вопросов в комплекс учебы по охране труда.

Утверждено соглашение «Об организации взаимодействия Министерства здравоохранения, Федерации профсоюзов и Департамента по труду по реализации на предприятиях профилактических мероприятий по ВИЧ-инфекции». Обязательством со стороны Департамента по труду является контроль включения в коллективные договоры обязательств по профилактике ВИЧ-инфекции среди работников, распространение профилактической информации среди посетителей центров занятости. Региональная Федерация профсоюзов обеспечивает проведение лекций в рамках учебы для инженеров по охране труда, профсоюзных работников; ОЦ СПИД оказывает методическую помощь и проводит профилактические мероприятия. С 2015 г. во взаимодействии с Роспотребнадзором реализуется гигиеническое обучение декретированных контингентов, информированием о ВИЧ ежегодно охватывается более 100 тысяч работающих. Вопросы организации и контроля за профилактикой ВИЧ-инфекции в сфере труда включены в распоряжения Правительства Свердловской области № 629-РП и № 860 РП.

В рамках работы по первичной профилактике ВИЧ-инфекции среди работающих ключевым мероприятием является добровольное тестирование и консультирование на рабочем месте. В 2016 г. экспресс-тестирование прошли 16 500 работников предприятий, что в 3,3 раза больше, чем в 2013 г.

Результаты реализации профилактических программ в сфере труда оцениваются социологическими исследованиями (2013-й, 2016 гг.), которые продемонстрировали положительную динамику. Так, информированы об эпидемии ВИЧ-инфекции в области 75,4% (95% ДИ: 71,0—79,8) опрошенных (от 78,2% работающих до 85,0% среди общего («уличного») населения); 97,4% (95% ДИ: 95,0—99,8) знают, как можно выявить ВИЧ-инфекцию; 89,6% (95% ДИ: 86,0—93,1) информированы о половом пути передачи и 92,7% (95% ДИ: 89,8—95,5) — парентеральном. 78,5% (95% ДИ: 75,1—81,9) опрошенных знают о наличии АРВТ. Наряду с высоким уровнем информированности о ВИЧ-инфекции стоит отметить, что среди взрослого населения рас-

пространены практики полового рискованного поведения: только 25,2% (95% ДИ: 20,8—30,0) опрошенных работающих использовали презерватив при последнем половом контакте, тогда как среди студентов ВУЗов — 74,1% (95% ДИ: 69,5—78,6). Спрашивают о ВИЧ-статусе полового партнера лишь 12,9% (95% ДИ: 9,4—15,3) жителей области. В сравнении с 2013 г. отмечена положительная динамика в отношении знаний путей передачи инфекции и толерантного отношения к ЛЖВ.

3.3. Совершенствование технологий выявления и диспансерного наблюдения при ВИЧ-инфекции

По оценке ВОЗ, определяющую роль в системе мероприятий, направленных на снижение темпов развития эпидемии, играют расширение объема обследований для раннего выявления заболевания и высокий охват лечением ЛЖВ — 37% и 35% соответственно. В соответствии с программой ООН по ВИЧ/СПИДу «90—90—90», к 2020 г. 90% людей, живущих с ВИЧ, должны знать о своем ВИЧ-статусе (UNAIDS, 2014). Вместе с тем, в конце 2014 г. из проживающих в стране 1,3 млн ВИЧ-инфицированных только 56% знали о своем диагнозе (Покровская А.В., 2015). Поручениями Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан (2015 г.) органам исполнительной власти субъектов Федерации рекомендовано принять меры по расширению охвата выявления ВИЧ-инфекции в регионах с высоким уровнем ее распространения, повышать доступность тестирования, привлекать эпидемиологически значимые группы населения.

В Свердловской области впервые существенное увеличение числа обследованных на ВИЧ наблюдалось в 2000—2002 гг., в период подъема заболеваемости, связанной со вспышкой в среде ПИН. В 2003—2005 гг. число обследованных резко упало, что сопровождалось снижением числа новых случаев ВИЧ-инфекции и уровня выявляемости. Снижение уровня обследования в это время привело к накоплению невыявленных скрытых носителей ВИЧ и неконтролируемому распространению вируса, приведшее в последующие годы к интенсивному нарастанию эпидемического процесса.

Важным этапом в организационном и финансовом обеспечении мер по развитию региональной системы выявления ВИЧ стал период 2006—2011 гг. В рамках областных целевых программ в 2006 г. от-

крыты и укомплектованы диагностические лаборатории на базе ОЦ СПИД, его филиалов, что позволило обеспечить координацию скрининговых обследований. К 2011 г., в соответствии с приказом Минздрава области № 296-п «О проведении скрининговых и арбитражных исследований на ВИЧ-инфекцию», определены 24 скрининговых и 6 референс-лабораторий. Число обследованных ежегодно повышалось, однако в привлечении к обследованию участвовали только учреждения здравоохранения без межведомственного участия, что отражалось на качестве скрининга. Рост обследований происходил за счет обследованных по эпидпоказаниям (в 3 раза), медицинских работников (в 2,4 раза), по клиническим показаниям (в 1,2 раза).

Принципиальные изменения произошли в период 2012—2016 гг. С учетом сложившейся эпидемической ситуации были разработаны, апробированы и внедрены новые медико-организационные технологии с межведомственным участием с акцентом на группы повышенного риска и особо уязвимые группы населения. Важным отличием в системе выявления ВИЧ в Свердловской области стала доступность обследования не только в медицинских организациях, но и местах, приближенных к различным уязвимым группам населения, особенно ПИН. В 2012 г. в соответствии с приказом Минздрава области от 10.04.2012 г. № 354 впервые было введено тестирование среди лиц, проходящих освидетельствование на употребление ПАВ, использовались экспресс-тесты. За 2012—2016 гг. в учреждениях здравоохранения области было протестировано 13 004 человек, выявлено 4,7% положительных результатов на ВИЧ, что в 5 раз превышает средний уровень выявляемости при рутинном скрининге.

В 2013 г. впервые в России между Минздравом области и ГУ МВД России по Свердловской области было заключено межведомственное соглашение, в рамках которого организовано обследование на ВИЧ лиц, находящихся в изоляторах временного содержани системы МВД (ИВС). В 2014 г. в ИВС обследовано 1350 задержанных (13,3% положительных результатов), а в 2016 г. — 6 370 человек (10,2% положительных результатов, что в 12,8 раза превышает выявляемость в рутинном скрининге), а удельный вес обследованных от числа находящихся в ИВС составил 17,0%.

Еще одной особо уязвимой группой населения, недоступной для учреждений здравоохранения, являются клиенты негосударственных реабилитационных центров для наркопотребителей (РЦ). Результаты тестирования в 2015 г. демонстрируют высокую выявляемость ВИЧ — 10,2%.

Наряду с новыми технологиями тестирования на ВИЧ среди уязвимых групп населения в области применяется низкопороговый метод экспресс-тестирования среди основного населения. Данная медико-организационная технология позволяет приблизить услугу выявления ВИЧ для тех, кому обследование в учреждениях здравоохранения труднодоступно по времени и месту. Впервые экспресс-тестирование в области организовано в 2008 г., но более широкое применение получило в 2011—2015 гг. Для обоснования эффективности массового экспресс-тестирования нами в 2015 г. проведена сравнительная оценка выявления ВИЧ при экспресс-тестировании (в условиях «уличного» тестирования) и в рутинном скрининге (на базе медицинских учреждений). «Уличное» тестирование проводилось на улицах, в торговых центрах, предприятиях в условиях мобильного пункта; всего обследовано 16 529 чел. старше 14 лет. При экспресс-тестировании «уличного» населения ВИЧ-инфекция выявлена у 2,9%, что в 3,6 раза выше, чем при рутинном скрининге. Наибольшее число положительных результатов выявлено среди лиц, указавших на употребление наркотиков — 15,1% и наличие ВИЧ-инфицированного полового партнера — 11,1%.

Одним из главных критериев эффективности «уличного» экспресс-тестирования является подтверждение положительных результатов классическими методами и постановка вновь выявленных на диспансерный учет. В 2015 г. обратились за подтверждением результата экспресс-тестирования 94,0% (346 человек), ВИЧ-инфекция подтверждена впервые у 71,6% (248 человек). Первичная выявляемость при «уличном» тестировании составила 1,5%, что в 2,5 раза выше, чем при рутинном скрининге (0,6%) ($p < 0,001$). Из числа впервые выявленных при «уличном» тестировании 64,5% поставлены на учет с одновременным определением иммунного статуса. Сравнительный анализ результатов показал, что низкое содержание CD4+-лимфоцитов (≤ 350 клеток/мкл) зарегистрировано у 28,1% ЛЖВ, выявленных при «уличном» тестировании, по сравнению с 38,0% пациентов, заболевание которых было выявлено при проведении рутинного скрининга ($p < 0,001$), что свидетельствует о возможности более раннего выявления ВИЧ в условиях доступного низкопорогового экспресс-тестирования (табл. 46). Важным компонентом результативности «уличного» тестирования является возможность своевременного назначения АРВТ пациентам с поздними стадиями ВИЧ-инфекции. В 2015 г. терапия назначена 18,8%.

Таблица 46

Количество CD4+-лимфоцитов у пациентов, выявленных при «уличном» тестировании и рутинном скрининге в Свердловской области, 2015 г., (%)

Метод тестирования	Количество СД 4, клеток/мкл				
	≤ 350	В том числе		350—499	≥ 500
		≤ 100	100—49		
«Уличное» экспресс-тестирование	28,1* (21,5—35,5)	3,1 (1,01—6,41)	25,0 (18,7—32,1)	26,9 (20,4—34,2)	45,0 (37,6—53,0)
Рутинный скрининг в ЛПУ	38,0*	9,9	28,1	23,8	38,2

Примечание: * различия достоверны, $p < 0,001$.

На основании анализа результатов Министерством здравоохранения области принято решение о дополнительном тестировании с применением экспресс-тестов во всех муниципальных образованиях области, принят приказ от 04.03.2016 № 290-п «О дополнительных мероприятиях по выявлению ВИЧ-инфекции у населения в 2016 году». Даны объемы и рекомендации по контингентам, подлежащим экспресс-тестированию:

- учащиеся среднего профессионального и высшего образования;
- работающее население (на рабочем месте);
- общее «уличное» население;
- клиенты реабилитационных центров для наркозависимых;
- лица, находящиеся в изоляторах временного содержания системы МВД;
- лица, проходящие освидетельствование на употребление ПАВ;
- потребители наркотиков (в местах пребывания);
- мужчины, практикующие секс с мужчинами, секс-работницы (в местах пребывания);
- лица, проходящие диспансеризацию отдельных групп взрослого населения;
-лица, проходящие периодические и предварительные медицинские осмотры.

Организация экспресс-тестирования осуществляется с межведомственным участием Министерства образования, Совета ректоров вузов, Министерства промышленности, Департамента труда,

Федерации профсоюзов, Союза промышленников, МВД, в муниципальных образованиях — при координации главы. Для организационного обеспечения экспресс-тестирования нами подготовлены методические рекомендации, утвержденные приказом Минздрава области от 15.03.2017 № 381. В 2016 г. дополнительно к скрининговым обследованиям прошли экспресс-тестирование 5,0% населения, а доля случаев, выявленных методом экспресс-тестирования, в общем объеме первичных случаев составила 6,0% (2013 г. — 11,5%, 2014 г. — 12,1%, 2015 г. — 10,1%, 2016 г. — 11,2%).

Еще одной организационной технологией стало внедрение в 2013 г. обследования на антитела к ВИЧ при диспансеризации отдельных групп взрослого населения (письмо МЗ СО от 29.04.2013 № 03-01-82/3921). На первом этапе диспансеризации при анкетировании медицинский работник определяет наличие факторов риска, проводит дотестовое консультирование и выписывает направление на обследование. Приказом Минздрава области от 7.08.2013 г. № 1007-п в ф. №4 дополнительно включен код 118.1 «лица, обследованные при диспансеризации».

Еще одним ресурсом раннего выявления ВИЧ стало введение приказом Минздрава области от 28.11.2012 № 1383-п обследования половых партнеров беременных женщин (ППБЖ), что позволяет оптимизировать ППМР, исключая влияние серонегативного окна, форма № 4 дополнена кодом 118.9 — «половые партнеры беременных женщин». В 2013—2015 гг. обследовано 46,3% ППБЖ, выявляемость составила 0,5%, что в 1,7 раза выше, чем среди беременных (0,29%) ($p < 0,01$) (табл. 47).

Таблица 47

Показатели выявляемости ВИЧ-инфекции у беременных женщин, ППБЖ и населения области, 2013—2015 гг.

Годы	Население (код 100) на 100 тыс. обследованных	Беременные (код 109) на 100 тыс. обследованных	ППБЖ	
			% обследованных от числа беременных	на 100 тыс. обследованных
2013	776,5	342,0	33,1	510,0
2014	852,4	279,5	50,4	530,0
2015	810,4	253,5	54,2	470,0

Общая доля вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции среди беременных и ППБЖ за 2013—2015 гг. среди всех вновь выявленных составила 9,95%. Из числа выявленных ППБЖ 74,2% были выявлены впервые, 25,8% — выявлены ранее, но не наблюдались в ОЦСПИД. Среди беременных, наблюдавшихся по поводу контакта с ВИЧ-инфицированным половым партнером, заболевание выявлено у 1,1% по сравнению с 10,3% среди женщин-половых партнеров ЛЖВ в отсутствие беременности. ВИЧ-инфекция выявлена у 1 ребенка (0,2% родившихся, или 6,6% от числа детей, родившихся от матерей, которые знали о ВИЧ-инфекции у партнера). Таким образом, обследование ППБЖ является эпидемиологически обоснованным, позволяющим активно выявлять ВИЧ среди половых партнеров женщин, планирующих беременность, своевременно назначать комплекс мер по ППМР среди контингентов риска и в дискордантных парах.

В условиях генерализованного распространения ВИЧ-инфекции важным этапом является обследование пациентов при обращении за медицинской помощью (СП 3.1.5.2826-10, 2011). С целью оценки эффективности данной технологии нами проведено исследование по тестированию пациентов 18—60 лет, обратившихся в многопрофильную больницу Нижнего Тагила, в том числе с использованием быстрых тестов, в период с октября по декабрь 2016 г. (всего 1 432 пациента). Результаты исследования позволили определить основные группы пациентов, подлежащих обследованию и оценить эффективность применения быстрых тестов. В гендерной структуре обследованных 59,4% пришлось на женщин и 40,6% — на мужчин. В возрастной структуре 24,6% — пациенты 18—29 лет, 26,0% — 30—39 лет, 18,3% — 40—49 лет, 22,7% — 50—59 лет, старше 60 лет — 7,7%. Выявляемость ВИЧ составила 33,5 ± 4,8 на 1000 обследованных. Впервые инфекция выявлена у 62,5% пациентов, первичная выявляемость — 17,5 ± 3,5, что в 1,9 раза превышает общую выявляемость ВИЧ среди обследованных жителей Нижнего Тагила (9,4) ($p < 0,05$). Выявляемость в 4,4 раза выше среди мужчин ($p < 0,001$), в том числе среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных — в 3,8 раза. Наибольшая выявляемость ВИЧ отмечалась среди пациентов 30—39 лет — 67,0 ± 12,9 и 40—49 лет — 45,8 ± 12,9 на 1000 обследованных, в том числе среди впервые выявленных — 32,2 ± 9,1 и 30,5 ± 10,6 соответственно. Наиболее часто ВИЧ-инфекция выявлялась среди мужчин 30—39 лет — 137,0 ± 28,5 на 1000 обследованных, на втором и третьем месте — мужчины и женщины 40—49 лет — 52,6 ± 19,4

и 38,8 ± 17,0. Среди впервые выявленных также лидируют мужчины 30—39 лет — 61,6 ± 19,9 и женщины 40—49 лет — 15,5 ± 10,9. В структуре подразделений больницы 87,5% всех пациентов с ВИЧ были выявлены в стационаре, в том числе 88,0% — впервые. Выявляемость в стационарах в 4,7 раза выше, чем в поликлинике, в том числе среди впервые выявленных. В структурных подразделениях стационара наибольшая выявляемость отмечена в реанимационном, гастроэнтерологическом отделениях и отделении гнойной хирургии. Впервые ВИЧ-инфекция чаще выявлялась у пациентов реанимационно-анестезиологического отделения, отделения гнойной хирургии и гастроэнтерологии. При оценке исследования на иммунный статус (ИС) установлено, что на долю пациентов с низким уровнем CD4+-лимфоцитов (менее 350 клеток/мкл) пришлось 22,5% — это в 1,8 раза ниже среднего областного показателя (41,2%) среди пациентов, выявленных в 2016 г. Такие результаты свидетельствуют о раннем выявлении ВИЧ при обследовании пациентов при госпитализации и обращении за амбулаторной помощью.

В настоящее время существует проблема несвоевременного сообщения результата тестирования на ВИЧ пациентам, обследованным в стационарах, что связано с длительным периодом от забора крови до получения результата, — в среднем 2 недели: проведение ИФА в 3 постановках в скрининговой лаборатории, направление крови в арбитражную лабораторию, постановка иммунного блотинга с определением p24. За это время большинство пациентов выписываются. Применение экспресс-тестирования позволяет обеспечить своевременное информирование больного с мотивацией на обращение к инфекционисту. В нашем исследовании по результатам экспресс-тестирования 89,2% пациентов, выявленных в стационаре, встали на учет в филиал ОЦ СПИД в течение одного месяца, что в 1,5 раза превышает средний уровень по Нижнему Тагилу (60,0%).

Нами выполнена оценка эффективности экспресс-тестирования в сравнении с классическим методом исследования в части выявления антител к ВИЧ. Двойное исследование с помощью классических методов и быстрых тестов проведено на всех образцах сывороток, поступивших в лабораторию ОЦ СПИД в период с 10.11.2016 г. по 28.02.2017 г.; проверено 1 575 сывороток. Чувствительность быстрых тестов составила 98,3%, специфичность — 99,8%, точность — 98,9%. Прогностическая ценность положительного результата — 97,7%, отрицательного — 99,1% (табл. 48).

Таблица 48

Результаты выявления антител к ВИЧ-инфекции классическим методом и с использованием быстрых тестов (абс.)

Результаты теста	Иммунный блот положительный, сомнительный	Иммунный блот отрицательный	Всего
Быстрый тест положительный	170	14	184
Быстрый тест отрицательный	3	1388	1391
Итого	173	1402	1575

Стоимость одного обследования с использованием быстрого теста (с подтверждением ИФА) составила 254,65 руб., что соизмеримо со стоимостью обследования классическим методом (290,73 руб.). Наряду с этим, стоимость одного выявленного случая ВИЧ-инфекции при применении быстрых тестов в 3,6 раза ниже стоимости выявления при исследовании классическими методами — 3276,25 и 11 615,1 руб. Таким образом, применение быстрых тестов в условиях стационара имеет ряд преимуществ над рутинным скринингом: возможность своевременного информирования пациента о ВИЧ-инфекции, более низкая стоимость одного выявленного случая ВИЧ-инфекции.

При проведении пациентам скрининга в стационаре для своевременного сообщения результата предлагается использовать схему передачи предварительного результата из скрининговой лаборатории в ЛПУ по защищенной почте на этапе ИФА 1.1 (рис. 41).

В целях совершенствования организации обследования на ВИЧ с 2014 г. нами внедрен персонифицированный учет скрининговых обследований, а с 2016 г. — форма направления крови на обследование с указанием персональных данных пациента. Электронное направление формируется с помощью специально разработанного нами программного средства РМИС.

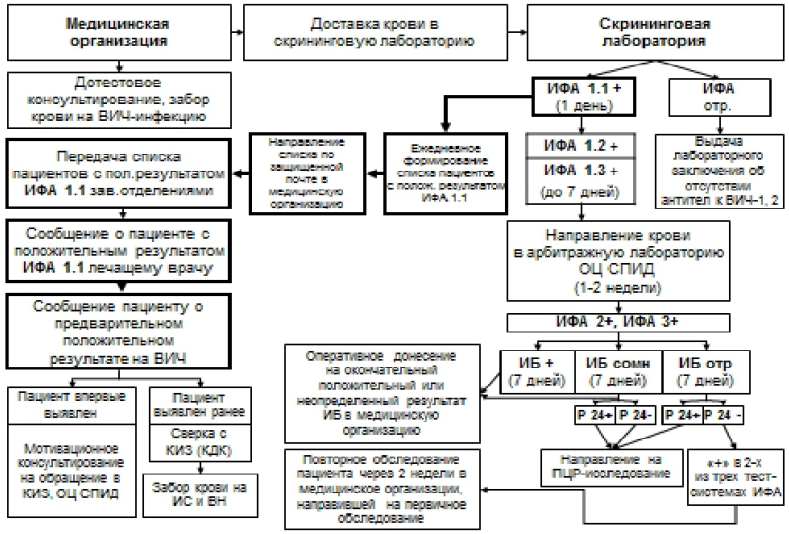


Рис. 41. **Схема выявления и своевременного информирования пациента о ВИЧ-инфекции**

Результаты персонифицированного учета скрининговых обследований оценивались в период с 01.08. по 31.12.2016 г.; охвачено 11 772 чел.; среди обследованных преобладали женщины (64,3%) в возрастном составе: 30—39 лет — 22,3%, 50—59 лет — 14,5%, 60 лет и старше — 18,7%; подростков — 3,5%; молодежи 18—24 года — 12,5%. Наиболее часто пациенты обследовались по клиническим показаниям — 33,9%, коду «прочие» — 28,2% и беременные — 20,9%. Группы высокого риска составили 7,1%; обследованные при эпидемиологическим показаниям — 1,7%; 92,4% были обследованы однократно, 7,6% — многократно. Среди повторно обследованных преобладали женщины — 87,3%, из них 87,5% — в репродуктивном возрасте. 67,6% пациентов обследовано по одному и тому же коду, среди которых 90,3% — женщины, из них 76,7% — беременные. Показатель выявляемости — 1739,4 на 100 тысяч обследованных, у мужчин в 2 раза выше: 1739,4 по сравнению с 873,9 у женщин. Наибольшая выявляемость зарегистрирована в возрастных группах 30—39 лет — 2207,0, 40—49 лет — 1625,4 и 50—59 лет — 878,2 (табл. 49).

Таблица 49

Выявляемость ВИЧ-инфекции в различных возрастных группах среди обследованных мужчин и женщин

Возраст	Обследовано, абс.	Выявлено, абс.	Выявляемость, на 100 тысяч обследованных
18—19	377	1	265,3
20—29	2700	21	777,8
30—39	2628	58	2207,0
40—49	1415	23	1625,4
50—59	1708	15	878,2
60 и старше	2205	4	181,4
Итого	11 765	122	1037,0

Таким образом, обосновано назначение обследования на ВИЧ-инфекцию в возрастной группе старше 30 лет (67,5%).

Система выявления ВИЧ-инфекции с межведомственным участием представлена на рис. 42.

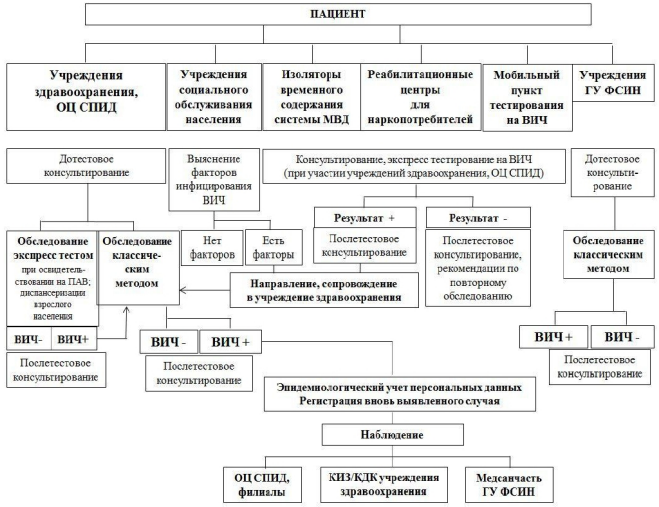


Рис. 42. **Алгоритм организации выявления ВИЧ-инфекции с межведомственным участием в Свердловской области**

Благодаря разработке, апробации и внедрению в области новых медико-организационных технологий выявления ВИЧ-инфекции в нормативную базу федерального уровня были внесены изменения в соответствии с нашими предложениями. В Санитарно-эпидемиологические правила «Профилактика ВИЧ-инфекции» (СП 3.1.5.2826-10, 2011 г.) включены рекомендации по обследованию на ВИЧ при освидетельствовании на ПАВ, нахождении в ИВС системы МВД, обследование ППБЖ, обследование взрослого населения при диспансеризации. Расширены показания к экспресс-тестированию. В приказ Минздрава России от 03.02.2015 № 36ан внесено дополнение, касающееся мотивации лиц, проходящих диспансеризацию, на обследование на ВИЧ.

В результате реализации дополнительных межведомственных организационных технологий в выявлении ВИЧ в 2012—2016 гг. возросло число обследованных к 2016 г. на 23,6% по сравнению с 2011 г., в среднем 840,9 ± 63,8 тыс. обследований в год (табл. 50). Повышение произошло за счет расширения тестирования по эпидемиологическим (в 1,9 раза) и клиническим (в 1,6 раза) показаниям, групп «прочие» (в 1,4 раза), беременных (в 1,3 раза), медицинских работников (в 2,1 раза). Увеличилось среднее ежегодное число обследованных среди групп риска (на 12,1%).

Таблица 50

Среднее число обследованных на ВИЧ-инфекцию в Свердловской области, 1998—2016 годы (M±m, тыс. обследованных)

Группы обследованных	**1998—2002**	**2003—2005**	**2006—2011**	**2012—2016**
Всего, в том числе:	714,3±61,2	575,5±4,6	636,2±28,3	840,9±63,8
По эпид. показаниям	3,0±2,7	7,1±1,0	22,0±9,6	42,6±3,9
По клин. показаниям	207,7±59,3	92,5±9,4	106,7±13,8	168,8±9,9
Прочие (код 118)	105,4±25,8	116,6±7,2	123,0±15,7	170,9±40,2
Группы риска, всего: в т.ч.: - ПИН (код 102) - ИППП (код 104)	117,3±15,1 20,9±5,1 62,4±4,5	72,9±8,7 12,6±0,8 42,2±4,4	62,4±4,3 14,2±0,7 36,3±3,6	69,9±2,1 15,0±2,1 44,1±1,5
Доноры	163,4±20,9	154,3±4,3	162,3±9,5	158,6±2,7
Медицинские работники	4,0±1,8	7,9±1,0	19,2±7,4	41,1±1,8

На фоне роста количества обследованных в 2015—2016 гг. выявлена тенденция снижения темпа прироста новых случаев заболевания: на 2,0% в 2015 г. к 2014 г. и на 7,8% в 2016 г., что можно расценивать как свидетельство стабилизации эпидемического процесса в результате расширения профилактических программ. Снижение произошло сразу в нескольких группах: ПИН — на 23,0%, заключенные — на 17,1%, медицинские работники — на 6,7%, беременные женщины — на 6,8%, лица, обследованные по клиническим показаниям — на 6,3%. Среди лиц с выявленной ВИЧ-инфекцией наблюдается снижение доли имеющих уровень CD4+лимфоцитов 500 клеток/мкл и более — до 35,9% (в 1,2 раза по сравнению с 2013 г., $p < 0,001$) с повышением доли лиц с уровнем CD4+ лимфоцитов менее 350 клеток/мкл до 41,2% ($p < 0,001$) (табл. 51). Данная ситуация наблюдается как среди заразившихся парентеральным, так и гетеросексуальным путем. Указанные изменения на фоне снижения новых случаев ВИЧ в 2015—2016 гг. свидетельствуют о снижении числа лиц, заразившихся недавно.

Таблица 51

Уровень CD4+лимфоцитов и вирусной нагрузки у лиц с вновь выявленной ВИЧ-инфекцией в Свердловской области, 2013—2016 гг.

	Пути заражения								Всего	
	Парентеральный		Гомосексуальный		Гетеросексуальный		Вертикальный			
	2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016
Уровень CD4+лимфоцитов (клеток / мкл)										
0—99	8,7	11,8*	7,7	7,0	7,1	9,4+	3,8	3,2	7,8	10,6#
100—199	9,9	8,4	11,5	5,3	7,3	8,8	0,0	0,0	8,2	9,0
200—349	18,4	22,8*	26,9	21,1	18,5	22,1*	5,7	4,8	18,8	21,6#
350—499	22,9	22,4	30,8	28,0	24,2	24,0	0,0	3,2	23,2	22,9
500	40,1	34,6*	23,1	38,6	42,9	35,7#	90,5	88,8	42,0	35,9#

Примечание: различия между 2016-м и 2013 гг. достоверны: + $p < 0,01$, *$p < 0,005$, # $p < 0,001$.

Важным звеном работы по противодействию ВИЧ-инфекции является выявление лиц, контактных с ВИЧ-инфицированными. Привлечение контактных лиц к обследованию и диспансерному наблюдению реализуется методом «оповещения партнеров». ЛЖВ предоставляется возможность самому сообщить партнерам о возможном риске заражения ВИЧ и пригласить их на консультирование к инфекционисту либо предоставить контактную информацию о своих партнерах. За 2012—2016 гг. количество лиц, обследованных как контактные (код 120), ежегодно превышает в среднем 42,6 ± 3,9 тысячи в год, причем их количество резко возросло с 2012 г. — в 1,5 раза по сравнению с 2008—2011 гг. (в среднем 28,0 ± 2,6 тысяч в год). В настоящее время на 1 новый случай ВИЧ-инфекции приходится в среднем 6,3 ± 0,6 обследованных контактных (по сравнению с 5,8 ± 0,5 в 2008—2011 гг.), в то время как аналогичный средний российский показатель стабильно составляет в среднем 2,2 ± 0,07 на 1 новый случай ВИЧ-инфекции (рис. 43).

Рис. 43. **Динамика численности лиц, обследованных как контактные (код 120) в Свердловской области и Российской Федерации, 2004—2016 гг.**

В целях совершенствования учета выявления и диспансерного наблюдения контактных в ОЦСПИД разработан программный модуль «Диспансерное наблюдение контактных» («АС ДНК»), который с 2014 г. внедрен в работу медицинских организаций области. Внедрение программного модуля способствовало росту в 2,2 раза количества контактных, состоящих на учете (рис. 44). В 2016 г. показатель выявляемости контактных составил 62,6 на 100 поставленных на учет ВИЧ-инфицированных по сравнению с 40,0 на 100 в 2013 г. ($p < 0,001$).

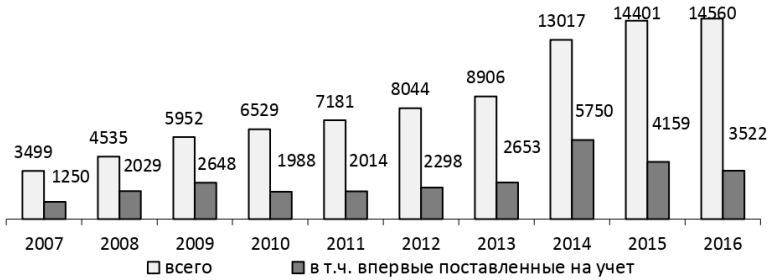
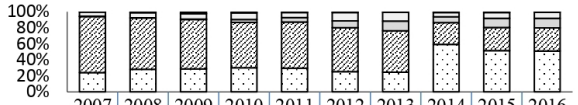


Рис. 44. **Динамика диспансерной группы контактных с ЛЖВ Свердловской области, 2007—2016 гг. (абс.)**

С целью активного привлечения контактных к обследованию применяется патронажный метод работы: приглашение на следующий визит на текущем приеме у врача (в 2016 г. в 52,0% случаев), рассылка писем с приглашением (19,3%), приглашение по телефону (18,5%), приглашение через партнера (8,0%), патронажные визиты по месту проживания (1,8%). Резкий рост диспансерной группы контактных в 2014 г. обусловлен улучшением привлечения к наблюдению половых партнеров ЛЖВ, удалось в 2,2 раза повысить число впервые поставленных на учет партнеров по инъекционному введению наркотиков. В 2016 г. в структуре групп диспансерного наблюдения впервые поставленных на учет (рис. 45) преобладали лица, имеющие половые гетеросексуальные контакты (50,6%) и вертикальный контакт матери и ребенка (28,9%).



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
партнеры по введению наркотиков	0,3	1,3	2,4	1,6	1,0	1,1	0,8	1,0	1,1	0,6
пострадавшие в бытовых аварийных ситуациях	5,3	6,2	6,8	8,1	6,4	10,4	10,9	5,3	7,2	7,7
контакты с риском внутрибольничного заражения	0,4	0,2	0,5	3,7	5,5	8,5	12,2	7,4	11,4	11,9
дети ВИЧ+матерей	69,9	64,2	61,7	56,4	57,4	54,7	51,5	27,1	28,8	28,9
половые контакты	24,1	28,1	28,7	30,2	29,7	25,3	24,6	59,2	51,5	50,9

Рис. 45. **Структура типов контактов с ВИЧ-инфицированными пациентами в Свердловской области, по группам наблюдения, 2007—2016 гг. (%)**

Анализ медико-социальных характеристик контактных показал, что гендерная структура зависит от типа контакта. Женщины преобладали при половом контакте (57,9%), медицинских авариях (75,5%), среди реципиентов донорской крови (78,3%). Мужчины доминировали в гомосексуальных (100,0%), наркотических (73,2%) контактах и бытовых авариях (57,0%). Дети до 14 лет в 91,9% случаях имели вертикальный контакт. Наиболее представительной возрастной группой является 31—40 лет (35,9%); 21—30 лет (19,9%), 41—50 лет (13,4%).

Медико-социальная характеристика контактных имеет особенности в зависимости от типа контакта (табл. 52).

Таблица 52

Медико-социальная характеристика контактных, состоящих под диспансерным наблюдением в Свердловской области (%)

Характеристика	Партнеры инфицированных ВИЧ			Дети ВИЧ+ матерей (код 124)	Участники аварийных ситуаций		Реципиенты крови (код 127)	Всего
	гетеросексуальные (код 121)	гомосексуальные (код 122)	ПИН (код 123)		медицинских (код 125)	бытовых (код 128)		
	n=9369	n=35	n=143	n=3278	n=954	n=758	n=23	n=14556
Мужчины	42,1	100,0	73,2	51,6	24,5	57,0	21,7	55,7
Женщины	57,9	0	26,8	48,4	75,5	43,0	78,3	44,3
0—14 лет	0,3	0,0	0,0	99,6	0,0	33,9	8,7	24,8
15—17 лет	0,03	0,0	0,0	0,4	0,0	1,1	0,0	0,2
18—30 лет	26,7	42,8	18,3	0,0	34,3	24,3	0,0	20,9
31—40 лет	50,8	48,6	69,0	0,0	22,7	16,7	17,4	35,7
41 год и старше	22,1	8,6	12,7	0,0	43,0	24,0	73,9	18,4
Образование:								
- начальное	8,6	0,0	18,8		1,6	23,0	0,0	8,4
- неполное среднее	8,5	4,6	16,7		0,9	10,7	7,1	7,6
- среднее	23,8	9,1	22,9		4,5	13,3	28,6	20,6
- среднее специальное	42,5	40,9	31,3		53,7	29,0	57,1	43,3
- неполное высшее	3,5	22,7	6,3		3,0	4,4	0,0	3,8
- высшее	13,1	22,7	4,2		36,3	19,6	7,1	16,3
Имеют постоянную работу	69,0	80,0	36,6	-	93,2	51,8	28,6	69,7
Сохранение контакта с ВИЧ	82,0	82,9	21,8	-	-	-	-	-
Выявление ВИЧ при первичном обследовании	12,6	41,7	45,5	3,9	0,0	0,0	8,3	8,0

Основным фактором риска заражения ВИЧ-инфекцией для контактного лица является сохранение контакта: среди гетеросексуальных партнеров — в 82,0% случаев, гомосексуальных партнеров — в 82,9%. Значительная часть (78,2%) не сохраняют общение с ВИЧ-инфицированными, однако и не прекращают употребление инъекционных наркотиков. ВИЧ-инфицированными при первичном обследовании оказались 8,0% контактных, наиболее высока выявляемость среди партнеров ВИЧ-инфицированных пациентов по употреблению наркотиков — 45,5% и гомосексуальных партнеров — 41,7%, меньше — у гетеросексуальных партнеров (12,6%).

В 2016 г. было снято с учета 29,0% от числа находившихся под наблюдением. Основной причиной является окончание срока наблюдения (66,9%), которое особенно характерно для детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями (94,1%), реципиентов зараженной крови и ее компонентов (90,9%), участников медицинских (91,9%) и бытовых (82,7%) аварийных ситуаций.

Частота перехода ВИЧ-негативных контактных в положительный ВИЧ-статус составила 1,8% от числа состоящих под диспансерным наблюдением. Наибольшей частотой выявления ВИЧ-инфекции характеризуются группы партнеров ЛЖВ по употреблению наркотиков — 10,5 на 100 лиц данной группы, и гомосексуальные партнеры ЛЖВ — 6,7 на 100 контактных; лучше ситуация среди гетеросексуальных партнеров ЛЖВ: частота выявления иммунного блота ВИЧ+ и сомнительного — 2,3 на 100 контактных.

Нами изучены гендерные особенности факторов риска перехода в положительный ВИЧ-статус у лиц с гетеросексуальным контактом. В исследование включены пары, поставленные на диспансерный учет в 2013—2015 гг.: «мужчина-источник + женщина-контактная» (236 пар) и «женщина-источник + мужчина-контактный» (154 пары). Анализ серодискордантных пар показал более высокую рискованность контактов с мужчинами-источниками по сравнению с женщинами-источниками (табл. 53). У мужчин-источников выше частота

употребления ПАВ (42,4% по сравнению с 14,3% у женщин-источников, p < 0,001) и высокой вирусной нагрузкой (более 10 000 копий в мл) у 77,1% по сравнению с 56,5%, соответственно (p < 0,001). У мужчин-контактных — в 13,0% употребление наркотиков в анамнезе (по сравнению с 5,5% среди контактных женщин, p = 0,005), и в 19,5% — незащищенные половые контакты с разными партнерами.

Таблица 53

Факторы риска инфицирования ВИЧ в серодискордантных парах

Факторы риска инфицирования ВИЧ	Мужчина-источник + женщина-контактная n=236			Женщина-источник + мужчина-контактный n=154			p
	абс.	%	95% ДИ	абс.	%	95% ДИ	
У источника инфекции:							
Основной фактор заражения:							
- употребление ПАВ	100	42,4	36,2—48,7	22	14,3*	9,2—20,2	< 0,001
- половые контакты	136	57,6	51,3—63,9	132	85,7*	79,8—90,8	< 0,001
Уровень вирусной нагрузки:							
- менее 10 000 копий/мл	54	22,9	17,8—28,6	67	43,5*	35,8—51,4	< 0,001
- 10 000—100 000 копий/мл	95	40,2	34,1—46,6	55	35,7	28,4—43,4	0,427
- более 100 000 копий/ мл	87	36,9	30,8—43,1	32	20,8*	14,8—27,5	0,001
Количество CD4 лимфоцитов менее 350 клеток	102	43,2	37,0—49,6	55	35,7	28,4—43,4	0,170
У контактного лица							
В анамнезе:							
- употребление ПАВ	13	5,5	3,0—8,8	20	13,0*	8,2—18,7	0,005
- половые контакты	53	22,5	17,4—28,0	30	19,5	13,6—26,1	0,565
Выявление ВИЧ при первичном обследовании	26	11,0	7,4—15,3	38	24,7*	18,2—31,8	< 0,001

Примечание: * различия достоверны.

Частота выявления ВИЧ-инфекции в 2,3 раза выше при обследовании мужчины в качестве контактного лица по сравнению с контактной женщиной — 24,7% и 11,0% соответственно (p < 0,001). Полученные данные свидетельствуют о том, что первично выявленные ВИЧ-инфицированные женщины являются контактными, а заразившие их мужчины выявляются позднее в результате эпидемиологического расследования.

Медико-социальная характеристика ВИЧ-инфицированных женщин, выявленных первично по отношению к мужчине, показала, что высшее образование имели 22,8%, трудоустроены — 63,2%, в браке — 35,3%, курят — 41,1%, имели туберкулез — 2,9%. Имели в течение жизни от 2 до 5 половых партнеров (80,2%), ИППП в анамнезе — 29,4%, татуировки и пирсинг — 14,0%.

Частота перехода ВИЧ-отрицательного в ВИЧ-положительный статус в течение года наблюдения у контактных мужчин составила 6,0%, у женщин — 3,8%. Расчет кумулятивной доли контактных, заразившихся и не заразившихся при гетеросексуальном контакте, с использованием метода Каплан-Мейера (Collins S., 2016) (рис. 46) показал, что в случае пары «мужчина-источник + женщина-контактная» в ходе 5-летнего наблюдения дополнительно будут заражены 10,6% контактных, в отличие от «женщина-источник + мужчина-контактный», где выявляемость стабилизируется уже после года наблюдения (дополнительно заразятся не более 1%). Полученные данные свидетельствуют о более высоком риске заражения в серодискордантных парах контактных женщин по сравнению с мужчинами.

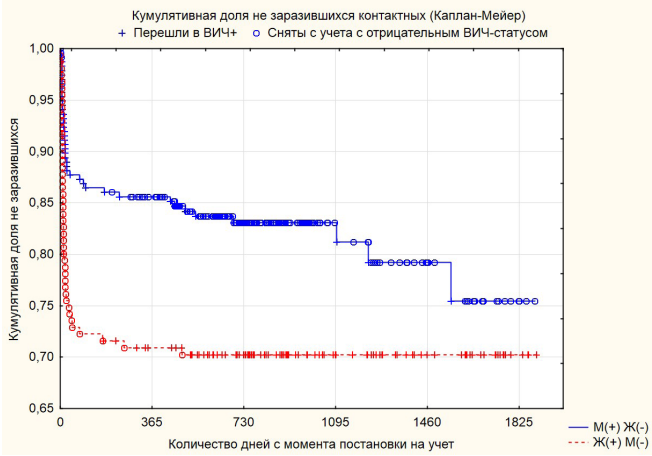


Рис. 46. **Кумулятивная доля контактных, не заразившихся в процессе контакта (по методу Каплан-Мейер (Collins S., 2016))**

Особую группу контактных составляют лица, подвергающиеся риску профессионального заражения. Ежегодно в стационары медицинских организаций области, в отделения различного профиля, госпитализируются более 6000 пациентов с ВИЧ, от 16 до 32% — в реанимационно-анестезиологические отделения, и требуют оказания экстренной медицинской помощи (табл. 54).

Таблица 54

Структура установленных случаев госпитализации пациентов с ВИЧ-инфекцией в стационары различного профиля за 2014—2016 годы (%)

Отделения	2014	2015	2016
Акушерские	14,2	16,0	24,7
Хирургического профиля	24,3	23,7	2,6
Детские	15,3	11,0	46,2
Терапевтического профиля	18,2	17,1	10,1
Реанимационно-анестезиологические	28,0	32,1	16,4

В медицинских организациях наблюдается рост количества аварийных ситуаций с оказанием медицинской помощи со 107 в 2003 г. до 476 в 2015 г., что связано с изменением особенностей их регистрации: до 2013 г. регистрировались только аварии с ВИЧ-инфицированными пациентами, а с 2013 г. — все аварии, вне зависимости от ВИЧ-статуса пациента. В 2016 г. число аварий снизилось на 16%. Медицинские аварии происходят при работе с каждым 17-м ВИЧ-инфицированным пациентом, показатель аварийности с 2013 г. снизился в 1,2 раза и в 2016 г. составил 59,4 на 1000 пациентов.

Проблемными зонами являлись хирургические отделения и операционные блоки (31,0% всех аварий), а также поликлинические и терапевтические отделения (31,8% случаев), в которых аварии случаются при манипуляциях, связанных с постановкой инъекций (25,3%) и забором крови (8,3%). 52,5% пострадавших составили средние медицинские работники, и 35,3% — врачи. В 12,3% случаев пострадал младший медперсонал при сборе и выносе медицинских отходов (12,8%), что указывает на нарушение техники безопасности, допускаемое данными работниками. Более подвержены авариям сотрудники

в возрасте до 29 лет (36,7%) со стажем работы менее 6 лет — 47,5%; 58,3% аварийных ситуаций могли быть предотвращены. Риск заражения ВИЧ на протяжении последних пяти лет чаще всего оценивался как средний — в 2016 г. в 55,8% случаев, в 10,0% — высокий.

С 2012 г. в лаборатории ОЦ СПИД создается банк образцов сывороток пострадавших медицинских работников и пациентов — потенциальных источников ВИЧ, удельный вес доставки образцов сывороток в 2016 г. повысился до 60% по сравнению с 11,6% в 2012 г. Показания к назначению химиопрофилактики в 2016 г. выявлены у 86,3% пострадавших, охват с 2008 г. находится на уровне 90,5 ± 2,2% (рис. 47). В большинстве случаев АРВТ назначалась в первые сутки (91,9%).

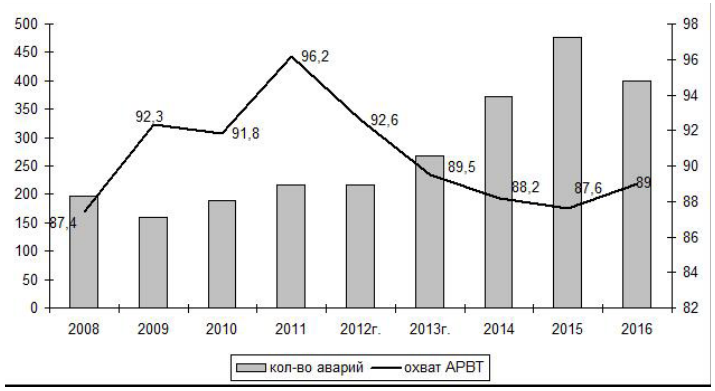


Рис. 47. **Охват химиопрофилактикой пострадавших в аварийных ситуациях в Свердловской области, 2008—2016 гг. (%)**

Наибольший охват профилактикой наблюдается среди медработников, пострадавших в аварийных ситуациях с высокой степенью риска заражения, — 97,5% по сравнению с 87,4% среди группы с умеренной степенью и 89% с минимальной степенью риска заражения. В динамике наблюдается тенденция к снижению охвата химиопрофилактикой врачей с 86,3% в 2008 г. до 68,1% в 2016 г. ($p < 0,001$), в то время как охват среднего и младшего персонала остается на стабильном уровне — 87,2 ± 2,8% и 89,2 ± 2,7% соответственно. Отсутствие химиопрофилактики связано с отказами пострадавших от приема АРВП и поздним обращением (после 72 часов) — в среднем 4,1 ± 1,6% и 5,4 ± 1,0% соответственно; наблюдается повышение частоты отказов в 2013—2016 годах — до 6,3 ± 1,4% по сравнению с 2,4

± 1,1% в 2008—2012 гг. Частота поздних обращений за медицинской помощью, наоборот, снижается: в 2016 г. в 4,9% от числа нуждавшихся по сравнению с 8,4% в 2008 г. Благодаря своевременной профилактической работе у медицинских работников Свердловской области зарегистрирован только один случай профессионального инфицирования ВИЧ-инфекцией (в 2004 г.).

3.4. Обеспечение инфекционной безопасности донорской крови и ее препаратов в Свердловской области

В Свердловской области заготовка, апробация и переработка донорской крови осуществляется службой переливания крови, основанной в 1990 г. на базе городских станций и отделений переливания крови в лечебно-профилактических учреждениях (38 отделений). Серологический и молекулярный скрининг донорской крови на ВИЧ и другие гемоконтактные инфекции проводится на базе 5 лабораторий ГБУЗ «Свердловская областная станция переливания крови». В соответствии с федеральными нормативными документами в учреждениях переливания крови реализуются меры по безопасности донорства, включая лабораторный скрининг на ВИЧ, вирусные гепатиты В и С, сифилис с использованием серологических методов (ИФА и РМП, РПГА для сифилиса). В Свердловской области, в одном из первых регионов России, наряду с Москвой и Санкт-Петербургом, в 2011 г. внедрена ПЦР-технология для тестирования донорской крови на выявление специфических последовательностей нуклеотидов ВИЧ и вирусов гепатитов В и С с охватом более 70% от объема заготовленной донорской крови.

Информационное обеспечение службы крови осуществляется областным единым донорским центром, хранящим информацию о кадровых донорах, лицах, отстраненных от донорства, а также больных и носителях гемотрансмиссивных инфекций; в 33 учреждениях службы крови созданы электронные банки данных о лицах, отведенных от донорства. В 2006 г. утверждена форма извещения о выявлении у кадровых доноров ВИЧ и гепатитов В и С и положение о порядке и сроках передачи информации в ОЦ СПИД и Управление Роспотребнадзора о выявленных случаях ВИЧ-инфекции у кадровых доноров и результатах наблюдения за реципиентами, получившими от них компоненты крови (приказ МЗ СО и Территориального управления Роспотребнадзора по СО от 25.01.2016 г. №42-п / 01-05/12).

С целью контроля инфекционной безопасности донорской крови в области внедрено регулярное обследование реципиентов крови в течение 12 месяцев после гемотрансфузии на базе 24 диагностических СПИД-лабораторий.

В качестве дополнительных мер обеспечения инфекционной безопасности крови применяются: отсроченное применение донорской крови и ее препаратов в течение 6 месяцев (с 2003 г.) с обеспечением повторного обследования доноров по истечении срока карантина, применение лейкофильтров при производстве компонентов крови (с 2001 г.), аутозаготовка крови у больных во время операции, запрет на экстренную заготовку крови и ее переливание без обследования. С 2012 г. используются технологии вирусинактивации плазмы и компонентов крови. Благодаря карантинизации свежезамороженной плазмы в 2016 г. предотвращено 138 случаев инфекционных заболеваний, в том числе 44 случая ВИЧ-инфекции, 84 — вирусного гепатита С, 6 — гепатита В и 4 случая сифилиса.

По данным Областной станции переливания крови, в Свердловской области в 2016 г. общее число доноров — 34 418 человек, более 98% являются безвозмездными, на 1 донора в среднем 2,9 ± 0,1 донации в год. В основном полученная кровь перерабатывается на компоненты (более 97%), ежегодно забраковывается 2,4 ± 0,3% консервированной крови. С 1997 года выявлен 1301 донор, инфицированный ВИЧ. В 2016 гг. показатель выявляемости 20,8, что в 2,4 раза ниже по сравнению с 2011 г. ($p < 0,001$). С 2015 г. показатель выявляемости среди доноров Свердловской области, ранее устойчиво превышавший средний российский показатель (в 2001—2014 гг. от 2,8 до 1,3 раза), сравнялся с показателем по России — 36,6 и 35,1 на 100 тысяч обследованных соответственно.

Оценка ситуации по ВИЧ-инфекции среди доноров проводилась на основании показателей (Жибурт Е.Б. с соавт., 2013): распространенность — количество случаев ВИЧ-инфекции у первичных доноров на 100 тысяч доноров; встречаемость — количество случаев ВИЧ-инфекции у регулярных доноров на 100 тысяч повторных доноров.

Показатель распространенности ВИЧ-инфекции среди доноров в течение 2001—2012 гг. держался на уровне в среднем 209,5 ± 21,2 на 100 тысяч доноров (рис. 48), а с 2013 г. произошло снижение показателя до 95,8 в 2016 г., что в 2,2 раза ниже по сравнению с 2012 г.

(p < 0,001). Среди повторных доноров в 2013—2016 гг. встречаемость ВИЧ-инфекции — 72,1 ± 19,8 на 100 тысяч повторных доноров, а в 2016 г. достиг значения 89,5, что сопоставимо с аналогичным показателем этого периода у первичных доноров.

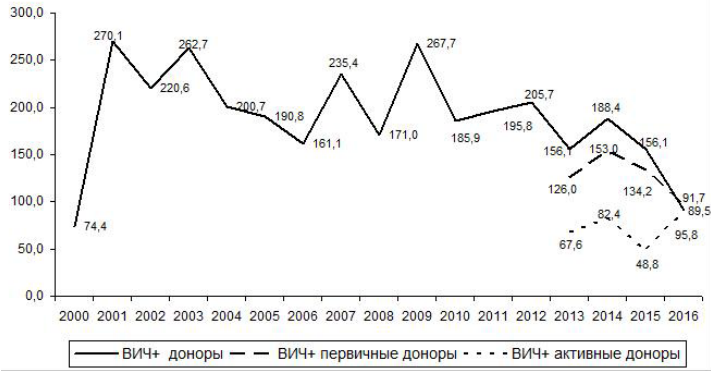


Рис. 48. **Распространенность ВИЧ-инфекции среди доноров Свердловской области в 2000—2016 годы (на 100 тысяч лиц соответствующей группы)**

Анализ путей инфицирования ВИЧ среди доноров, выявленных в 2014—2015 гг., показал, что в подавляющем большинстве случаев инфицирование происходило половым путем, и только в 3,4% — при употреблении инъекционных наркотиков. Случаи коинфекции ВИЧ с вирусом гепатита С составили 9,4% от выявленных доноров с ВИЧ-инфекцией (в основном первичные доноры), что является дополнительным фактором риска передачи гемоконтактных инфекций при трансфузии компонентов крови.

Среди доноров с выявленной ВИЧ-инфекцией при постановке на диспансерный учет в ОЦ СПИД 43,8% имели уровень CD4+-лимфоцитов менее 500 клеток/мкл, в том числе 21,3% — менее 350 клеток/мкл, что указывает на поздние стадии заболевания. Уровень вирусной нагрузки менее 10 тысяч копий в мл установлен у 43,8% выявленных доноров, в том числе 6,3% менее 150 копий в мл, что обосновывает необходимость применения лабораторных тестов с высокой чувствительностью, а также использования индивидуального ПЦР-тестирования или малого размера пула сывороток крови. Несмотря на наметившуюся положительную динамику снижения

выявляемости ВИЧ-инфекции среди доноров, риски передачи ВИЧ, особенно через компоненты крови с малым сроком годности, сохраняются.

Ежегодно регистрируются случаи переливания компонентов крови, заготовка которых проводилась в период возможного серонегативного окна, в 2008—2016 гг. — от 16 до 47, в 2016 г. — 32. В структуре перелитых компонентов крови, заготовленных от доноров, возможно находящихся в периоде серонегативного окна, преобладают компоненты с малым сроком годности. Благодаря мероприятиям по карантинизации свежезамороженной плазмы в последние пять лет произошло только 2 случая переливания замороженных препаратов плазмы от донора, заготовленных в период серонегативного окна, — 1,4% по сравнению с 10,1% в 2007—2011 гг. (p = 0,004). Среди перелитых образцов большая часть относится к препаратам эритроцитов — 81,7%, причем в течение последних пяти лет уменьшается удельный вес эритроцитной массы (в 2,3 раза по сравнению с 2007—2011 гг., p < 0,001) в пользу эритроцитной взвеси и отмытых нативных эритроцитов. На втором месте — препараты тромбоцитов (10,4%), в последние пять лет также снижается удельный вес тромбоцитной массы (в 5,7 раза соответственно, p < 0,001) в пользу тромбоцитного концентрата и пула тромбоцитов.

В целях повышения инфекционной безопасности донорской крови и ее компонентов в Свердловской области с сентября 2015 г. впервые введено предварительное (до донации) обследование на ВИЧ методом ИФА первичных доноров, а также доноров, которые не были в учреждении службы крови в течение года от момента последней кроводачи. Забор крови для заготовки осуществляется только после получения результата (в том числе — при выездных заборах крови). Разработан алгоритм экспресс-тестирования перед кроводачей при выявлении у донора поведения высокого риска (рис. 49).

Благодаря предварительному обследованию на ВИЧ добровольцев для кроводачи отмечается снижение выявляемости ВИЧ у доноров в 2016 г. на 76% (20,8 против 36,6 на 100 тыс. обследованных в 2015 г. (p = 0,021). За первый квартал 2017 г. выявляемость ВИЧ у доноров составила 21,3 на 100 тысяч обследованных, что ниже на 26,7% аналогичного периода прошлого года.

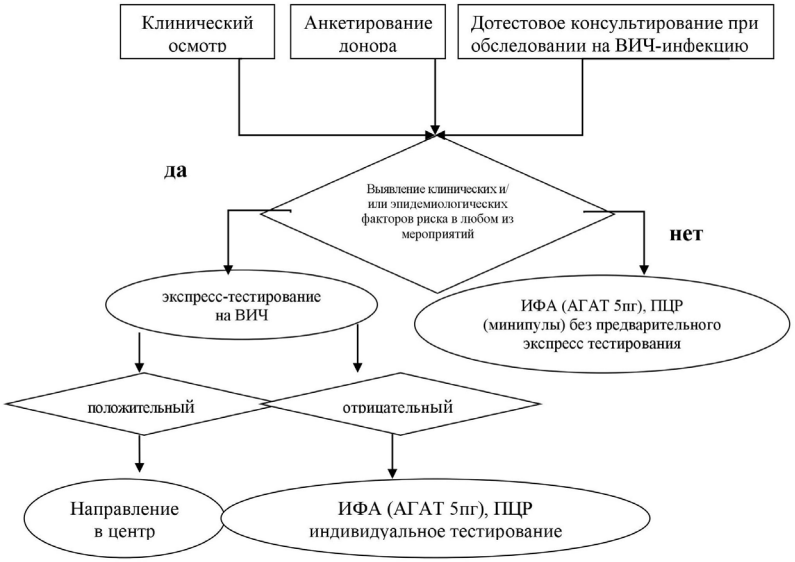


Рис. 49. **Алгоритм экспресс-тестирования перед кроводачей при выявлении у донора поведения высокого риска**

Таким образом, предварительный отбор доноров снижает риск передачи ВИЧ при кроводаче, что особенно актуально для компонентов с коротким сроком годности. В 2013—2016 гг. в области было зарегистрировано 3 случая внутрибольничного инфицирования при переливании компонентов крови (2,3% от числа случаев переливания препаратов крови, заготовленных с подозрением на период серонегативного окна). Эти случаи связаны с использованием компонентов крови с малым сроком годности (эритроцитная масса, эритроцитная взвесь), трансмиссия ВИЧ при гемотрансфузии подтверждена эпидемиологическим расследованием, молекулярно-генетической экспертизой и филогенетическим анализом ВИЧ. Показатель трансмиссии ВИЧ при гемотрансфузиях составил 6,3 на 1 млн донаций.

Нами выполнена оценка остаточных рисков возможного инфицирования ВИЧ при переливании крови с использованием формулы: ОР = ПО х В, где: ОР — остаточный риск на 1 миллион донаций; ПО — «период окна» в долях года. Продолжительность «периода окна»

установлена на основании ранее опубликованных данных (табл. 55); В — выявленные случаи ВИЧ-инфекции на 100 тысяч донаций (Moon J.K. et al., 2012).

Таблица 55

Продолжительность «периода окна» (по данным литературы)

Лабораторный алгоритм тестирования	Длительность «периода окна», дни	«Период окна»	
		дни	доли от года
Антитела к ВИЧ-1/2 с р24 АГ	16 (Chiavetta J.A. et al., 2003)	16	0,044
Антитела к ВИЧ-1/2 с ПЦР-тестированием (в пулах)	11 (Chiavetta J.A. et al., 2003), 11 (Moon J.K. et al., 2012), 9 (Theodoropoulos N. et al., 2012); в среднем — 10,3	10,3	0,028
АТ — ВИЧ с ПЦР-тестированием (минипул до 6 образцов)	7,4 (Assal A. et al., 2009)	7,4	0,020
Антитела к ВИЧ-1/2 с индивидуальным ПЦР-тестированием	4,7 (Kumar R. et al., 2015), 5,5 (Assal A. et al., 2009); в среднем — 5,1	5,1	0,014
Антитела к ВИЧ-1/2 с индивидуальным ПЦР-тестированием с двумя мишенями	4,6 (Chudya M. et al., 2014)	4,6	0,013

Оценка остаточных рисков передачи ВИЧ при гемотрансфузиях при использовании различных алгоритмов лабораторного тестирования донорской крови показала, что риски инфицирования при использовании алгоритма без ПЦР более чем в 1,5 раза выше в сравнении с алгоритмом, включающим ПЦР (табл. 56), что указывает на необходимость применения технологии индивидуального тестирования для каждого образца донорской крови независимо от статуса донора и заготовленного компонента крови.

Таблица 56

Остаточные риски передачи ВИЧ-инфекции при гемотрансфузии

Алгоритм лабораторного тестирования	Период окна	Остаточный риск на 1 млн донаций	
		2014 г.	2015 г.
Антитела к ВИЧ-1/2 с р24 АГ	16	17,9	24,0
Антитела к ВИЧ-1/2 с ПЦР-тестированием (в пулах)	10,3	11,5	15,5
Антитела к ВИЧ-1/2 с ПЦР-тестированием (минипул до шести образцов)	7,4	8,3	11,1
Антитела к ВИЧ-1/2 с ПЦР-тестированием и индивидуальный ПЦР	5,1	5,7	7,7
Антитела к ВИЧ-1/2 с ПЦР-тестированием и индивидуальный ПЦР с двумя мишенями	4,6	5,1	6,9

Таким образом, анализ организационных мероприятий по обследованию донорской крови и регламентирующих нормативных документов позволил выявить ряд проблем, требующих решения:

- необходимость отбора донорских кадров за счет проведения клинического осмотра, сбора эпидемиологического анамнеза с возможностью использования экспресс-тестирования до донации;

- отсутствие четкого регламента тестирования в зависимости от донорского профиля: не определены донорские контингенты, для которых ПЦР-тестирование должно носить обязательный или рекомендательный характер, не прописаны различия в алгоритме тестирования донорской крови для территорий с высокой и низкой пораженностью ВИЧ-инфекцией;

- ПЦР-тестирование в минипулах может быть недостаточно чувствительно за счет эффекта разведения плазмой, не содержащей нуклеиновые кислоты ВИЧ, по сравнению с более дорогим индивидуальным тестированием, что может быть решено путем добавления в ПЦР-технологию этапа концентрации вируса в клиническом материале до проведения амплификации нуклеиновых кислот;

- ограниченная чувствительность имеющихся тест-систем при появлении новых циркулирующих рекомбинантных форм ВИЧ, что требует внедрения ПЦР тест-систем с двойной мишенью;

- использование для скрининга донорской крови тех же тест-систем с недостаточной специфичностью, что и для скрининга населения, что приводит к ложноположительным результатам. Вместе с тем, обеспечение качественного серологического скрининга на антитела к ВИЧ-1,2 и р24 с использованием тест-систем с высокой специфичностью в дорогостоящих «закрытых аналитических системах», работающих с оригинальными реагентами от фирмы-производителя оборудования, позволяет снизить количество ложноположительных результатов, что не приводит в итоге к удорожанию продукции гемопрепаратов;

- отсутствие дифференцированного подхода к организации серологического скрининга на антитела к ВИЧ-1,2 и р24. Так, для доноров компонентов крови с малым сроком годности при обязательном выполнении ПЦР-тестирования будет достаточно использования тест-системы для выявления только антител к ВИЧ-1,2, что позволит снизить затраты заготовки препаратов крови в целом.

В целях повышения безопасности донорской крови необходимо:

- осуществлять более полный сбор эпидемиологической информации о доноре: рискованное поведение, наличие в анамнезе положительного или сомнительного результата при обследовании на ВИЧ, гепатиты В и С, пребывание в местах лишения свободы;

- использовать при заготовке компонентов крови с малым сроком годности индивидуальное ПЦР-тестирования или тестирование в минипулах в зависимости от статуса донора (первичных в обязательном порядке) и расчетных остаточных рисков (табл. 57);

- проводить при заготовке компонентов крови с малым сроком годности инактивацию вирусов, архивировать образцы биологических материалов доноров до 6 месяцев с момента донации, исключить возможность их применения при отсутствии ПЦР-тестирования.

Таблица 57

Рекомендации по использованию размера минипула при ПЦР-тестировании

Остаточный риск на 1 млн донаций	Чувствительность ПЦР тест-системы			Размер минипула (кол-во образцов)
	не более 50 коп/мл	не более 100	более 100 коп/мл	
1—5	+			16
		+		8
			+	2
6—10	+			8
		+		4
			+	индивидуальное тестирование
11—15	+			4
		+		2
			+	индивидуальное
16—20	+			2
		+		индивидуальное
			+	индивидуальное

Глава 4. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

4.1. Организационно-технологическое развитие системы оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в Свердловской области

Организационная модель оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в Свердловской области до 2005 года была представлена на региональном уровне областным центром по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями (ОЦ СПИД), в структуре которого был кабинет инфекционных заболеваний, осуществляющий амбулаторный прием ЛЖВ из муниципальных образований Свердловской области, и отдел клинической эпидемиологии, в функции которого включены иммунопрофилактика и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

На муниципальном уровне медицинская помощь оказывалась на базе трех кабинетов инфекционных заболеваний (Первоуральск, Верхняя Салда, Нижний Тагил) и в городском центре СПИД (Екатеринбург). Клинико-лабораторная и инструментальная диагностика была рассредоточена по лабораториям учреждений здравоохранения области: областная клиническая больница № 1 (иммунологические исследования), областная станция переливания крови (ПЦР-диагностика у беременных с ВИЧ и детей с перинатальным контактом), городской центр лабораторной диагностики (исследования для ЛЖВ-жителей Екатеринбурга). Существующая модель оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции не обеспечивала доступность помощи для всех ЛЖВ и контактных лиц, ограничивала возможность мониторинга. Прямая подчиненность лечебно-профилактических учреждений администрациям муниципальных образований ограничивала возможность мониторинга эффективности деятельности.

Принципиально важным этапом организационного и финансового обеспечения мероприятий по ограничению распространения ВИЧ/СПИД в России и в Свердловской области стал период 2005—2011 гг. Учитывая темпы развития эпидемии, компонент ВИЧ/СПИД

был включен в перечень мер при реализации ПНП «Здоровье», что привело к значительному увеличению финансирования мероприятий по противодействию ВИЧ-инфекции и позволило активизировать деятельность региональных Центров по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями как ЛПУ особого типа. В условиях функционирования систем здравоохранения регионального (областного) и муниципального уровня в целях решения задачи по обеспечению доступности медицинской помощи в 2005 году были созданы пять филиалов ОЦ СПИД в управленческих округах области, в ОЦ СПИД был организован отдел профилактики и психолого-социального консультирования, городской Центр СПИД (Екатеринбург) был присоединен к ОЦ СПИД в связи с передачей специализированной медицинской помощи на областной уровень (рис. 50).

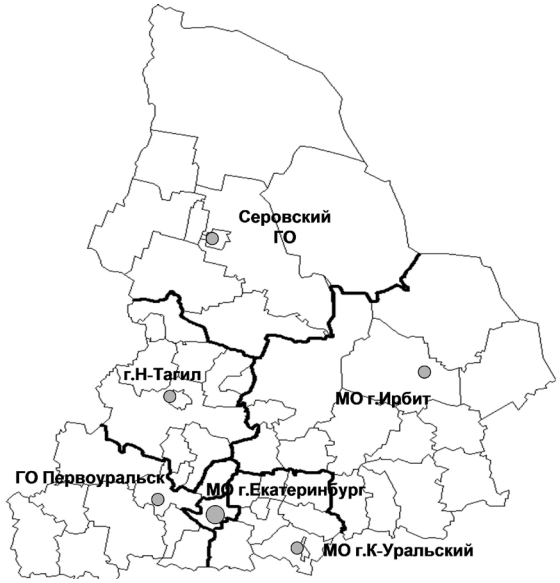


Рис.50. **Схема расположения филиалов ОЦ СПИД**

Для организационного обеспечения работы филиалов, при отсутствии такой практики в других регионах Росийской Федерации, нами было разработано Положение о филиалах (Приложение 4), их структура и штатное расписание, определены задачи, регламентирующие

деятельность по пяти направлениям: лечебно-диагностическая, профилактическая, противоэпидемическая, методическая работа и консультативная помощь лечебным учреждениям округа. Создание филиалов, улучшение материально-технического и кадрового обеспечения на уровне ОЦ СПИД в рамках реализации разработанного нами проекта Закона № 45-ОЗ (2006 г.) позволило реализовать основные положения ПНП «Здоровье» на областном и муниципальном уровнях. На базе трех противотуберкулезных диспансеров развернуты стационарные отделения (на 120 коек) для диагностики и лечения туберкулеза у пациентов, инфицированных ВИЧ, основные положения о работе которых нашли отражение в приказе Минздрава России от 29.12.2010 г. № 1224н. В ОЦ СПИД было открыто лабораторное отделение, позволившее обеспечить проведение диагностики оппортунистических и сопутствующих заболеваний; внедрены инструментальные методики обследования пациентов.

Структурные изменения позволили увеличить количество посещений пациентов — в 2011 г. до 101,4 тыс., что в 1,2 раза превысило уровень 2008 г. и в 4,6 раза — уровень 2005 г., доля посещений в филиалах в общем объеме ОЦ СПИД увеличена в 2,2 раза и составила 31,2%; число лабораторных и функциональных исследований увеличено, соответственно, в 2,5 раза (623,3 на 100 тыс. посещений) и в 1,5 раза (2644,8 на 100 тыс. посещений). По сравнению с 2005 г. увеличен охват пациентов диспансерным наблюдением (64,9% и 85,0% соответственно), в 1,8 раза — охват АРВТ (до 92,3%) и в 4,8 раза — охват трехэтапным курсом ППМР (до 88,7%).

В соответствии с Федеральным законом от 8.05.2010 г. № 83-ФЗ, при приеме муниципальных учреждений здравоохранения в государственную собственность области основными актуальными проблемами были: изменение нормативной базы по организации на муниципальном уровне первичной медико-санитарной помощи; организация диспансерного наблюдения и лечения в условиях децентрализации (с 2012 г.) и отсутствие единых унифицированных индикаторов. Новые организационные решения этих проблем были реализованы на основании разработанных нами и утвержденных приказом Минздрава Свердловской области от 14.06.2012 г. № 666-п мероприятий по пяти направлениям работы: межведомственное взаимодействие, противоэпидемические и профилактические меропри-

ятия, скрининг и лабораторная диагностика, оказание медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам. С 2012 г., независимо от количества выявленных случаев ВИЧ-инфекции, основным подразделением по оказанию медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией в амбулаторных условиях на уровне муниципального образования определены специализированные кабинеты (КИЗ/КДК) государственных бюджетных учреждений здравоохранения Свердловской области. Разработанные предложения по организации первичной помощи учтены в «Порядке оказания медицинской помощи взрослому населению при ВИЧ-инфекции», утвержденном приказом Минздрава России (2012 г.).

Определен перечень унифицированных функций по диспансерному наблюдению и лечению ЛЖВ для учреждений здравоохранения муниципальных образований, порядок работы врачей любой специальности в части направления ЛЖВ к врачам-инфекционистам КДК/КИЗ, ОЦСПИД и его филиалов, контроль явки вновь выявленных к инфекционисту. Разработан «Алгоритм оказания медицинской помощи при выявлении пациента с ВИЧ-инфекцией при оказании стационарной помощи», определены 11 индикаторных показателей: уровень прироста заболеваемости; доля дошедших впервые выявленных пациентов к врачу-инфекционисту; доля 3 стадии у впервые выявленных пациентов; охват скриниговым обследованием населения на ВИЧ; охват диспансерным наблюдением; охват иммунологическими обследованиями и определением вирусной нагрузки (от числа состоящих на диспансерном наблюдении); охват лечением от числа подлежащих; охват ППМР (полный курс); своевременная диагностика ВИЧ-инфекции методом ПЦР у детей с перинатальным контактом (не позднее 3 месяцев с момента рождения); материнская смертность ВИЧ-инфицированных, смертность детей с перинатальным контактом; охват химиопрофилактикой туберкулеза.

Дополнительно были разработаны предложения по расширению ведомственного перечня государственных услуг (работ), оказываемых государственными учреждениями, находящимися в ведении Минздрава Свердловской области (Приказ МЗ СО от 11.02.2015 г. №142-п), на основании которого формируются и финансируются плановые объемы оказываемой помощи в части ВИЧ-инфекции (табл. 58).

Таблица 58

Перечень государственных услуг (работ), реализуемых в Свердловской области в части ВИЧ/СПИД, 2016 г.

№ пп.	Наименование государственной работы/ услуги	Единица измерения
1	Первичная медико-санитарная помощь, не включенная в базовую программу обязательного медицинского страхования	Количество посещений
2	Специализированная медицинская помощь при ВИЧ-инфекции	Количество госпитализированных / койко-дни
3	Проведение психосоциального консультирования, только для ОЦ СПИД	Количество посещений
4	Санитарно-гигиеническое просвещение населения*	Мероприятия
5	Работа по профилактике неинфекционных заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения*	Количество мероприятий
6	Организация и проведение консультативных, методических, профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции	Количество человек
7	Первичная медико-санитарная помощь, не включенная в базовую программу обязательного медицинского страхования (клиническая лабораторная диагностика)	Количество исследований

Примечание: * пункты 4,5 с 2017 г. реализуются как «Организация и проведение консультативных, методических, профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции».

В ОЦ СПИД апробированы и внедрены новые организационные формы работы (электронная запись пациентов к врачу-инфекционисту, введение должности администратора в регистратуре, автоматизация сортировки образцов крови) и новые диагностические технологии (ПЦР-диагностика оппортунистических инфекций, субтипирование ВИЧ и формирование базы данных нуклеотидных последовательностей).

Во всех муниципальных образованиях организована работа по забору крови у ЛЖВ на иммунный статус и вирусную нагрузку, вне-

дрен онлайн мониторинг лабораторных показаний к назначению антиретровирусной терапии, иммунологический и вирусологический мониторинг качества лечения и динамики клинического состояния пациентов. В целях организации методической и практической помощи учреждениям здравоохранения муниципальных образований в 1,6 раза увеличено количество выездов специалистов ОЦ СПИД: среднегодовой показатель в 2012—2016 гг. — 121,8 выезда в год (2007—2011 гг. — 74,4 выезда в год).

В целях улучшения управления качеством медицинской помощи разработан модуль автоматического расчета показателей качества медицинской помощи ЛЖВ к программному продукту «Клиника», которым оснащено рабочее место врача-инфекциониста. Расчет показателей проводится, исходя из сведений, внесенных в базу данных. Каждому критерию установлен определенный вес (индекс), который может быть изменен, исходя из наиболее актуальных задач на текущий момент. Интегральный показатель качества представляет собой сумму баллов, набранных по каждому критерию в течение отчетного периода. Достоинством применяемого модуля является возможность сотрудникам видеть свои показатели. Полученные результаты положены в основу вычисления стимулирующих надбавок к заработной плате.

Предложены 8 критериев качества работы при оказании помощи ВИЧ-инфицированным: количество пациентов, состоящих под диспансерным наблюдением; число посещений на 100 состоящих под диспансерным наблюдением; доля пациентов с CD4-лимфоцитов менее 350 клеток в мкл без АРВТ среди пациентов, состоящих под диспансерным наблюдением; число не явившихся за АРВТ более 7 дней на 100 состоящих под диспансерным наблюдением; охват обследованием на туберкулез, %; доля пациентов, принимающих АРВТ, среди пациентов с уровнем CD4-лимфоцитов менее 350 клеток в мкл.; доля пациентов с неопределяемым уровнем вирусной нагрузки среди принимающих АРВТ; срок начала АРВТ.

Для стационарного этапа оказания медицинской помощи разработано «Положение об организации оказания специализированной медицинской помощи в условиях стационара», перечень клинических показаний и нозологических форм, при которых пациенты с ВИЧ подлежат госпитализации в отделения инфекционного профиля, утвержденные приказами Минздрава Свердловской области (от 24.04.2015 г. № 555-п; от 6.05.2014 г. № 593-П; от 21.01.2015 г. № 67-п). Данная услуга была включена в областной ведомственный перечень услуг и работ, что позволило организовать работу в рамках государственного задания за счет средств областного бюджета (102 койки).

Для формирования единых подходов при организации госпитализации по территориальному принципу прописаны показания, ведущие симптомы и синдромы, лечение вторичных заболеваний и синдромов, угрожающих жизни и здоровью, проведение исследований, которые не могут быть осуществлены в амбулаторных условиях, для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения вторичных заболеваний, а также расчетные сроки госпитализации. Разработаны оптимальный набор и минимальная кратность обследования в инфекционном стационаре.

Таким образом, организована трехуровневая система оказания первичной, первичной специализированной и специализированной медицинской помощи, что в совокупности позволило максимально приблизить к каждому пациенту услуги по выявлению, наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции (рис. 51).

Совершенствование оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции способствовало увеличению количества посещений в ОЦ СПИД (в 2016 г. в 1,3 раза по сравнению с 2011 г., которые в общей структуре посещений по поводу ВИЧ/СПИД составили 52,8%), увеличению в 2,1 раза количества лабораторных исследований и в 2,8 раза — функциональных исследований. Охват диспансерным наблюдением, несмотря на все возрастающее количество ЛЖВ в области, сохраняется на уровне 83,1 ± 1,0% от подлежащих наблюдению.

Рис. 51. **Система оказания медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией в Свердловской области, 2016 г.**

Доля пациентов, вставших на диспансерный учет в течение года после выявления ВИЧ, увеличилась с 37,4% в 2005 г. до 65,0% в 2015 г. ($p < 0,001$), что прогностически важно, поскольку в этой группе летальность меньше (12,6%), чем у пациентов, вставших на учет через 1 год и более (15,2%) (таб. 59).

Таблица 59

Летальность в зависимости от сроков постановки на учет за 2006—2015 гг.

Срок постановки на диспансерный учет от момента регистрации	Всего	Из них умерло	Доля вставших на диспансерный учет (95% ДИ)
До года	37 310	4694	12,6% (12,2—12,9%)*
После года	17 250	2625	15,2% (14,7—15,8%)*

Примечание: * различия статистически достоверны ($p < 0,001$).

Доказала свою устойчивость в реализации предложенная нами модель межведомственного взаимодействия (ссылка на моногр. 2016 г.), которая позволила обеспечивать на практике единые подходы к совместной деятельности учреждений здравоохранения, социального обслуживания населения, правоохранительных органов и других заинтересованных служб при оказании медико-психосоциальной помощи ВИЧ-инфицированным (рис. 52). Схема есть в монографии 2016 г., стр 82.

В каждом муниципальном образовании разрабатывается алгоритм взаимодействия учреждений и утверждаются приказы о совместной деятельности в части раннего выявления ВИЧ-инфекции и оказания медицинской и психолого-социальной помощи ЛЖВ с назначением доверенных специалистов.

К 2016 году возросла доля пациентов, прошедших диспансерное обследование: иммунологическое обследование — до 90,7% (по сравнению с 82,3% в 2015 году), определение уровня вирусной нагрузки — до 92,8% (по сравнению с 77,6% соответственно), $p < 0,001$. Охват обследованием на туберкулез в 2015—2016 гг. возрос до уровня в среднем 99,0 ± 0,5% по сравнению с 87,0 ± 3,4% в 2012—2014 гг. ($p < 0,001$), увеличена кратность рентгенологического обследования на туберкулез. Уменьшены различия в кратности обследования в управленческих округах Свердловской области (рис. 53).

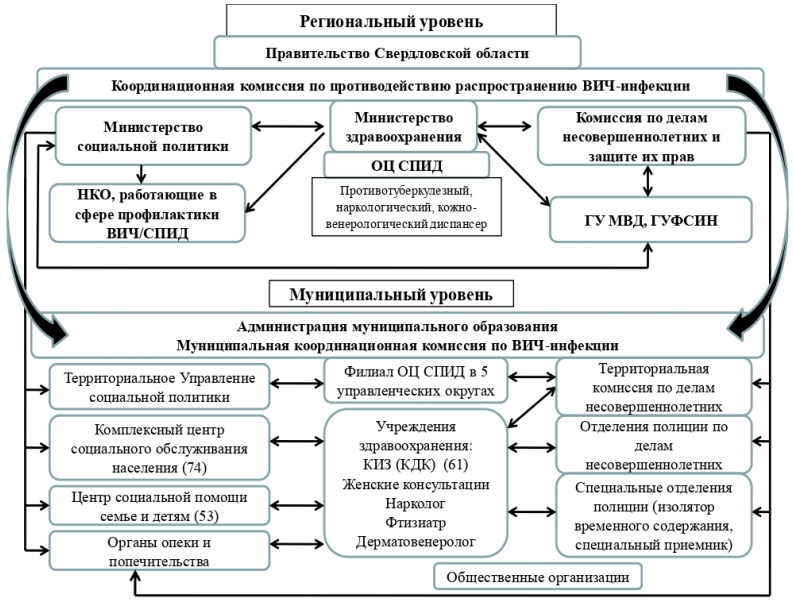


Рис. 52. **Организационная структура межведомственного взаимодействия при медико-социальном сопровождении**

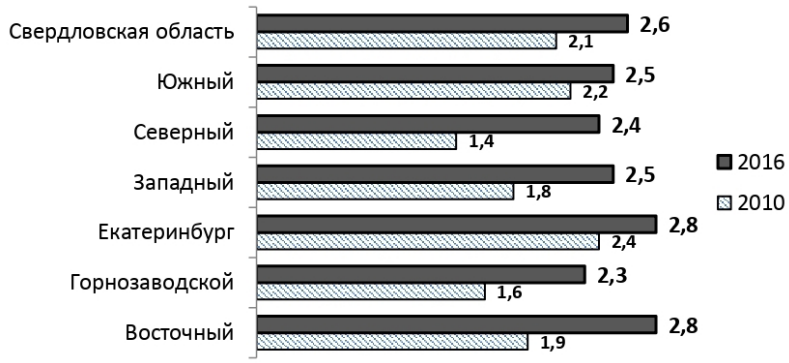


Рис. 53. **Кратность иммунологических исследований у пациентов с ВИЧ-инфекцией в 2010—2016 гг., на 1 человека в год**

Мониторинг выполнения внедренных контрольных индикаторов позволил увеличить долю пациентов с установленной стадией с проведением полного клинического минимума обследования в течение 6 месяцев с момента выявления — до 43,0% (по сравнению с 29,0% в 2012 г., $p < 0,001$), долю получавших лечение из числа всех нуждающихся — до 79,0% (по сравнению с 620% в 2012 г., $p < 0,001$); наметилась тенденция к началу АРВТ в срок менее 30 дней от получения результатов с низким уровнем CD4+лимфоцитов с 16,5% в 2011 г. (95%, ДИ 15,1—18,1) до 21,3% в 2016 г. (95%, ДИ 20,1—22,5).

Поскольку в доступных источниках отсутствуют систематизированные данные по регионам Российской Федерации о степени эффективности АРВТ, нами проведено исследование, в котором на основании результатов, полученных зарубежными авторами (Tripathi A. et al., 2011; Harries A. et al., 2013), критерием вирусологического успеха лечения считался двукратно достигнутый уровень вирусной нагрузки менее 50 копий/мкл, который был включен нами в систему он-лайн-мониторинга. В Свердловской области неопределяемый уровень вирусной нагрузки наблюдался у 63,9% пациентов в 2013 г. и 70,6% в 2016 г., что сопоставимо с зарубежными данными (от 65,8% до 82,0% (Barber T. J. et al., 2011; Cohen S. M. et al., 2011; Hanna D. B. et al., 2013; O'Connor J. L. et al., 2013; Beyrer C. et al., 2016); однократно достигнутая вирусная супрессия менее 200 копий/мкл наблюдалась в 87,1% случаев терапии.

4.2. Организации системы оказания медицинской и психолого-социальной помощи беременным женщинам и детям

Высокий уровень перинатального инфицирования детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных женщин в первые периоды (1999 г. — 50%), потребовал принятия организационных решений: с 2002 года внедрено двукратное добровольное обследование на ВИЧ беременных, организована перинатальная профилактика во время беременности в виде монотерапии и экстренной — матери и новорожденному в роддоме, определены ответственные за ППМР в женских консультациях и роддомах. Учитывая рост количества беременных среди женщин с ВИЧ-инфекцией (ежегодно на 10—15%), потребовалась разработка новых методов работы и формирование четкой организационной системы выявления и оказания медицинской помощи беременным ВИЧ-инфицированным женщинам и их детям, основанной на принципах комплексности и преемственности (рис. 54). Для этого в ОЦ СПИД создано клинико-диагностическое отделение (КДО № 2), в штат которого вошли инфекционист, 4 педиатра, гинеколог, 2 эпидемиолога, психолог и социальный работник, решающие комплекс задач: профилактика перинатального инфицирования ВИЧ; минимизация рисков инфицирования детей; увеличение охвата АРВТ беременных женщин и детей с ВИЧ-инфекцией; совместное консультирование детей по ВИЧ-инфекции с ответственными педиатрами и инфекционистами в учреждениях здравоохранения муниципальных образований; организационно-методическая помощь. Отличительные особенности предложенной организационной модели: концентрация в рамках одного отделения помощи паре «ВИЧ-инфицированная мать — ребенок», что обеспечивало преемственность в проведении ППМР и АРВТ, а также возможность консультирования ВИЧ-инфицированных детей всех МО области.

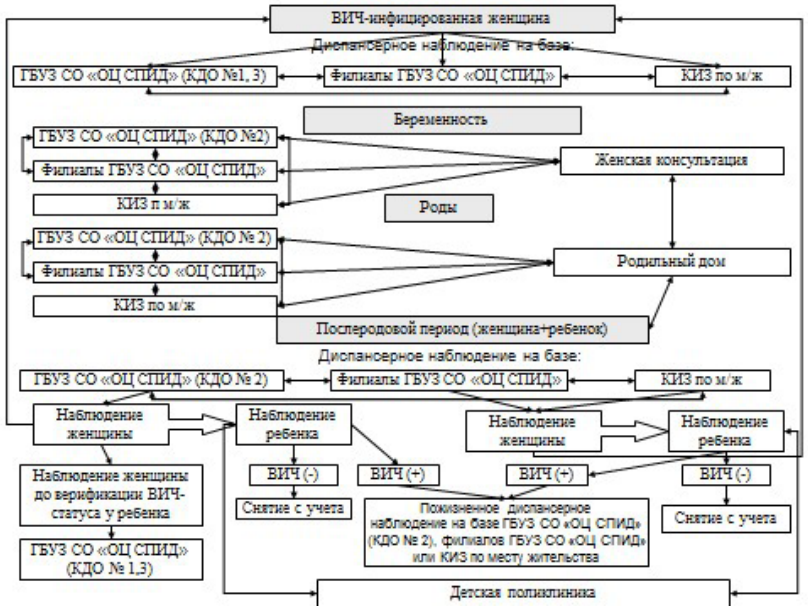


Рис. 54. **Организационная система оказания медицинской помощи женщинам с ВИЧ-инфекцией и их детям, Свердловская область**

На уровне женских консультаций (по месту жительства пациенток) организована совместная работа врача-акушера-гинеколога и врача-инфекциониста КИЗ/КДК/ОЦСПИД: направление списков ВИЧ-инфицированных беременных из женской консультации; передача информации от акушера-гинеколога о течении беременности, сопутствующих заболеваниях, осложнениях беременности для корректировки схем ППМР или АРВТ; согласование с инфекционистом методов диагностики и лечения; информирование о случае отказа беременной от ППМР; проведение дородового патронажа специалистами детской поликлиники.

Дополнительно к внедренным организационным мероприятиям, позволившим повысить охват беременных с ВИЧ-инфекцией диспансерным наблюдением (с 87,4% в 2008 г. до 92,1% в 2016 г.; $p < 0,001$), были разработаны и внедрены: алгоритм ППМР во время беременности и родов, включая оценку эффективности и риска инфицирования ребенка, ежемесячный мониторинг изменений ВН после назначения АРВТ и на сроке беременности 34—36 недель; схемы профилактики заражения новорожденного (приказы МЗ СО от 30.06.2008 г. № 1011-п и от 28.11.2012 г. № 1383-п).

В целях обеспечения преемственности ППМР на всех этапах наблюдения женщины и ребенка впервые разработан и внедрен «Лист ведения беременной с В-20»; организовано послеродовое обеспечение АРВП и молочными смесями; патронаж ребенка с перинатальным контактом педиатром детской поликлиники с контролем назначенного в родильном доме лечения; взаимообмен информацией с КДО2 ОЦ СПИД по контролю своевременного наблюдения ребенка у инфекциониста. Учитывая наш положительный опыт оказания комплексной медицинской и психолого-социальной помощи, к работе с женщинами в период беременности и после родов были привлечены психологи и социальные работники ОЦ СПИД, а также доверенные обученные специалисты учреждений социального обслуживания населения. Организована работа по профилактике отказов от детей. Внедрение новых мероприятий позволило комплексно подойти к проблеме ППМР на каждом этапе наблюдения пары «мать — ребенок» и разработать Положение об организации медицинской помощи женщинам с ВИЧ-инфекцией в период беременности, родов и в послеродовой период.

В результате, начиная с 2009 г., охват полным курсом ППМР устойчиво выше 86,0% (в 4,5 раза выше 2005 г., $p < 0,001$), с 2007 г. охват в родах выше 92,0%, новорожденных — 98,0%. В 2016 г. охват химиопрофилактикой беременных достиг 90,3% (по сравнению с 86,6% в 2009 г., $p = 0,014$); охват полным курсом ППМР возрос до 90,0% (по сравнению с 85,6% в 2010 г.) при уровне целевого индикатора № 4.9 Государственной программы «Развитие здравоохранения» (2014 г.) 85,6%. Охват ППМР во время беременности среди наблюдавшихся в ОЦ СПИД на протяжении 2008—2016 гг. превышал 97,8%, в 2016 году — 98,5%. Охват ППМР в родах среди пациенток, которым она могла быть назначена, 98,8%, новорожденным — 99,2%. Среди беременных пациенток, получающих антиретровирусные препараты, ежегодно возрастает доля принимающих препараты с лечебной целью — в 2016 г. до 39,3% (в 2,2 раза по сравнению с 2012 годом, $p < 0,001$); у 96,3% из них в сроке беременности 34 недели ВН составляла менее 1000 копий/мкл., что является показателем низкого риска инфицирования ребенка и свидетельствует в пользу высокой приверженности профилактике.

В результате широкого внедрения ППМР к 2014 г. уровень вертикальной передачи ВИЧ-инфекции сократился в 2,3 раза — до 3,8% ($p < 0,001$), что превышало среднероссийский показатель (3,0%) (Латышева И.Б., Воронин Е.Е., 2016); коэффициент корреляции по Пирсону с охватом АРВП — 0,93. При проведении полного курса ППМР уровень перинатальной передачи составил лишь 0,4% по сравнению с 31,3% среди не получивших полного курса ($p < 0,001$), а в 2016 г. сокращен до 0,08% по сравнению с 0,91% в 2008 г. ($p = 0,011$) (табл. 60).

Таблица 60

Уровень перинатального инфицирования детей в зависимости от проведения трехэтапной профилактики передачи ВИЧ (%)

Курс ППМР	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Всего
Полный	0,91	0,23	0,67	0,81	0,74	0,00	0,22	0,24	0,08	0,39
Отсутствие/неполный курс	61,6	29,5	28,3	28,0	27,0	23,9	22,3	28,7	35,0	31,3

В целях оценки эффективности ППМР нами были проведены соответствующие расчеты с учетом требований действующих стандартов медицинской помощи (приказы Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30.05.2005 г. № 374 и № 375) и клини-

ческих рекомендаций (Покровский В.В. с соавт., 2015; Адамян Л.В. с соавт., 2015). Экономическая эффективность программ ППМР оценена методом «затраты-эффективность» у беременных инфицированных ВИЧ женщин Екатеринбурга за период 2010—2014 гг. Было учтено, что в 2010—2012 гг. АРВП назначались с 28 недель беременности (продолжительность приема 11 недель), а в 2013—2014 гг. — с 14 недель беременности (продолжительность 25 недель). Для женщин, у которых беременность наступила уже на фоне АРВТ, затраты на лечение рассчитаны на весь период беременности (38 недель). В расчет стоимости диагностики включены нормируемые стандартом приемы специалистов и лабораторные и инструментальные исследования (коды услуг B01.014.01, A26.06.036, A26.06.041, A12.06.011, A13.30.003, A11.12.009, B03.016.004, B03.016.003, A26.05.021, B01.014.02, A12.06.001, A26.05.021, B03.016.003) с учетом частоты и кратности их предоставления; в расчет стоимости лечения — проведение ППМР, сроки и длительность назначения. Цены на препараты взяты в соответствии с данными накладных на полученные препараты.

Расчет затрат на диспансерное наблюдение ребенка, инфицированного ВИЧ, проводился за 12 месяцев по трем параметрам: диагностика, лечение и социальные выплаты. В расчет стоимости диагностики включены коды услуг стандарта: B01.014.01, A13.30.003, A11.12.009, B03.016.004, B01.008.002, B01.023.002, B01.028.002, B01.029.002, B01.055.002, B04.065.002, B03.016.003, B03.016.006, A12.06.001, A26.05.021, A26.06.036, A26.06.041, A26.06.081, A26.06.0220. Расчет потребностей в препаратах взят для среднестатистического ребенка, инфицированного ВИЧ: возраст — 5 лет (75% детей, получающих терапию, находятся в возрасте старше 5 лет), с весом 20 кг при росте 110 см и S тела 0,78 м² (по данным центильных таблиц (WHO, 2007) со схемой лечения из трех препаратов. Затраты на диагностику и лечение рассчитывались для ОЦ СПИД без учета затрат на этапе учреждения родовспоможения (родильного дома) и детской поликлиники. Затраты на социальную поддержку несовершеннолетних рассчитаны по ценам 2014 г. ежемесячно: государственная социальная пенсия детям-инвалидам — 10 376,86 руб., денежная выплата для детей-инвалидов — 5 500,00 руб., компенсационная выплата лицам, осуществляющим уход за нетрудоспособными гражданами,

— 1 242,29 руб. Число предотвращенных случаев заболевания детей рассчитано исходя из полученных нами данных об уровне перинатальной передачи: при проведении трехэтапной ППМР — 1%, при ее отсутствии — 27%.

Результаты расчетов показали, что:

1) стоимость случая предотвращения перинатального заражения ребенка составляет от 65 103,32 руб. в 2010—2012 гг. до 126 105,79 руб. в 2014 г.;

2) назначение химиопрофилактики приводит к сокращению затрат на последствия в виде пожизненного диспансерного наблюдения и лечения детей с ВИЧ-инфекцией (в диапазоне от 148 656,87 руб. в 2010—2012 гг. до 138 433,63 руб. в 2013—2014 гг.), а также социальных выплат детям с ВИЧ-положительным статусом (до 205 429,80 руб. в 2014 г.), без учета расходов на их содержание в домах ребенка/детских домах или определения под опеку;

3) коэффициент «затраты-результативность» при проведении трехэтапной химиопрофилактики составил 472 306,33 руб. на один предотвращенный случай заболевания, при этом проведение трехэтапной профилактики позволяет сохранить дополнительно 182 жизни на каждую тысячу детей и дает экономию в 44 038 915,00 руб. начиная со второго года.

Причины отсутствия ППМР, сроки выявления ВИЧ-инфекции у детей и причины перинатального инфицирования, а также их динамика по мере расширения программ ППМР были изучены методом сплошного наблюдения за период 2008—2016 гг. среди: не получивших химиопрофилактику во время беременности (1 429 женщины) и в родах (846 женщин), не получивших АРВП в период новорожденности (144 ребенка), перинатально инфицированных детей (632), наблюдавшихся с рождения по перинатальному контакту и выявленных позже по клиническим и эпидемиологическим показаниям.

Установлено, что 40,0% матерей не наблюдались во время беременности в ОЦ СПИД и, соответственно, не получали АРВП для профилактики инфицирования. На втором месте среди причин инфицирования детей низкая приверженность ППМР (28,2%), в том числе у 11,8% — на фоне употребления алкоголя и наркотиков; третье место — период серонегативного окна во время беременности и родов и практика грудного вскармливания (18,4%) (табл. 61).

Таблица 61

Причины реализованной перинатальной передачи ВИЧ в Свердловской области, 2008—2011 гг. (%)

Причины инфицирования	Дети с реализованной вертикальной передачей ВИЧ		
	абс.	%	95% ДИ
Отсутствие наблюдения в ОЦ СПИД	122	40,0	34,6 : 45,6
Низкая приверженность ППМР, всего, в том числе на фоне употребления алкоголя и наркотиков	86 36	28,2 11,8	23,3 : 33,4 8,4 : 15,7
Невыявление ВИЧ-инфекции во время беременности и родов вследствие нахождения в периоде серонегативного окна	56	18,4	14,2 : 22,9
Некачественная ППМР: назначение после 28 недель, моно- и дитерапия	16	5,2	3,0 : 8,0
Инфицирование на фоне полного курса трехэтапной химиопрофилактики	7	2,3	0,9 : 4,3
Отказ от ППМР во время беременности	5	1,6	0,5 : 3,4
Другое	13	4,3	2,3 : 6,8
Всего	305	100,0	-

Резерв в повышении показателя охвата ППМР пар «мать — дитя» остается за счет не получающих препараты во время беременности (около 10,0%) и в родах (около 7%). Исследование причин отсутствия химиопрофилактики у беременных женщин показало, что во время беременности 66,5% не получали АРВП женщины с низкой медицинской активностью, а в родах 68,8% — в связи с состоянием роженицы, препятствующим назначению препаратов. Важную роль играет несвоевременное выявление ВИЧ-инфекции — во время нахождения в акушерском стационаре или после родов, когда женщина по результатам проведенных обследований считается ВИЧ-отрицательной и потому не имеет показаний для проведения ППМР — 2-е место среди причин во время беременности (15,5%) и родов (16,4%) и 1-е — новорожденным (50,0%).

Также среди причин отсутствия ППМР высока доля отказов женщины от приема препаратов: 10,5% — во время беременности, 6,8% — в родах и 19,1% — новорожденному. У 44,4% из них ВИЧ-статус установлен во время настоящей беременности, 55,6% были первородящими, уровень ВН у всех женщин превышал 1000 копий в мл., что характеризуется повышенным риском инфицирования ребенка. Среди отказавшихся от ППМР в родах 91,7% женщин ранее отказались от АРВП в период беременности, остальные не наблюдались в женской консультации; среди отказавшихся от ППМР новорожденному все ранее отказались от профилактики в период беременности и родов. В основном отказывались от терапии женщины, отрицающие наличие ВИЧ-инфекции, и потребительницы наркотиков.

Среди детей, получивших эффективную трехэтапную профилактику с достижением неопределяемого уровня ВН, не было зафиксировано ни одного случая ВИЧ-инфекции. При проведении только двухэтапной профилактики (в родах и ребенку) уровень передачи составил 26,3% ($p < 0,001$).

Поскольку одной из ведущих причин отсутствия своевременного назначения антиретровирусной химиопрофилактики являлось несвоевременное выявление ВИЧ-инфекции, было уделено особое внимание совершенствованию мероприятий по диагностике ВИЧ-инфекции у данной целевой группы. Было апробировано и внедрено экспресс-тестирование (с использованием современных быстрых комбинированных тест-систем для выявления антител к ВИЧ и антигена р24) необследованных женщин, женщин «групп риска» и женщин-контактных с ВИЧ-инфицированным половым партнером, а в 2012 году впервые в России введено обследование методом ПЦР ДНК (РНК) ВИЧ. Выявляемость при экспресс-тестировании в 2016 г. — 4,1%, при ПЦР положительными оказались 2,8% проб. Из обследованных у 26,8% женщин ВИЧ-инфекция была выявлена впервые, остальные оказались выявленными ранее, но не наблюдавшимися или скрывшими свой диагноз. Предложения по использованию экспресс-тестирования учтены в федеральных рекомендациях «Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку» (2007 г.) и в «Руководстве для специалистов центров СПИД по диспансерному наблюдению и лечению детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, и детей с ВИЧ-инфекцией» (Воронин Е.Е. с соавт., 2006).

Для оптимизации выявления ВИЧ-инфекции у женщин, заразившихся в период беременности, была организована работа по рас-

ширению объемов добровольного обследования на ВИЧ-инфекцию в рамках выполнения государственного задания (согласно приказу МЗ СО от 28.11. 2012 г. № 1383-п); охват обследованием беременных повысился до 93,7% (по сравнению с 87,6% в 2013 г., $p < 0{,}001$), а среди находившихся под наблюдением в женской консультации — до 96,0% (по сравнению с 89,5% в 2013 г., $p < 0{,}001$) (рис. 55).

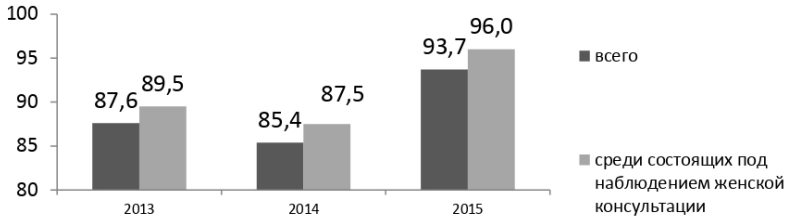


Рис. 55. **Охват беременных женщин обследованием на ВИЧ-инфекцию в Свердловской области, 2013—2016 гг.**

С целью предотвращения заражения женщин во время беременности в Свердловской области впервые утверждено обследование половых партнеров беременных женщин (ППБЖ), которое проводится в женской консультации либо в поликлинике по месту проживания (приказ МЗ СО от 28.11. 2012 г. № 1383-п) Алгоритмы мероприятий по ППМР в зависимости от его результатов представлены на рисунках 56 и 57. Принимая во внимание ВИЧ-статус и факторы рискованного поведения ППБЖ, нами был расширен перечень эпидемиологических показаний к проведению антиретровирусной профилактики во время родов (утвержденный приказом Министерства здравоохранения РФ от 1.11.2012 г. № 572н) путем включения случаев сомнительного результата теста на ВИЧ-инфекцию у ППБЖ и наличия в анамнезе женщины полового партнера — ПИН (независимо от его ВИЧ-статуса).

Благодаря внедрению комплексной системы профилактики заражения ВИЧ-инфекцией беременных женщин, своевременного их выявления, работы с контактными женщинами, в 2016 г. удалось снизить уровень перинатальной передачи ВИЧ-инфекции среди новорожденных, оцененный с помощью метода ПЦР, до 1,6% — в 5,4 раза по сравнению с 2007 г. (8,6%), $p = 0{,}004$.

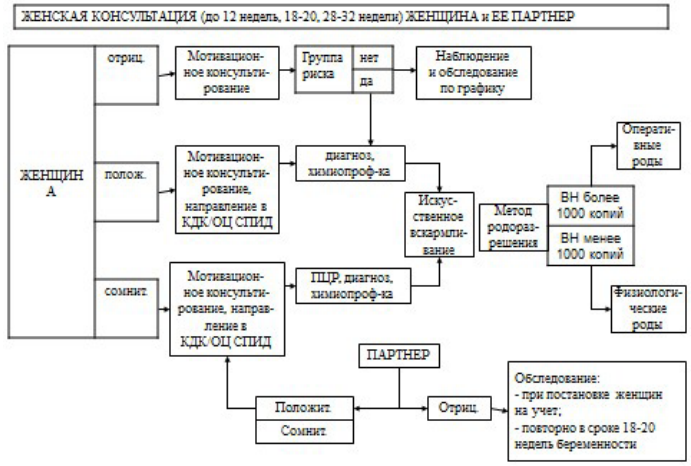


Рис. 56. **Алгоритм обследования беременных и их половых партнеров на ВИЧ (на уровне женской консультации)**

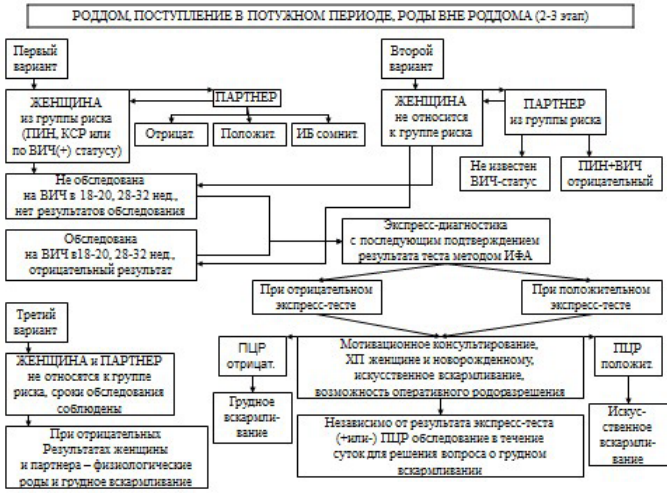


Рис. 57. **Алгоритм перинатальной профилактики на уровне учреждения родовспоможения**

В целях нормативного обеспечения оказания медицинской помощи рожденным от ВИЧ-инфицированных женщин детям нами впервые разработаны: форма «Извещение о случае завершения беременности у ВИЧ-инфицированной женщины», алгоритм диспансерного наблюдения и рекомендации по диспансерному наблюдению детей с перинатальным контактом и детей с ВИЧ-инфекций (приказы МЗ СО от 30.06. 2008 г. № 1011-п и от 13.01.2014 г. № 19-п); утвержден перечень и функции учреждений, осуществляющих диспансерное наблюдение за детьми этой группы (приказ МЗ СО от 14.06. 2012 г. № 666-п). В 2009—2016 гг. охват диспансерным наблюдением детей с контактом по ВИЧ-инфекции составил в 97,3 ± 0,4% при росте численности диспансерной группы в 1,6 раза; с 2011 года организовано обеспечение бесплатными молочными смесями (приказ МЗ СО от 30.03.2011 г. № 300-п), в результате чего в последние годы не зарегистрировано инфицирования детей при грудном вскармливании среди женщин, ВИЧ-инфекция у которых выявлена своевременно (за исключением ВИЧ-диссидентов).

В Свердловской области с 2004 г. введена вакцинация вакциной БЦЖ-М детей, рожденных матерями с ВИЧ-инфекцией, и детей с ВИЧ при сохранном иммунитете (приказ МЗ СО от 30.06. 2008 г. № 1011-п), которая на уровне Российской Федерации применяется в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок с 2012 г. (приказ Министерства здравоохранения РФ от 31.01.2011 г. № 51н). В последние пять лет в родильных домах прививки от туберкулеза ежегодно получают 54,3 ± 3,4% детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей. Заболеваемость туберкулезом, возраставшая до 2007 года, с 2008 года стала снижаться — до 376,4 на 100 тысяч ВИЧ-инфицированных детей в 2016 году (p = 0,007) (рис. 58).

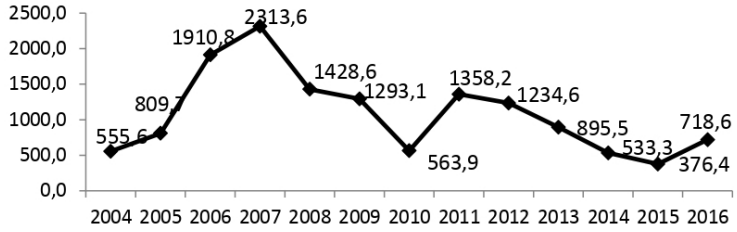


Рис. 58. **Заболеваемость туберкулезом ВИЧ-инфицированных детей Свердловской области, 2004—2016 гг. (на 100 тыс. инфицированных ВИЧ детей в возрасте 0—14 лет)**

Учитывая необходимость раннего назначения АРВТ инфицированным детям, в алгоритм диагностики у детей от матерей с ВИЧ включено раннее обследование методом ПЦР, благодаря чему возросла частота ранней (в возрасте до 6 месяцев) диагностики ВИЧ-инфекции у детей — с 24,5% в 2008 г. до 67,7 ± 4,6% в 2012—2016 гг., p = 0,007, а в Екатеринбурге — 100%.

Затрудняет своевременную постановку диагноза наличие детей, не состоящих под диспансерным наблюдением (2016 г. 4,3%). Среди ненаблюдающихся проживают вне Свердловской области 32,8%, неизвестное местонахождение — 24,1%, неблагополучная семья — 22,6%, отказ от наблюдения — 20,4%. Регистрируются случаи отсутствия наблюдения по причине невыявления ВИЧ в период беременности и родов (период «серонегативного» окна).

Среди случаев реализованной ВИЧ-инфекции у детей 19,8% не состояли с рождения на диспансерном учете по перинатальному контакту, большинство — по причине невыявления ВИЧ-инфекции в гестационный период. В результате расширения показаний к обследованию детей ВИЧ-инфекция выявлена у 40,2% по клиническим и у 45,9% — по эпидемиологическим показаниям (обследование ребенка на ВИЧ при обнаружении ВИЧ-инфекции у матери). Удельный вес таких детей среди вновь выявленных увеличивается с 14,1% в 2007 году до 41,5% в 2016 году (p < 0,001) за счет роста доли выявленных по эпидемиологическим показаниям (с 5,6% до 32,3% соответственно, p < 0,001) и случайно (с 0,0% до 6,2% соответственно, p = 0,009), в то время как доля выявленных по клиническим показаниям стабильна —10,4 ± 1,5%.

Эти данные подтверждают необходимость обследования рожениц и их окружения по эпидпоказаниям методом ПЦР в случае отрицательного результата тестирования стандартными методами (ИФА и экспресс-тесты).

По состоянию на конец 2016 г. в АРВТ нуждались 80,4% детей, состоящих под диспансерным наблюдением, охват нуждающихся составил 99,3%. Удельный вес детей, получающих АРВТ, ежегодно возрастает и в 2016 г. достиг 79,8%, что в 1,7 раза выше 2007 г. (p < 0,001). Среди получающих АРВТ неопределяемый уровень ВН имеют 81,7%, что свидетельствует об эффективности АРВТ. Охват АРВТ детей в возрасте до 1 года благодаря своевременной диагностике ежегодно увеличивается и в 2016 году достиг 88,5%, что в 2 раза выше 2010 года (p < 0,001) (рис. 59).

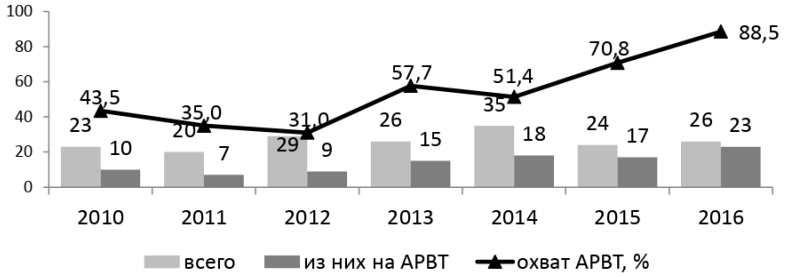


Рис. 59. **Охват АРВТ детей в возрасте до 1 года, 2010—2016 гг.**

Большинство детей получают схему терапии первой линии, их доля возросла с 68,3% в 2010 г. до 73,4% в 2016 г., что свидетельствует об успехе длительного удержания на первой схеме препаратов вследствие достаточной приверженности АРВТ и отсутствии появления резистентных штаммов ВИЧ. Терапию второй линии в 2016 г. получали 18,0%, третьей линии — 5,6%.

Среди детей, которые принимали АРВТ, случаев смерти от ВИЧ-инфекции не зафиксировано. Все умершие от ВИЧ-инфекции не принимали АРВТ по причине позднего выявления заболевания либо отказа родителей/законных представителей от лечения ребенка. За 2015—2016 гг. умер 1 ребенок, а показатель летальности снижен до 0,12%. Особое внимание при АРВТ уделяется мотивированию на удержание в программах лечения (в 2016 г. — 79,8%), в том числе с подключением психолога, равных консультантов.

Совместно с ГОУСОН «Центр социальной помощи семье и детям «Отрада» подготовлено методическое пособие по технологии оказания психологической поддержки семьям и детям, затронутым ВИЧ-инфекцией. Разработаны программы семинаров-тренингов для специалистов учреждений социального обслуживания семьи и детей, здравоохранения и образования по вопросам психологической подготовки к раскрытию статуса ребенку, информирования ребенка о путях передачи ВИЧ-инфекции, показателях ИС и ВН, влиянии АРВП, что является профилактикой срыва с терапии. Всего в 2014—2016 гг. этими мероприятиями охвачены 67,0% детей; знают о своем диагнозе 18,0% детей в возрасте от 7 до 14 лет, принимающих АРВТ. Из них неопределяемый уровень ВН имеют 81%, что сопоставимо с результатами среди всех детей (86,1%) и указывает на сохранение

приверженности к лечению после сообщения диагноза, когда большинство принимают АРВТ самостоятельно, без контроля взрослых. Разработан и внедрен алгоритм действий мультипрофессиональной команды МПК при сопровождении ЛЖВ и семей с детьми (Подымова А.С. с соавт., 2012) (рис. 60).

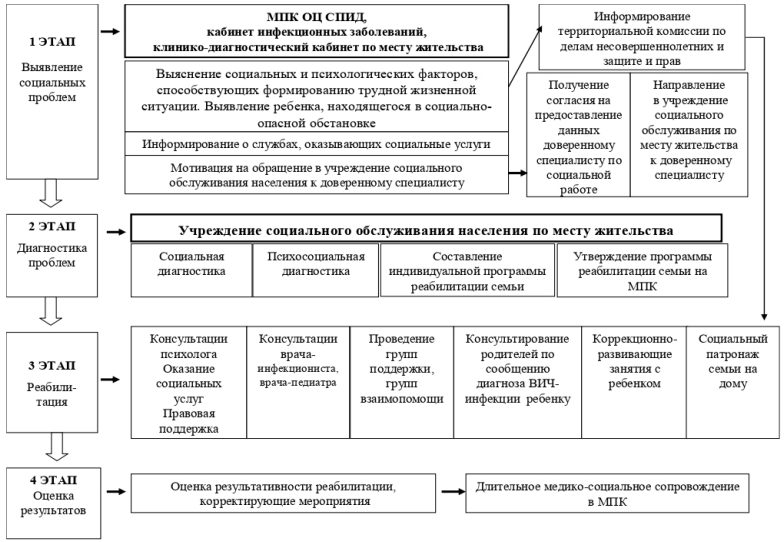


Рис. 60. **Алгоритм действий МПК при сопровождении ЛЖВС и семей с детьми**

Эффективным направлением является организация групп по повышению приверженности АРВТ, «Школа для беременных ВИЧ-инфицированных женщин» (с 2012 г.), «Школа для детей и родителей, имеющих детей с ВИЧ-инфекцией «Фея витаминка» (с 2012 г.), «Школа для ВИЧ-инфицированных детей (подростков) по сообщению диагноза» (с 2014 г.). Вопросы по ВИЧ-инфекции включены в программу «Школы приемных родителей», которые проводятся специалистами учреждений социального обслуживания, прошедшими обучение в ОЦ СПИД. Совместно с ГБУСОН СО «Центр социальной помощи семье и детям «Гнездышко» разработана обучающая программа «Консультирование опекунов и родителей ВИЧ-инфицированных детей» и Комплексная программа сопровождения замещающих родителей, столкнувшихся с проблемой ВИЧ. Для пси-

хологической и информационной поддержки подростков с ВИЧ и их родителей, а также работающих с ними специалистов создан уникальный интернет-ресурс (www.teensplus.ru).

Разработан алгоритм действий при выявлении в семьях ситуаций, связанных с опасностью для здоровья и жизни ребенка, осуществляется взаимодействие с органами опеки и попечительства, прокуратурой, комиссией по делам. Совместная деятельность ОЦ СПИД и комиссии по делам несовершеннолетних позволила увеличить число случаев вмешательства субъектов профилактики (органов опеки) в судьбу детей с ВИЧ-инфекцией. В 2007—2016 гг. снижено число отказов с 6,5% до 1,9%, в том числе среди детей с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции — с 18,8% до 8,1%. Всего на 01.01.2017 г. подлежат наблюдению в ОЦ СПИД 53 отказных и изъятых ребенка, из них 29 — в учреждениях государственного воспитания. Всего за период 2012—2016 гг. было взято под опеку в 4,0 раза больше детей с перинатальным контактом, чем в 2007—2011 гг., в том числе с реализованной передачей ВИЧ — в 4,1 раза; усыновлено — в 4,8 и 8,0 раза соответственно больше детей.

4.3. Совершенствование системы лекарственного обеспечения

В Свердловской области централизованное обеспечение лекарственными препаратами для профилактики и лечения ВИЧ-инфекции начато в 2005 году в рамках реализации Нацпроекта, программы Глобального Фонда, приказа Минздравсоцразвития РФ от 5 декабря 2005 г. № 757, областных государственных целевых программ и текущего финансирования ОЦ СПИД.

В рамках оптимизации лекарственного обеспечения нами впервые в России была организована распределенная система организации выдачи, учета и отчетности (приказ МЗ СО от 20.04.2006 г. № 303-п) с централизацией поставок АРВП через ОЦ СПИД и дальнейшим распределением в медицинские учреждения области. Организована аптека ОЦ СПИД и разработаны необходимые учетно-отчетные формы. Включение в систему назначения и отпуска АРВП муниципальных учреждений здравоохранения (11 учреждений здравоохранения областного подчинения и 58 — муниципального) способствовало повышению доступности лечения по месту жительства пациента: в 2011 г. доля выданных препаратов в КДК/КИЗ достигла 28,4% (рост по сравнению с 2010 г. — 2,3 раза), в денежном эквиваленте — 247,018 млн руб.

Было проведено планирование финансовых затрат областного бюджета с возможностью его перераспределения в зависимости от объемов централизованных поставок и изменяющихся потребностей пациентов, применен программный подход к формированию соответствующих терапевтических групп лекарственных препаратов. Реализованные мероприятия позволили за 2006—2011 гг. обоснованно и целевым образом организовать финансирование созданной региональной модели лекарственного обеспечения за счет средств областного бюджета, что в денежном эквиваленте составило 215,99 млн руб. В рамках ПНП «Здоровье» получено 86,6%, за счет Глобального Фонда — 5,9% и областного бюджета — 7,5% объема антиретровирусных препаратов.

Для целевого использования антиретровирусных препаратов разработаны региональные рекомендации для руководителей медицинских учреждений, позволившие организовать преемственность в работе с учетом нескольких источников финансирования и определяющие: необходимость назначения лиц, ответственных за организацию лекарственного обеспечения пациентов; обеспечение доступности в медицинской организации в любое время суток неснижаемого запаса АРВП; организацию приема, отдельного хранения и предметно-количественного учета; информирование населения муниципальных образований о порядке лекарственного обеспечения. ОЦ СПИД разработаны и внедрены в учреждениях области журнал учета выдачи лекарственных средств в КИЗ/КДК и оперативные отчеты о движении лекарственных средств, поставляемых централизованно. За рамками федерального трансферта предложено проводить закуп антибактериальных и противовирусных средств (Постановление Правительства СО от 12.07.2012 г. № 785-ПП), средств для химиопрофилактики туберкулеза за счет областного бюджета.

В условиях перехода к децентрализации закупок (Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 г. № 1438) потребовалась разработка подходов к планированию персонифицированного закупа и контролю за расходованием лекарственных средств, включая онлайн-мониторинг ситуации по лекарственному обеспечению в каждом из учреждений здравоохранения области. Проведенный анализ показал наличие значительных рисков планирования и прогнозирования на региональном уровне в отсутствие единого информационного пространства при имеющейся необходимости: поддержания полного пе-

речня необходимых наименований АРВП в каждом из 120 учреждений здравоохранения области (26 международных непатентованных названий (МНН), более 120 различных схем АРВТ); мониторинга имеющихся запасов АРВТ и контроля их срока годности; финансового мониторинга при наличии больших объемов фактического расходования (ежемесячно — на сумму более 199,0 млн руб.); мониторинга изменения в объемах расходования препаратов по причине движения контингентов больных (выявление новых случаев ВИЧ-инфекции, смена терапии, смертность, прибытие из учреждений ФСИН).

В рамках решения задач по минимизации рисков нами разработан новый порядок распределения, приемки, выдачи, организации учета и отчетности за движением лекарственных средств, включая ведение персонифицированного учета сведений о назначении и выдаче (приказы МЗ СО от 19.06.2013 г. № 801-п и от 26.12.2014 г. № 1749-п) по разработанным формам. Перечень учреждений здравоохранения Свердловской области, имеющих право назначения и выдачи антивирусных препаратов, расширен до 186.

Доля пациентов, получающих АРВТ в группе состоящих под диспансерным наблюдением, ежегодно возрастает: в 2016 г. — в 1,9 раза по сравнению с 2011 г., а доля прервавших лечение в 2016 г. сократилась до 5,4%.

В рамках организации лекарственного обеспечения на уровне региона стояла задача по оптимизации аукционных процедур по закупу АРВП, исходя из цены на препарат и необходимости сохранения приверженности пациента к АРВТ. В отсутствие отечественных исследований, сравнивающих применение фиксированных комбинаций препаратов и схем АРВТ, собранных из монокомпонентов, проведено собственное исследование применения двух наиболее распространенных в России сочетаний нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы ВИЧ (НИОТ): Абакавир (ABC) + Ламивудин (3TC) и Зидовудин (ZDV) + Ламивудин (3TC). В выборку включались все пациенты, принимавшие эти препараты на протяжении 2014 г. в качестве составляющих трехкомпонентной схемы. Пациенты получали либо фиксированные комбинации — Вирокомб (ZDV/3TC, 1 595 чел.), или Кивекса (ABC/3TC, 4354 человека), либо схему в виде их монокомпонентов — Зидовудин + Ламивудин (1 429 чел.) или Абакавир + Ламивудин (970 человек). Оценка проведена по двум параметрам: прерывание АРВТ (неявка за препаратами к врачу

более 14 дней) и вирусологическая эффективность (достижение неопределяемого уровня ВН по данным иследования ПЦР РНК ВИЧ).

Результаты показали, что пациенты, получающие фиксированные комбинации препаратов, прерывали терапию достоверно реже, чем лица, принимавшие их в виде монопрепаратов. Аналогично доля пациентов с неопределяемой ВН, которая свидетельствует об эффективности проводимой терапии, достоверно выше среди принимавших комбинированные препараты (табл. 62). Результаты исследования позволили оптимизировать закуп в 2016 году, а доля комбинированных препаратов возросла до 49% (по сравнению с 42% в 2015 г., $p < 0,001$) при закупе в целом по России 38,7% (Бабихина К., 2017); в закупках был повышен удельный вес отечественных препаратов до 87,6% по объему и до 88,3% в денежном эквиваленте (в 2,3 раза и 2,2 раза соответственно выше аналогичных показателей 2013 г., $p = 0,001$).

Таблица 62

Результаты проведения АРВТ в зависимости от формы НИОТ, Свердловская область, 2014 год

Показатели	Абакавир + Ламивудин (ABC + 3TC)			Зидовудин +Ламивудин (ZDV + 3TC)		
	Комбинированый препарат (Кивекса) n=3454	Сочетание моно-препаратов n=970	p	Комбинированный препарат (Вирокомб) n=1585	Сочетание моно-препаратов n=1429	p
Доля прервавших лечение, %	10,6	19,4*	< 0,001	17,3	26,5*	< 0,001
Доля лиц с неопределяемым уровнем вирусной нагрузки, %	80,0	72,8*	< 0,001	72,1	67,7*	0,009

Примечание: * различия между комбинированным препаратом и сочетанием монопрепаратов достоверны.

Всего за период 2012—2016 гг. сумма выданных с целью лечения и профилактики АРВП составила более 7,8 млрд руб. Ежегодно более 28% закупленных препаратов выдается в медицинские организации области.

Наличие трехуровневой системы лекарственного обеспечения потребовало создания системы, позволяющей все транзакции по выдаче АРВТ препаратов в Свердловской области вносить в единое разработанное программное средство «Аптека», объединяющее по защищенному каналу связи специалистов, выдающих АРВП во всех лечебных учреждениях области (рис. 61), что позволило организовать онлайн-мониторинг и онлайн-контроль ситуации по лекарственному обеспечению в учреждениях здравоохранения региона, производить перераспределение антивирусных препаратов с учетом их оптимального использования и соблюдения сроков годности, а также оптимизировать кадровые и временные затраты при формировании учетно-отчетных форм.

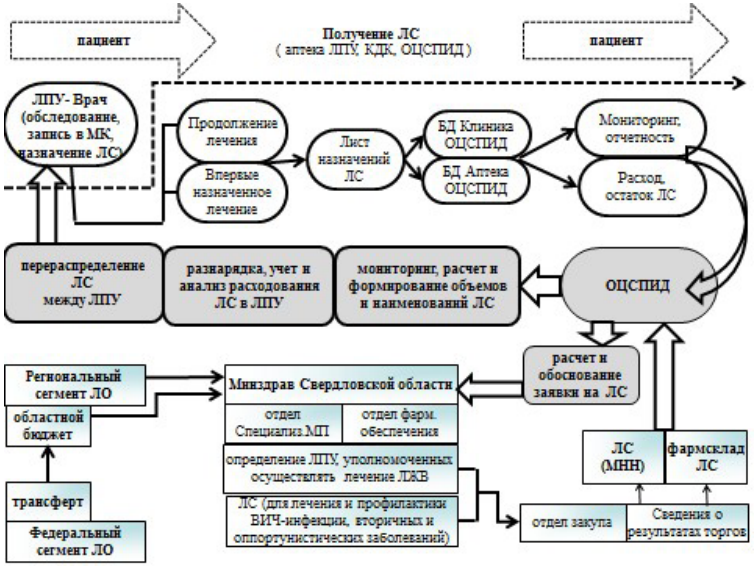


Рис. 61. **Система лекарственного обеспечения пациентов с ВИЧ-инфекцией в Свердловской области**

В дальнейшем в практику ОЦ СПИД впервые в России (2014 г.), дополнительно к имеющейся технологии проведения химиопрофилактики туберкулеза в ОЦ СПИД (Эйсмонт Н.В., 2013) была внедрена система проведения химиопрофилактики туберкулеза на уровне КИЗ/КДК врачами-инфекционистами, что в дальнейшем нашло с отражение в федеральной «Инструкции по химиопрофилактике туберкулеза у взрослых больных ВИЧ-инфекцией» (2016 г.).

Проведенное нами исследование показало, что у инфицированных ВИЧ пациентов с выраженным иммунодефицитом (уровень CD4+-лимфоцитов менее 200 клеток в мкл) химиопрофилактика снижала риск развития туберкулеза как вторичного заболевания в 2,7 раза (до 4,5 на 100 чел.-лет по сравнению с 12,2 на 100 чел.-лет среди пациентов, не принимавших препараты, p = 0,044); а в случае сочетания химиопрофилактики с успешной АРВТ — в 6,8 раза — до 2,4 на 100 чел.-лет по сравнению с 16,4 на 100 чел.-лет среди пациентов без АРВТ или с неэффективной АРВТ и без химиопрофилактики (p = 0,006). Эффективность химиопрофилактики зависела от продолжительности: доля заболевших туберкулезом среди лиц, принимавших противотуберкулезные препараты 6 мес. и более, составила 1,3% по сравнению с 2,7% в группе принимавших препараты от 3 до 6 мес. и 6,6% — менее 3 мес. Время от выявления показаний к назначению препаратов до даты их назначения сократилось с 24 до 11 дней, а охват профилактикой возрос с 43,9% в период 2011—2013 гг. до 58,4% в 2014—2015 гг. (p = 0,001), в 2016 г. — 65,5%.

При решении задачи по расширению охвата АРВТ до 60% от числа лиц, состоящих на диспансерном учете (Протокол заседания Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан от 23.10.2015 г.), определено оценочное число пациентов в Свердловской области, которое составило не менее 35 тыс. чел. Были изучены медико-социальные особенности пациентов, получающих АРВТ, и проведено исследование удовлетворенности разработанной и внедренной системой лекарственного обеспечения. Опрошены пациенты КИЗ/КДК, получающие АРВТ (421 человек), и специалисты, осуществляющие оказание медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам (20 человек). Среди пациентов преобладали мужчины (53,2%). Большинство относились к социально уязвимым категориям граждан: у 66,7% отсутствовали материальные средства на самое необходимое, у 7,8% установлена инвалидность. ВИЧ-инфекция в большинстве случаев была выявлена во время обследования по поводу наличия факторов риска: употребление наркотических средств (код 102) — 29,7%, ИППП (код 104) — у 19,5%, гомосексуальные контакты (код 103) — 0,2%; контакты с человеком, инфицированным ВИЧ (код 120), — 14,2%; при наличии клинических показаний (код 113) ВИЧ-инфекция была выявлена в 7,5% случаев. Вместе с тем, 13,8% пациентов при выявлении ВИЧ-инфекции не были отнесены к группам риска — ВИЧ-инфекция выявлена во время беременности, при до-

норских кроводачах, а также по собственной инициативе; 15% — обследованные по коду 118 (прочие)- обследованные добровольно. Более половины респондентов (59,4%) хотя бы один раз меняли схему АРВТ, а 7,2% прерывали прием терапии по собственной инициативе. Уровень СД4+лимфоцитов менее 350 клеток в мкл имели 43,9%, при этом среди групп риска (ПИН, МСМ, больные ИППП, заключенные) доля лиц с низким уровнем иммунного статуса (менее 350 клеток в мкл.) выше, чем у пациентов, не отнесенных к группам риска (48,4% и 30,9% соответственно, p = 0,026), что может указывать на недостаточную приверженность лечению. Система получения антиретровирусных препаратов у уполномоченного специалиста в КИЗ/КДК, по мнению пациентов, является наиболее приемлемой для них: 72,7% желают получать препараты только у лечащего врача и 12,9% — готовы их получать в аптеке больницы, в которой проводился прием врача-инфекциониста, и только 14,4% при необходимости могли бы получать лекарства в городских аптеках. Причинами являются боязнь разглашения ВИЧ-статуса (47,3%), отсутствие времени (25,7%) и материальных средств на проезд до аптеки (8,4%).

Медицинские работники среди положительных особенностей системы выдачи антиретровирусных препаратов отметили отсутствие необходимости выписывать рецепты при возможности автоматической выписки листа назначения через программное средство, возможность оперативной замены схем при возникновении побочных эффектов или отсутствии необходимого препарата, обеспечение конфиденциальности диагноза пациента, контроль за получением препаратов в оперативном режиме с использованием электронной базы данных ОЦСПИД «Клиника» по выписке и выдаче препаратов.

4.4. Рационализация затрат на оказание медицинской помощи в зависимости от модели пациента

Несмотря на внедрение новых технологий выявления, лечения и профилактики, оказавших положительное влияние на уровень заболеваемости населения Свердловской области ВИЧ-инфекцией, пораженность ВИЧ-инфекцией может возрастать, что отразится на уровне затрат здравоохранения. При планировании затрат представляется целесообразным учитывать различную частоту и кратность проведения медицинских мероприятий в зависимости от специфики следующих 4-х моделей пациентов (табл. 63).

Таблица 63

Модели пациентов

Категории пациентов	Перечень пациентов
1 МОДЕЛЬ — пациенты до 15 лет	
Дети R75 (перинатальный контакт) первичные	Дети с перинатальным контактом, которые впервые в жизни пришли на прием
Дети R75 (перинатальный контакт) повторные	Дети с перинатальным контактом, которые состоят на диспансерном учете
Дети, диагностика	Дети с впервые установленным диагнозом «ВИЧ-инфекция», соответственно им будет выполнен определенный объем обследований в течение месяца после выявления для постановки стадии, определения необходимости к назначению АРВТ
Дети ДН 1 раз в 6 месяцев	ВИЧ-инфицированные дети, которые не получают АРВТ, имеют 3 стадию, иммунную категорию 1 (отсутствие иммунодефицита), возраст старше 2 лет
Дети ДН 1 раз в 3 месяца	ВИЧ-инфицированные дети, которые получают АРВТ и/или имеют стадии 2А, 2Б, 2В, 4А, 4Б, 4В, 5 и/или иммунную категорию 2, 3, 4 (явления иммунодефицита) и/или возраст менее 2 лет
2 МОДЕЛЬ — пациенты 15 лет и старше	
Взрослые, диагностика	Все пациенты старше 15 лет, у которых впервые установлен диагноз ВИЧ-инфекция, соответственно им будет выполнен определенный объем обследований в течение месяца после выявления для постановки стадии, определения необходимости к назначению АРВТ. После обследования пациенты этой группы будут отнесены к одной из двух других моделей в зависимости от факта назначения антиретровирусной терапии
Взрослые ДУ (без АРВТ)	Все пациенты старше 15 лет, состоящие под диспансерным наблюдением и не получающие АРВТ, исключая беременных женщин

Взрослые ДУ (на АРВТ)	Все пациенты старше 15 лет, состоящие под диспансерным наблюдением и получающие АРВТ, исключая беременных женщин
3 МОДЕЛЬ — беременные	
Беременные с НВН	ВИЧ-инфицированные беременные женщины, которые получают АРВТ и имеет неопределяемую вирусную нагрузку (менее 150 копий в мл)
Беременные с ОВН	ВИЧ-инфицированные беременные женщины, которые не получают АРВТ (начнут принимать АРВТ) или на АРВТ, но имеют определяемую вирусную нагрузку (ВН > 150 коп/мл)
4 МОДЕЛЬ — контактные лица с ВИЧ-инфицированными пациентами	
Постоянный контакт	Лица, имеющие постоянный контакт с ВИЧ-инфицированными пациентами
Разовый контакт	Лица, имеющие ранее разовый контакт с ВИЧ-инфицированными пациентами, за исключением медицинских и бытовых аварий
Медицинские и бытовые аварии	Лица, имеющие ранее разовый контакт с ВИЧ-инфицированными пациентами (биологическим материалом) в связи с медицинскими и бытовыми авариями

Расчет планируемых затрат здравоохранения при оказании медицинской помощи выполнен согласно стандарта (приказ Министерства здравоохранения РФ от 24.12.2012 г. № 1511н). При отсутствии аналогичного стандарта для отдельных категорий населения (дети, женщины в период беременности и лица, контактные с больными ВИЧ-инфекцией) при расчетах использовались требования клинических рекомендаций и протокола лечения (Адамян Л.В. с соавт., 2015; Афонина Л.Ю. с соавт., 2016), а также СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» (2011). Каждая из моделей структурирована исходя из перечня пациентов и оказания медицинской помощи с учетом различной частоты и кратности (табл. 64).

Таблица 64

Перечень разделов стандарта оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции для проведения расчета затрат

Разделы стандарта	Количество работ/услуг для расчета
1. Медицинские мероприятия для диагностики заболевания, состояния	
Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста	17
Лабораторные методы исследования	66
Инструментальные методы исследования	31
2. Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением	
Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста	16
Наблюдение и уход за пациентом медицинскими работниками со средним (начальным) профессиональным образованием	3
Лабораторные методы исследования	60
Инструментальные методы исследования	26
Хирургические, эндоскопические, эндоваскулярные и другие методы лечения, требующие анестезиологического и/или реаниматологического сопровождения	1
Немедикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации	7
3. Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации, с указанием средних суточных и курсовых доз	47 (в том числе 19 АРВП)
	274

Стоимость работы/услуги рассчитана следующим образом:

1. Прием специалиста: заработная плата (ЗП) (КОСГУ 211)[1] + начисления на оплату труда (КОСГУ 213)[2]+ косвенные расходы[3], где: [1]ЗП = ЗП медперсонала + оплата прочего персонала, где расчет ЗП медперсонала (прием (осмотр, консультация) врача-специалиста) производился из нормы времени приема, суммарно участия врача, медицинской сестры и санитарки (по 1 человеку, с учетом оклада, утвержденного «дорожной картой» по оплате труда, среднемесяч-

ной нормы времени, зарплаты в час, кол-ва минут, затраченных на 1 прием и итого — зарплаты по времени оказания услуги). Расходы на оплату труда хозяйственного, управленческого, общебольничного персонала (по процентному соотношению к зарплате основного медицинского персонала согласно фактическим данным формы № 340); [2] начисления на оплату труда (КОСГУ 213) составляют 30,2%; [3]косвенные расходы (связь, коммунальные услуги, услуги по содержанию имущества, транспорта, прочие услуги, приобретение нефинансовых активов — КОСГУ 221, 222, 223, 225, 226, 290) по фактическим данным финансово-хозяйственной деятельности учреждения (субсидия на выполнение государственного задания и по приносящей доход деятельности) — 16,6% к зарплате (КОСГУ 211).

2. Стоимость услуги/работы по проведению лабораторных исследований: заработная плата (КОСГУ 211)[1] + начисления на оплату труда (КОСГУ 213)[2] + Увеличение нефинансовых активов (КОСГУ 340)[3] + косвенные расходы[4], где: [3] увеличение нефинансовых активов (КОСГУ 340): расходные материалы (наконечники, пробирки, затраты на контрольные образцы, буферы, наборы реагентов, спирт, салфетки, медицинская одежда и др.).

Рассчитана стоимость лекарственных препаратов для модели пациентов «Взрослые на АРВТ» согласно стандарту. Параметры назначения (частота и кратность) лекарственных препаратов для беременных женщин и детей не определены стандартом Минздрава России, для расчетов использованы фактические данные, исходя из назначений согласно клиническим рекомендациям и протоколам лечения (Воронин Е.Е. с соавт., 2006; Адамян Л.В. с соавт., 2015). При оценке регионального финансирования не учтена стоимость посещений ЛЖВ при направлении их в учреждения здравоохранения.

Анализ показал, что расчетная стоимость выполнения стандарта при проведении медицинских мероприятий для всех категорий пациентов с учетом стоимости АРВТ (закупаемых и поставляемых за счет средств федерального бюджета) составила 5 021 381 046,69 руб. Без учета АРВТ — из регионального бюджета, на выполнение полного объема стандарта может потребоваться 2 625 541 389,47 руб., что составит 4,3% от стоимости территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Свердловской области на 2017 год.

Результаты исследования показывают, что основная часть пациентов (79,6%) относится к модели «Пациенты старше 15 лет» (табл. 65).

Таблица 65

Структура финансовых затрат выполнения стандарта оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в зависимости от категории пациентов

Категории пациентов	Доля в общем числе пациентов, %		Доля в общей сумме, с АРВТ, %		Доля в общей сумме, без АРВТ, %	
Взрослые ДУ (на АРВТ)	30,26	79,61	63,20	92,89	37,38	94,17
Взрослые ДУ (без АРВТ)	40,40		26,10		49,92	
Взрослые, диагностика	8,95		3,59		6,87	
Разовый контакт	7,65	11,12	0,64	0,76	1,22	1,45
Постоянный контакт	3,47		0,12		0,23	
Дети R75 повторные	3,45	5,3	0,46	0,6	0,88	1,14
Дети R75 первичные	1,85		0,14		0,26	
Беременные с НВН	1,37	1,83	2,52	3,40	1,43	1,97
Беременные с ОВН	0,46		0,88		0,54	
Дети ДН 1 р. в 3 мес.	0,95	1,17	1,92	2,19	1,02	1,12
Дети ДН 1 р. в 6 мес.	0,14		0,25		0,07	
Дети, диагностика	0,08		0,02		0,03	
Медицинские и бытовые аварии	0,97	0,97	0,16	0,16	0,15	0,15
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Две категории пациентов данной модели: «состоящие на диспансерном учете с АРВТ» и «состоящие на диспансерном учете без АРВТ» — являются наиболее объемными как по доле в общем числе пациентов (30,3% и 40,4% соответственно), так и по доле финансовых затрат: с учетом применения АРВТ — 63,2% и 26,1% соответственно; при выполнении стандарта на уровне регионов без учета АРВТ (т.е.

без учета централизованных поставок АРВП за счет средств федерального бюджета) — 37,4% и 49,9% соответственно.

Второй по объему наблюдаемых пациентов является модель «Контактные лица с ВИЧ-инфицированными пациентами» (11,1%), указанная в Методических рекомендациях Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 20.09.2007 № 6963РХ «Эпидемическое расследование случая ВИЧ-инфекции и противоэпидемические мероприятия» и СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции». Между тем данная модель пациентов не прописана в Стандарте (приказ Министерства здравоохранения РФ от 24.12.2012 г. № 1511н) и, как не имеющая диагноза В20-24, не входит в федеральный регистр (Постановление Правительства РФ от 8.04.2017 г. № 426), в связи с чем не подлежит включению в персонифицированную заявку на закуп АРВП за счет средств федерального бюджета. Их финансовая затратность как модели невелика — с учетом применения АРВТ (0,8%), а доля в финансовом обеспечении медицинских мероприятий и услуг для регионального бюджета может составлять 1,5%, причем доля расходов на оказание медпомощи при разовом контакте (1,2%) в 5,3 раза выше, чем при постоянном (0,2%).

5,3% всех пациентов составляют дети с перинатальным контактом, в отношении которых проводится определенный объем диагностических мероприятий при постановке на учет в ОЦ СПИД и мероприятия по ППМР, что определяет наличие данной категории пациентов как в сумме расходов с применением АРВП (0,6%), так и в сумме региональных расходов (1,1%).

Доля беременных женщин в объеме пациентов составляет 1,8%, но доля финансовых затрат на 2-м месте: 3,4% — с учетом АРВТ и 2,0% — без АРВТ.

Дети с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции составили 1,2% с объемом финансовых затрат 2,2% с учетом АРВТ и 1,1% — без АРВТ.

Наименьшая доля в структуре пациентов ОЦ СПИД принадлежит лицам, пострадавшим в медицинской аварии (1,0%). Объемы затрат также минимальны, однако данная проблема актуальна в связи с отсутствием данных пациентов в регистре и заявке на АРВП в федеральном бюджете.

Анализ показал, что максимальные затраты приходятся на взрослых пациентов, принимающих АРВТ (137 059,48 руб.), детей с установленным диагнозом ВИЧ-инфекция, принимающих АРВТ или имеющих иммунодефицитное состояние (132 040,83 руб.), беременных с ОВН и НВН (125 772,55 и 120 766,55 руб. соответственно) (рис. 62). Без учета АРВТ наибольший объем финансирования также имеют взрослые пациенты, дети с иммунодефицитным состоянием и беременные (от 35 614,5 до 42 379,99 руб.).

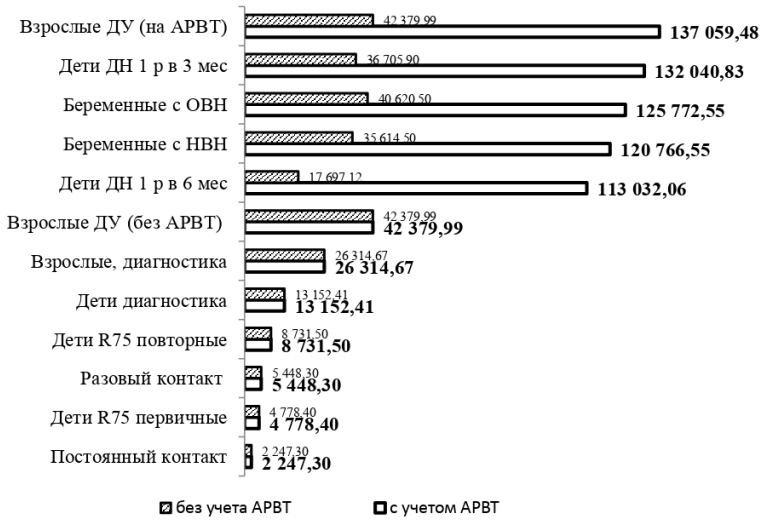


Рис. 62. **Стоимость затрат на оказание медицинской помощи одному пациенту с учетом и без учета АРВТ, руб.**

Наибольший объем финансовых затрат при выполнении Стандарта с учетом стоимости АРВТ составляют затраты на лекарственные средства для антиретровирусной терапии (47,7%) и лабораторные исследования (41,3%). На прием специалиста приходится лишь 5,5% (табл. 66). В структуре финансового обеспечения медицинских мероприятий и услуг без стоимости АРВТ основные затраты приходятся на лабораторные исследования (79,1%), при этом доля стоимости приема специалиста увеличивается до 10,5%.

Таблица 66

Структура финансовых затрат выполнения стандарта оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в зависимости от вида оказываемой медицинской помощи, с учетом АРВТ и без учета АРВТ

Вид медицинской помощи	С учетом стоимости АРВТ		Без учета стоимости АРВТ	
	Затраты, руб.	Доля в структуре общих затрат, %	Затраты, руб.	Доля в структуре общих затрат, %
Прием специалиста	275 697 493,03	5,49	275 697 493,03	10,50
Лабораторные исследования	2 075 543 240,93	41,33	2 075 543 240,93	79,05
Инструментальные исследования	161 885 816,4	3,22	161 885 816,4	6,17
Немедикаментозные методы	78 682 044	1,57	78 682 044	3,00
ЛС ВТиОЗ*	32 110 275,11	0,64	32 110 275,11	1,22
ЛС АРВТ**	2 395 839 657,22	47,71	-	-
Наблюдение и уход	1 568 436,00	0,03	1 568 436,00	0,06
Хирургические методы	54 084	0,001	54 084	0,002
ИТОГО	5 021 381 046,69	100,0	2 625 541 389,47	100,0

Примечание: *ЛС ВТиОЗ — лекарственные средства для профилактики и лечения вторичных и оппортунистических заболеваний; **ЛС АРВТ — лекарственные средства для антиретровирусной терапии.

Таким образом, анализ показывает высокий уровень финансовых затрат на выполнение полного объема мероприятий стандарта оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции. С учетом продолжительности эпидемии ВИЧ-инфекции в Свердловской области, высокой пораженности населения, с ростом числа пациентов с продвинутыми стадиями заболевания, нуждающимися в АРВТ, нагрузка на региональный и федеральный бюджеты будет увеличиваться.

Пересмотр объемов медицинских мероприятий для диагностики заболевания, состояния и оказания медицинских услуг для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением с учетом наиболее актуальных для пациентов разных моделей видов работ/услуг позволяет оптимизировать использование финансовых средств на 27,9%. Данный анализ необходимо использовать при планировании финансирования в сфере здравоохранения.

4.5. Система информационного обеспечения медицинской помощи

Формирование системы информационного обеспечения медицинской помощи при ВИЧ-инфекции получило свое развитие благодаря принятию и реализации областных целевых программ (постановление Правительства СО от 30.06.2005 г. № 521-ПП; Закон Свердловской области от 30.06.2006 г. № 45-ОЗ). В ОЦСПИД реализовано объединение рабочих мест врачей-инфекционистов в локальную сеть, позволившее решить проблему организации оперативного обмена данными внутри подразделений ОЦСПИД. Внедренное программное средство полицевого учета выдачи АРВП было разработано с учетом использования технологии распределенной базы данных, с использованием в качестве идентификатора пациента эпидемиологического номера, присваиваемого в группе регистрации отдела клинической эпидемиологии ОЦ СПИД. Однако в ходе контрольных мероприятий была выявлена проблема расхождения количества пациентов, получающих препараты, и количества упаковок лекарственных препаратов в размере 15% от значений, которые предоставлялись специалистами КДК/КИЗ в отчетах на печатных носителях, что послужило основанием для совершенствования информационных технологий в пользу развития организационной структуры головного учреждения (ОЦ СПИД) и КДК/КИЗ в муниципальных образованиях региона:

1) обеспечение специалистов, осуществляющих диспансерное наблюдение пациента, возможностью оперативного доступа к показателям состояния здоровья пациента при обращении пациента в любой из КДК/КИЗ;

2) организация системы учета движения лекарственных препаратов для лечения и профилактики ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов с целью прогнозирования объемов закупки препаратов и контроля за их использованием.

Были определены способы реализации указанных задач:

1) создание ведомственной защищенной сети передачи данных, удовлетворяющей требованиям регуляторов в области защиты информации (приказы Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 14.11.2011 г. № 312 и от 21.12.2011 г. № 346; приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 18.02.2013 г. № 21; Типовой регламент… от 8.08.2009 года №149/7/2/6-1173);

2) создание баз данных, содержащих набор специфических для ЛЖВ полей для учета исследований, с возможностью разграничения и контроля прав доступа определенным категориям специалистов.

Разработан механизм взаимообмена персонифицированной информацией между КДК/КИЗ муниципальных образований и ОЦ СПИД (включая филиалы) путем апробации автоматизированных рабочих мест по учету клинических показателей диспансерного наблюдения. Результатом стала унификация процесса выдачи препаратов, а также реализация возможности оценки количества препаратов, необходимых КДК/КИЗ для лечения своей диспансерной группы, и осуществления контроля остатков и оперативного перераспределения препаратов между учреждениями муниципальных образований.

Если рассматривать систему управления качеством медицинской помощи в ЛПУ с точки зрения Международного стандарта ISO 9001:2015 [74], необходимо использовать процессный подход, включающий в себя цикл PDCA (Plan — Do — Check — Act: Планируйте — Делайте — Проверяйте — Действуйте) и риск-ориентированное мышление. ОЦ СПИД должен осуществлять «менеджмент качества» услуг, оказанных сотням тысяч «клиентов», поэтому в каждой точке цикла PDCA и при прогнозировании «рисков» требуется применять современные информационные технологии.

В отсутствие единой формы электронной медицинской карты на федеральном уровне в рамках разработки и внедрения системы оценки качества медицинской помощи нами была разработана единая электронная карта с обязательными для заполнения специалистом полями (табл. 67), что позволило получать объективные данные как по состоянию конкретного пациента, так и по структуре наблюдаемых больных на каждой из территорий региона. Этап ввода информации (формализация данных) требует временных затрат, но экономит время на этапе ее анализа, а внедрение электронного учета диспансерного наблюдения позволяет оперативно формировать списки лиц, не обращающихся за медицинской помощью, и активно приглашать их на прием, проводить анализ результатов исследований и оценивать показатели.

Таблица 67

Информация, обязательная для ввода специалистами, проводящими диспансерное наблюдение и лечение больных ВИЧ-инфекцией

	Вносимая информация
1	Дата посещения больным ВИЧ-инфекцией врача (при заполнении электронного листа осмотра вносится автоматически)
2	Фамилия и инициалы специалиста, осуществившего прием (при заполнении электронного листа осмотра вносится автоматически)
3	Показатели общего анализа крови (ближайшего к дате приема) (вносятся м/с или доверенным специалистом)
4	Показатели биохимического анализа (ближайшего к дате приема) (вносятся м/с или доверенным специалистом)
5	Показатели иммунного статуса (ближайшие к дате приема)
6	Показатели вирусной нагрузки (ближайшие к дате приема)
7	Данные о рентгенологическом обследовании легких (ближайшего к дате приема)
8	Данные о выполненных кожных пробах (Манту, Диаскинтест) (ближайшие к дате приема)
9	Данные о запланированной дате следующей явки пациента
10	Данные о назначенных препаратах
11	Данные о назначенных обследованиях
12	Данные о назначенных консультациях специалистов
13	Данные о стадии ВИЧ-инфекции, фазе (прогрессирование, ремиссия)
14	Диагноз установленного на приеме вторичного заболевания
15	Диагноз установленного на приеме сопутствующего заболевания
16	Вес пациента в дату приема
17	Данные о беременности (установленной, завершенной)
18	Данные о выполненном, запланированном патронаже
19	Данные о назначенной химиопрофилактике туберкулеза
20	Данные о смене АРВТ или ее назначении
21	Данные о состоянии пациента, жалобы, результаты физикального осмотра — вносятся при первичном осмотре в лист «первичный осмотр»
22	Данные о состоянии пациента, жалобы, результаты физикального осмотра — вносятся при диспансерном осмотре в лист «диспансерный осмотр»

В рамках проведенного нами аудита были выявлены следующие основные препятствия внедрению имеющейся автоматизации медицинской помощи при ВИЧ-инфекции:

- низкая степень информатизации;
- отсутствие оперативного взаимодействия и согласованного обмена между муниципалитетами, пятью филиалами ОЦ СПИД в управленческих округах, двумя площадками ОЦ СПИД в Екатеринбурге и другими областными учреждениями, а также имеющимися и изменяющимися федеральными, областными протоколами и учетно-отчетными формами;
- несвоевременное предоставление информации, отсутствие методик интеграции показателей в системе учреждения с целью принятия управленческих решений;
- отсутствие единых форматов автоматизированной обработки данных существующих стандартов организации медпомощи (включая лабораторные исследования), оснащения учреждения, протоколов ведения пациентов.

В рамках имеющейся потребности в региональном информационном обеспечении медицинской помощи с кумуляцией данных на уровне ОЦ СПИД была разработана Концепция информатизации ОЦ СПИД, проведена оценка реального состояния информатизации и определены необходимые для повышения качества системы мероприятия — освоение, адаптация, применение и развитие системной интеграции. Основной целью реализации Концепции определено повышение управляемости системой при одновременном повышении доступности помощи для населения и знаний/умений.

Для решения проблемы реализации на базе ОЦ СПИД возможности оперативного внесения изменений в программу учета и анализа в зависимости от имеющихся и планируемых к решению задач были приобретены лицензионные операционные системы, произведена доработка пользовательского интерфейса базы данных «Клиника» и реализована возможность использования разработанной типовой формы-шаблона протоколов осмотров врачей-инфекционистов. В ОЦ СПИД была создана защищенная сеть передачи данных (ViPNet сеть № 1839), насчитывающая в настоящее время 136 рабочих мест (в том числе 88 — в КДК/КИЗ, 12 — в медицинских подразделениях учреждений ФСИН), что позволило обеспечить сохранение и использование анамнестической информации, в том числе при миграции пациентов.

Дополнительно разработаны и внедрены программные средства «Аптека ОЦ СПИД» и «Контактные»; проведена интеграция сегментов защищенных сетей ViPNet № 1317 и сети передачи данных управления здравоохранения Екатеринбурга с сетью ОЦ СПИД; произведена интеграция модуля лабораторных исследований на ВИЧ, вирусные гепатиты (В и С) с Региональной медицинской информационной системой и обеспечена техническая возможность персонифицированного учета обследований на гемоконтактные инфекции.

Таким образом, на уровне ОЦ СПИД и КДК/КИЗ сформирована единая, не имеющая аналога в Российской Федерации информационная структура учета и контроля оказания первичной медико-санитарной помощи при ВИЧ-инфекции в Свердловской области (рис. 63). Разработанная региональная система информационного обеспечения медицинской помощи при ВИЧ-инфекции не является статичной и сохраняет возможность развития и изменения в зависимости от постановки стратегических и тактических задач, включая анализ и управление качеством медицинской помощи.

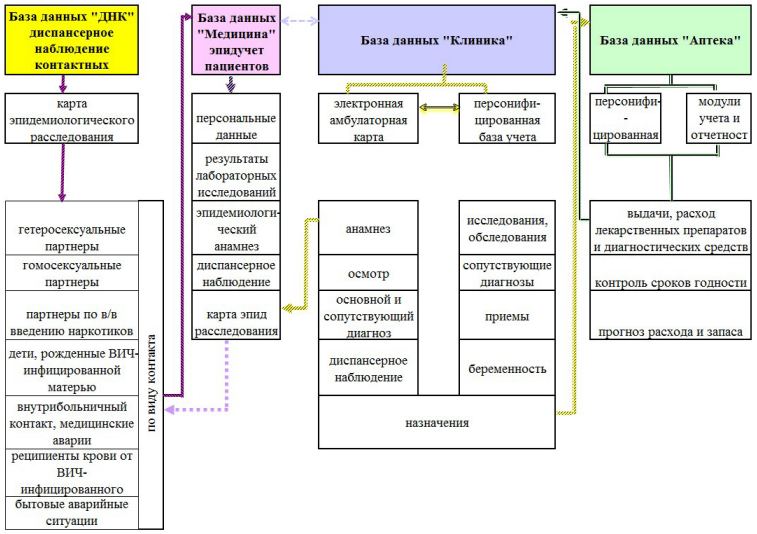


Рис. 63. **Информационная структура учета и контроля оказания первичной медико-санитарной помощи ЛЖВ в Свердловской области**

4.6. Профессиональная подготовка кадров по вопросам ВИЧ-инфекции

Совершенствование профессиональной подготовки кадров по вопросам ВИЧ-инфекции реализовано в нескольких направлениях: целевая подготовка студентов и ординаторов по специальности «Инфекционные болезни»; профессиональная переподготовка врачей по специальности «Инфекционные болезни»; включение вопросов ВИЧ-инфекции в программы циклов повышения квалификации на базе ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» (УГМУ); дополнительное образование медицинских и социальных работников на семинарах, проводимых ОЦСПИД.

В связи с имеющейся потребностью во врачах-инфекционистах, оказывающих медицинскую помощь больным ВИЧ-инфекцией, особенно в КИЗ/КДК на отдаленных территориях, важное значение приобретает профессиональная переподготовка врачей. До 2015 г., в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.35 «Инфекционные болезни» (приказ Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 г. № 1077), первичная подготовка инфекционистов осуществлялась в ординатуре в объеме 120 зачетных единиц в течение двух лет. В соответствии с нашими предложениями в Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием (приказ Министерства здравоохранения РФ от 8.10.2015 № 707н) были внесены изменения в части возможности получения дополнительного профессионального образования по специальности «Инфекционные болезни» по программам профессиональной переподготовки при наличии первичной подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «общая врачебная практика», «педиатрия», «терапия», «фтизиатрия». Для реализации цикла профессиональной переподготовки нами совместно с сотрудниками кафедры инфекционных болезней УГМУ разработана и реализована дополнительная профессиональная образовательная программа «Инфекционные болезни с углубленным изучением ВИЧ-инфекции». Программа реализуется в очной форме объемом 432 часа, включая 144 часа подготовки по курсу ВИЧ-инфекции. Используется мультидисциплинарный подход к организации образовательного процесса,

к проведению занятий привлекаются врачи-инфекционисты, эпидемиологи, врачи клинической лабораторной диагностики, психологи, юристы, социальные работники, что позволяет учесть различные аспекты ВИЧ-инфекции. Раздел практической подготовки реализуется в форме стажировки в профильных инфекционных отделениях и ОЦ СПИД. Предложенная и апробированная программа может быть рекомендована субъектам Федерации с высокой численностью ВИЧ-инфицированных и аналогичной системой оказания медицинской помощи. Реализуемая система подготовки кадров способствовала росту укомплектованности инфекционистами в ОЦ СПИД и КИЗ/КДК до 73,3%, сохраняется высокая доля врачебного и среднего персонала, являющихся основными работниками (80,3% и 96,6%), а также имеющих аттестационную категорию (79,0% и 87,0%).

Высокий уровень пораженности населения неизбежно приводит к тому, что с ВИЧ-инфицированными пациентами все чаще сталкиваются врачи любой специальности, что требует от них необходимых знаний. Нами предложено включить вопросы, связанные с оказанием медицинской помощи при ВИЧ-инфекции, в программы циклов повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей различных специальностей. Для методического обеспечения нами разработаны методические рекомендации «Выявление, диагностика, лечение и профилактика ВИЧ-инфекции», которые утверждены приказом Минздрава области от 28.01.2014 №77-п и рекомендованы к исполнению распоряжением Правительства области от 17.05.2013 № 619-РП. Кроме того, для обеспечения высокого уровня информированности медицинских работников специалистами ОЦ СПИД реализуется программа дополнительного образования на базе ОЦ СПИД и учреждений здравоохранения. Реализация программы осуществляется на основании полученной ОЦ СПИД лицензии Министерства образования Свердловской области, включает 9 основных тем, в том числе: клиника и лечение, ВИЧ и беременность, лабораторная диагностика, психосоциальные аспекты, тестирование и консультирование. Общая продолжительность программы — 72 часа, дополнительно разработаны 2 учебных модуля (18 и 6 часов) по отдельным темам. Всего за 2007—2016 гг. обучено более 46,1 тысячи медиков, среднегодовой показатель за 2012—2016 гг. составил 3998,6 чел./год. Основными источниками информации для врачей были се-

минары ОЦ СПИД (в 2016 г. — 80,2% , факультет повышения квалификации УГМУ (60,4 %).

В связи с необходимостью оказания больным ВИЧ-инфекцией не только медицинской, но и психосоциальной помощи ОЦ СПИД реализует программу дополнительного образования для психологов и социальных работников учреждений здравоохранения и социального обслуживания.

Система профессиональной подготовки кадров в Свердловской области может быть представлена следующим образом (рис. 64).

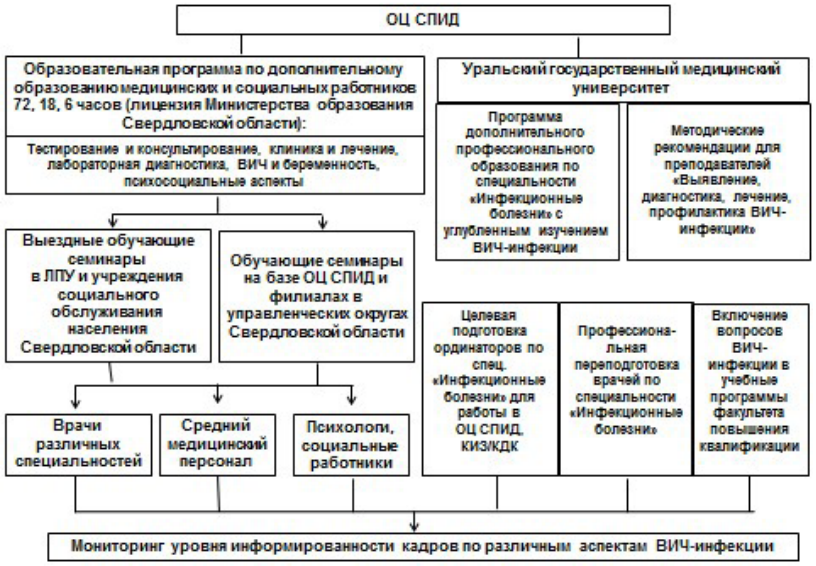


Рис. 64. **Система профессиональной подготовки кадров по вопросам ВИЧ-инфекции в Свердловской области**

Для оценки эффективности проводимой образовательной работы выполнен сравнительный анализ результатов анкетирования врачей на базе факультета повышения квалификации УГМУ в 2011—2016 гг. (табл. 68). Уровень знаний клинических проявлений ВИЧ-инфекции в 2016 г. был у терапевтов — 89,6%, врачей ОВП — 86,1 %, гинекологов — 83,6 %.

Таблица 68

Ответы врачей по вопросам ВИЧ-инфекции в 2011 и 2016 гг. (%)

Блоки вопросов	2011 г., n=268	2016 г., n=283
Биологические жидкости, содержащие ВИЧ в концентрации, достаточной для инфицирования		
Кровь	100,0 (99,6—100)	99,5 (98,6—100)
Сперма и вагинальный секрет	90,7 (86,9—93,8)	95,1 (92,2—97,2)
Грудное молоко	50,6 (44,7—56,7)	77,4 (72,3—82,0)
Цереброспинальная, перитониальная, перикардиальная, синовиальная, амниотическая, спинно-мозговая жидкости	41,2 (35,2—46,9)	69,5* (64,1—74,8)
Клинические проявления ВИЧ-инфекции		
Частые и длительные болезни, атипичное течение	79,4 (74,4—84,0)	85,7* (81,5—89,6)
Увеличение лимфатических узлов	76,8 (71,6—81,7)	86,3* (81,9—89,9)
Снижение массы тела более чем на 10% в год	67,4 (61,8—73,0)	89,0* (85,1—92,4)
Немотивированный диарейный синдром более 1 месяца	65,9 (60,2—71,5)	88,9* (85,0—92,3)
Немотивированная лихорадка более 1 месяца	80,8 (76,0—85,4)	93,6* (90,5—96,1)
Перинатальная профилактика		
Прием АРВП в период беременности	75,0 (69,5—79,9)	89,8* (85,9—93,0)
Прием АРВП в родах	50,6 (44,7—56,7)	79,4* (74,6—84,0)
Прием АРВП новорожденным	52,0 (45,8—57,8)	78,2* (73,1—82,7)
Отказ от грудного вскармливания	68,2 (62,5—73,7)	83,6* (79,2—87,8)

Примечание: * различия достоверны, $p < 0,05$.

Глава 5.
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОРАЖЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В РЕГИОНЕ

5.1. Анализ изменений эпидемической ситуации, оказания медицинской помощи и профилактических мероприятий по ВИЧ-инфекции

В методологии эпидемиологического анализа и оценки результатов организационных мероприятий общепринятым является изучение показателей, полученных на уровне субъекта Федерации. Однако обобщенная характеристика не всегда четко отражает реально происходящие изменения на уровне отдельных административных единиц. Для оценки полученных результатов реализованных мероприятий по совершенствованию системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции и планирования последующих вмешательств нами проведено ранжирование, типология и квартильный анализ межмуниципальных изменений по комплексу параметров, характеризующих эпидемическую ситуацию, медицинскую помощь, профилактические мероприятия, пораженность ВИЧ-инфекцией.

Оценка на уровне муниципальных образований проводилась по данным 69 территорий (за исключением закрытых территориальных образований). По каждому муниципалитету собрана информация о 79 показателях: 32 — социально-экономического развития; 6 — социально значимым заболеваниям; 17 — ресурсного обеспечения здравоохранения (12 — ОЦСПИД и КИЗ/КДК, 5 — иных учреждений здравоохранения); 18 — профилактической деятельности; 6 — интегральных (эпидемической ситуации, медицинской помощи, профилактики). Использованы методы расчета интегральных показателей (Алленов А.М., 2012; Коган О.С., 2012; Карлова П.О., 2013), ранжирования, типологии (Дюк В.А., Самойленко А.П., 2001) и квартильного анализа. Расчет интегральных показателей по каждому из изменений применен для преодоления разнородной направленности первичных показателей (Казанцев В.С., 2002). Показатели для формирования интегральных показателей представлены в табл. 69.

Таблица 69

Показатели для формирования интегральных показателей

Наименование интегрального показателя	Наименование первичных показателей
Эпидемическая ситуация	Заболеваемость ВИЧ-инфекцией на 100 тыс. населения; смертность от ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения; летальность от ВИЧ-инфекции (%); выявляемость ВИЧ-инфекции на 100 тыс. обследованных
Медицинская помощь	Охват скринингом (%); охват иммунологичекими исследованиями у пациентов в течение 6 месяцев с даты выявления (%); охват АРВТ (%); достижение неопределяемой вирусной нагрузки у пациентов на АРВТ (%)
Профилактические мероприятия	Наличие муниципальной программы, соответствующей требованиям распоря- жения Правительства Свердловской области от 17.05.2016 № 629-РП; наличие отдельной межведомственной муниципальной комиссии; сумма финансирования на профилактику в расчете на 1 чел., руб.; число жителей, опрошенных по теме ВИЧ на 1 000 населения; уровень информированности населения о ВИЧ (%)

После получения интегральных показателей по каждому муниципальному образованию (МО) проведено их ранжирование, типология и интегральная оценка. Влияние различных факторов на пораженность ВИЧ в МО определялось методом многофакторного анализа (Казанцев В.С., 1999; Ползик Е.В. с соавт., 2013); для обработки использованы детерминистские методы распознавания образов; математическая обработка осуществлялась с помощью пакета программ КВАЗАР, разработанного сотрудниками Института математики и механики Уральского отделения РАН. В выборку включены муниципальные образования в календарном году (2012—2016 гг.). В ходе анализа решались задачи: предварительная оценка информа-

тивности включенных в исходный комплекс показателей и формирование «короткого» списка наиболее статистически значимых из них; определение достаточности «короткого» списка для описания различий между группами объектов; затем оценка информативности и влияния каждого фактора. Из них составлен «короткий» список из 31 информативного показателя, средние величины которых в двух сравниваемых группах муниципальных образований имели статистически значимые отличия при $p < 0,05$. Для определения достаточности комплекса показателей для описания различий между наблюдениями использовался вариант дискриминантного анализа «обучение с учителем», в ходе которого из множества объектов наблюдения для процедуры «экзамена» выделено 15%. Распознавание проводилось по алгоритмам дискриминантного анализа, основанных на принципах «комитетов с логикой старшинства» (Белецкий Н.Г., 1983), «комитетов большинства» (Мазуров В.Д., 1990), «методе потенциальных функций» (Аркадьев А.Г., 1971). Оценка информативности признаков проведена методом расчета разности средних значений признаков в выделенных группах объектов наблюдения; величина информативности интерпретировалась как сила влияния факторов на формирование пораженности (Казанцев В.С., 2002). Характер влияния каждого фактора определялся путем вычисления частот встречаемости значений признаков в группах.

Результаты ранжирования муниципальных образований Свердловской области по показателям, характеризующим эпидемическую ситуацию по ВИЧ-инфекции, свидетельствуют о существовании на территории Свердловской области выраженных межмуниципальных различий. Так, по показателю заболеваемости ВИЧ-инфекцией различия достигали от 204 раз (2012 г.) до 12,7 раза (2016 г.), по показателю смертности — от 48,1 раза (2012 г.) до 15,1 раза (2016 г.); наблюдались разнонаправленные тенденции в динамике показателей. Типология муниципальных образований (МО) с разбивкой на три типологические группы по уровню заболеваемости (рис. 65) показала, что за анализируемое пятилетие уменьшилась доля территориальных образований с относительно низким показателем заболеваемости (менее 100,0 на 100 тыс. населения) — с 43,5% до 24,7% ($p = 0,031$).

При проведении анализа отмечены статистически значимые изменения в 2012—2013 гг. ($p = 0,001$) и в 2013–2014 гг. ($p = 0,048$).

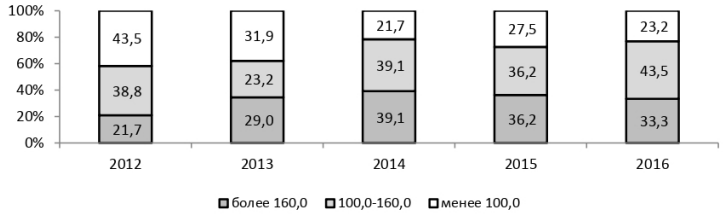


Рис. 65. **Сравнение данных типологии муниципальных образований по показателю «Заболеваемость ВИЧ-инфекцией» в 2012—2016 гг. (%)**

При проверке гипотезы о наличии изменений показателя заболеваемости вследствие изменения подходов к организации выявления ВИЧ-инфекции (организация в каждом МО низкопорогового экспресс-тестирования; обследование лиц, находящихся в изоляторах временного содержания; лиц, проходящих медицинское освидетельствование на употребление ПАВ; лиц, находящихся в реабилитационных центрах для наркозависимых; работающих граждан на рабочем месте; при диспансеризации взрослого населения и при прохождении предварительных и периодических медицинских осмотров) выявлена статистическая значимость различий между 2012 г. и 2016 г. ($p = 0,012$), что позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений (рис. 66).

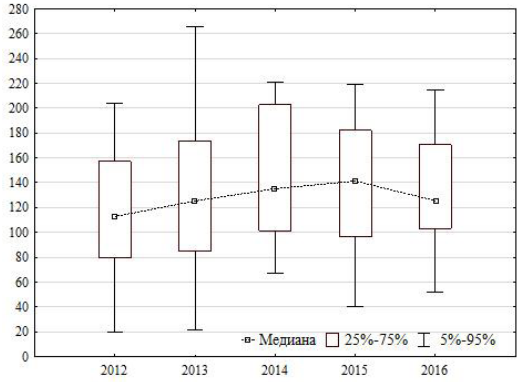


Рис. 66. **Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в 2012—2016 гг., результаты квартильного анализа**

Отмечавшийся в результате внедрения мероприятий по совершенствованию выявления ВИЧ-инфекции рост заболеваемости в целом по МО (2012—2014 гг.) после 2014 г. прекратился. Вместе с тем, наметилась (с пока еще сравнительно высокой вероятностью статистической ошибки первого рода — p = 0,065) тенденция к сокращению числа МО с высокой заболеваемостью ВИЧ-инфекцией, что позволяет рассматривать оптимистичные варианты развития эпидемической ситуации. В целом за 2012—2016 гг. рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией произошёл за счет сокращения числа муниципальных образований с низким значением показателя, обусловленным дефектами выявления, ликвидированными в результате внедрения разработанных мероприятий во всех МО области.

По уровню смертности в 2012—2016 гг. статистически значимым является рост доли МО со средним уровнем показателя (вторая типологическая группа, показатель — 6,0—18,0 на 100 тыс. населения) — с 23,3% до 37,7%, p = 0,05 (рис. 67).

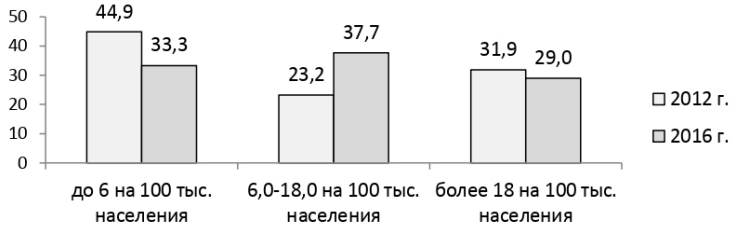


Рис. 67. **Сравнение данных типологии МО по показателю «Смертность» в 2012 г. и 2016 г. (%)**

Логичным было предположить, что рост показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией может привести и к росту показателя смертности от ВИЧ-инфекции. С целью проверки указанной гипотезы был проведен квартильный анализ с определением статистической значимости различий в 2012-м и 2016 гг.

Было установлено, что вероятность статистической ошибки первого рода гипотезы о росте показателя смертности по муниципальным образованиям составила p = 0,757. Таким образом, мы не можем отклонить нулевую гипотезу о наличии изменений показателя смертности по МО области. Несмотря на статистически значимый рост показателя заболеваемости в территориях с низким его значением в период 2012—2016 гг., это не привело к изменению показателя смертности (рис. 68).

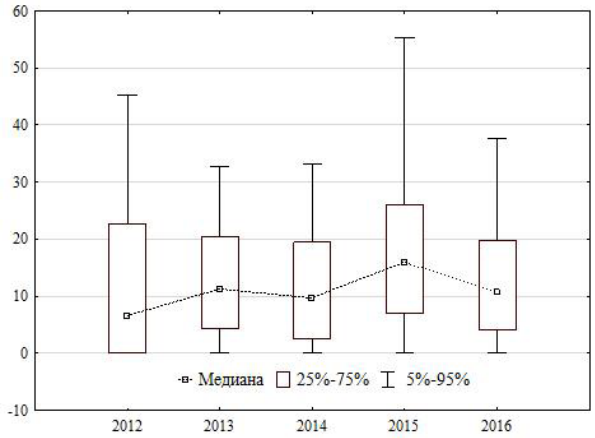


Рис. 68. **Смертность от ВИЧ-инфекции в 2012—2016 гг., результаты квартильного анализа**

Результаты анализа типологии МО по показателю летальности свидетельствуют о снижении в 2016 г. по сравнению с 2012 г. числа территорий с высоким уровнем (более 1,5%) — с 34,8% до 17,4% (p = 0,033); росте доли МО со средним уровнем летальности (0,6 —1,5%) — с 26,1% до 43,5% (p = 0,02) (рис. 69).

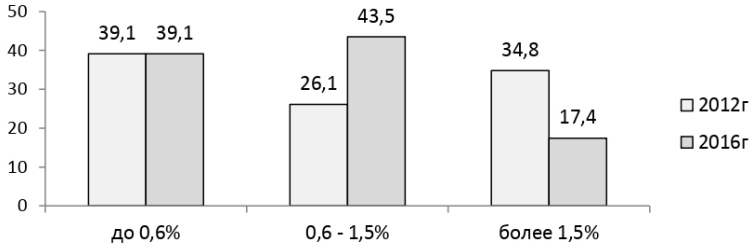


Рис. 69. **Сравнение данных типологии по показателю «Летальность ЛЖВ» в 2012 г. и 2016 г. (%)**

Мы предположили, что наличие высокой пораженности населения ВИЧ-инфекцией, увеличение числа пациентов с поздними стадиями ВИЧ-инфекции должно привести к росту летальности. С целью проверки этой гипотезы мы провели квартильный анализ с определением статистической значимости различий показателя (рис. 70).

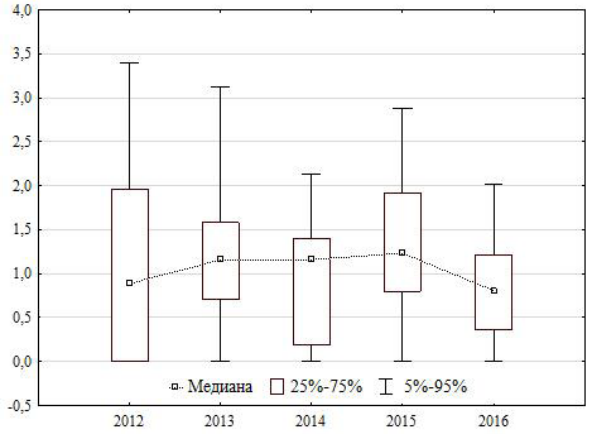


Рис. 70. **Летальность по причине ВИЧ-инфекции в 2012—2016 гг., результаты квартильного анализа**

При проверке гипотезы о наличии изменений показателя в период 2012—2016 гг., статистическая значимость различий составила p = 0,091, то есть мы не можем отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений. Вместе с тем отметим, что при высокой пораженности ВИЧ-инфекцией не произошло роста летальности больных ВИЧ-инфекцией по МО области, что является следствием совершенствования системы в части выявления ВИЧ-инфекции по клиническим показаниям и своевременной и доступной по месту жительства пациента медицинской помощи с контролем ее эффективности, включая мониторинг и кураторскую деятельность. Напротив, наметилась (с пока еще высокой вероятностью статистической ошибки первого рода p = 0,09) тенденция к ее снижению и централизации на уровне, стремящемся к 0,8. Дальнейшие наблюдения позволят уточнить указанные тенденции.

При анализе результатов типологии МО по показателю выявляемости выявлена статистически значимая разница между изменениями 2012 г. и 2016 г. (p < 0,001). За период с 2012 г. по 2016 г. снизилась доля МО с высоким уровнем выявляемости ВИЧ (более 900,0 на 100 тыс. исследований) — с 44,9% до 13,0% (p < 0,001), увеличился удельный вес территорий с низким (до 540,0) уровнем показателя выявляемости — в 1,68 (p = 0,014) (рис. 71).

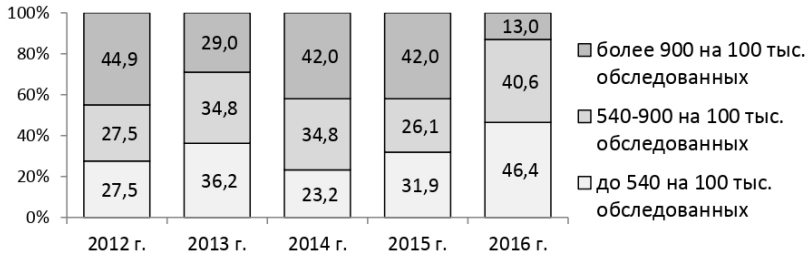


Рис. 71. **Сравнение данных типологии по показателю «Выявляемость ВИЧ-инфекции», 2012—2016 гг. (%)**

Несмотря на повышение охвата скринингом населения на ВИЧ-инфекцию и реализацию новых механизмов по экспресс-выявлению среди общего населения и в группах риска, к 2016 году произошло существенное снижение выявляемости ВИЧ, что может указывать на стабилизацию эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции. При проведении квартильного анализа (рис. 72) также отмечено статистически значимое снижение выявляемости в 2012 г. по сравнению с 2016 г.

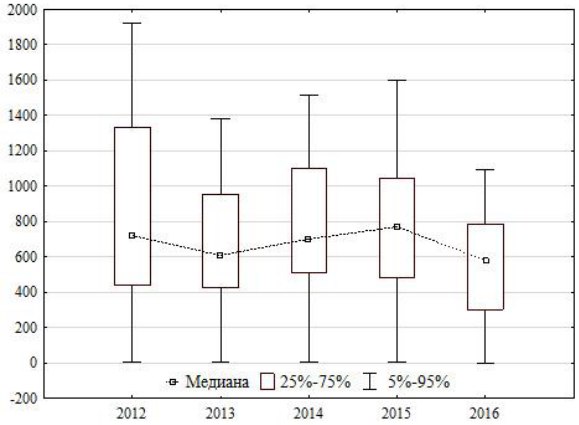


Рис. 72. **Выявляемость ВИЧ-инфекции в 2012—2016 гг., результаты квартильного анализа**

Высокая статистическая значимость указанных изменений (p < 0,001) позволяет с уверенностью отклонить нулевую гипотезу об отсутствии этих изменений. Данное явление может быть связано с «исчерпанием» не выявленного ранее резервуара ВИЧ-инфекции в группах риска по инфицированию и распространению ВИЧ-инфекции и постепенным переходом к рутинному выявлению действительно новых случаев ВИЧ-инфекции.

Разнонаправленность изменений показателей заболеваемости, смертности, летальности и выявляемости затрудняла выработку обобщенного заключения о характере эпидемической ситуации в МО Свердловской области. Для решения этой проблемы было проведено свертывание многомерной информации с помощью расчета интегральных показателей. Диапазон интегрального показателя, характеризующего развитие эпидемической ситуации в отдельных МО в 2012 г., составлял от 0,5 до 1,0, в 2014 г. — от 0,66 до 1,0, а в 2016 г. — от 0,67 до 0,98.

Результаты типологии показали, что за рассматриваемое пятилетие увеличилась доля территорий с относительно благополучной ситуацией — с 33,3% до 49,3% (p = 0,038) (рис. 73).

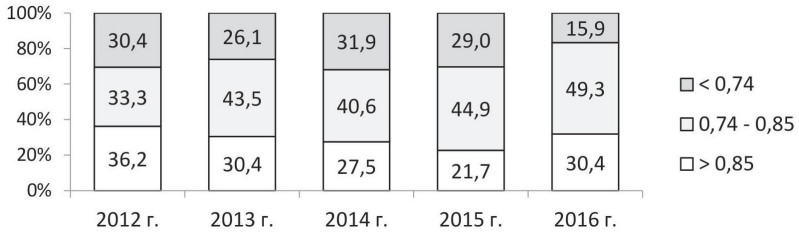


Рис.73. **Сравнение данных типологии по интегральному показателю «ВИЧ-ситуация», 2012—2016 гг. (%)**

При проверке гипотезы о наличии динамики интегрального показателя «ВИЧ-ситуация» (рис. 74) статистически значимых изменений интегрального показателя выявлено не было (p > 0,05). Наметилась (с пока еще высокой вероятностью статистической ошибки первого рода p = 0,069) тенденция к его увеличению.

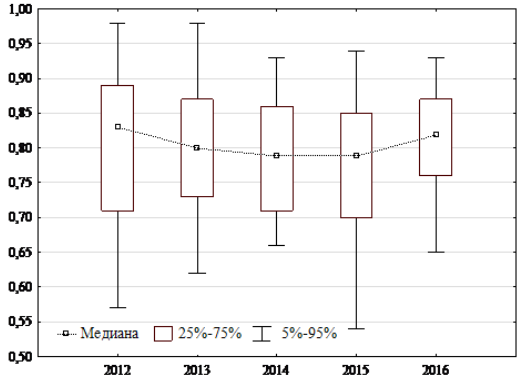


Рис. 74. **Интегральный показатель «ВИЧ-ситуация» в 2012—2016 гг., результаты квартильного анализа**

Стабилизация эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в муниципальных образованиях Свердловской области подтверждается отсутствием динамики интегрального показателя «ВИЧ-ситуация», что доказывает влияние внедряемых мероприятий на эпидемическую ситуацию.

Для комплексной оценки изменений реализации усовершенствованной системы оказания медицинской помощи, с точки зрения наличия изменений в части выявления, диспансерного наблюдения и лечения на уровне муниципалитетов, нами были подвергнуты ранжированию, типологии и квартильному анализу следующие показатели: охват скринингом, охват иммунологическими исследованиями пациентов в течение 6 месяцев с даты выявления (охват ИС), охват АРВТ, достижение неопределяемой вирусной нагрузки у пациентов, получающих АРВТ в течение 24 недель (НВН).

Ранжирование выявило существенные различия в оказании медицинской помощи пациентам в зависимости от территории. Так, диапазон показателей охвата скринингом в 2016 г. составлял от 0% до 38,4%, охвата ИС — от 12,8% до 78,4%, охват АРВТ — от 54,0% до 100,0%, НВН — от 9,1% до 100,0%. В целом за период 2012—2016 гг. его рост произошел за счет сокращения числа МО с низким значением показателя, обусловленным дефектами выявления, устраненными в результате внедрения разработанных мероприятий во всех МО. Типология МО по уровню охвата скринингом свидетельствует об увеличении доли МО с высоким уровнем показателя (более 21%) — с 14,5% в 2012 г. до 62,3% в 2016 г. (p < 0,001) (рис. 75). Выявлено снижение доли МО первой и второй типологической группы: снижение

доли МО с низким (до 16%) уровнем охвата скринингом (p = 0,002) и средним (16—21%) — p = 0,01.

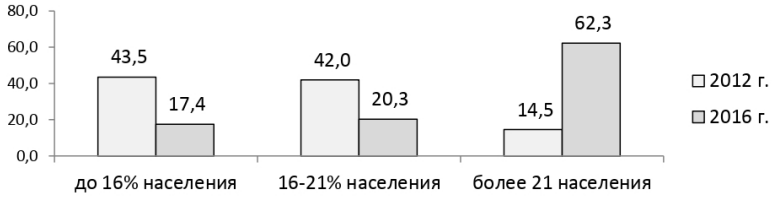


Рис. 75. **Сравнение данных типологии МО по показателю «Охват скринингом» в 2012 г. и 2016 г. (%)**

При проверке гипотезы о наличии изменений показателя охвата скринингом вследствие совершенствования организации скрининга на уровне МО, включая рутинный скрининг в учреждениях здравоохранения и низкопороговое обследование различных групп населения в местах их пребывания на основе межведомственного взаимодействия, государственного задания, бюджетного финансирования и мониторинга (рис. 76), выявлена статистическая значимость различий между 2012 г. и 2016 г. (p < 0,001).

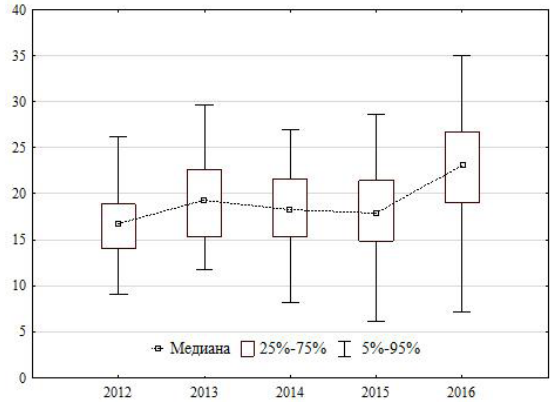


Рис. 76. **Охват скринингом в 2012—2016 гг. (%), результаты квартильного анализа**

Это позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений. Внутри периода статистическая значимость различий составила: 2012—2013 гг. (p < 0,001), 2013—2014 гг. (p = 0,016), 2014—2015 гг. (p = 0,266), 2015—2016 гг. (p < 0,001).

Анализ типологии показывает рост доли МО третьей типологической группы (охват ИС в течение 6 месяцев более 45%) с 5,8% в 2012 г. до 58% в 2016 г., p < 0,001 (рис. 77). Снижена доля МО первой типологической группы (охват ИС менее 34%) с 69,6% в 2012 г. до 13% в 2016 г. (p < 0,001). Во второй типологической группе различия статистически не значимы (p = 0,442).

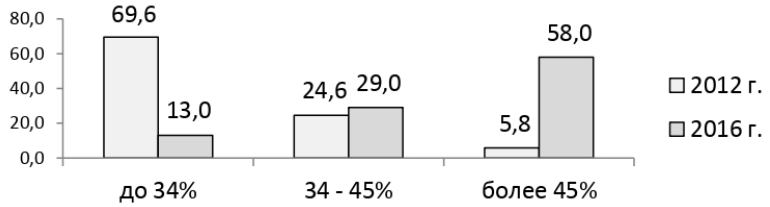


Рис. 77. С**равнение данных типологии по показателю «Охват ИС» в 2012 г. и 2016 г. (%)**

При проверке гипотезы о наличии изменений показателя охвата ИС вследствие организации децентрализованной системы оказания медпомощи и доступности обследования на ИС во всех МО, разработки и реализации системы персонифицированного мониторинга КДК/КИЗ в ОЦ СПИД выявлена значимость различий между 2012 г. и 2016 г. (p < 0,001), что позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений. Статистическая значимость (p < 0,001) одинакова для всех периодов (рис. 78).

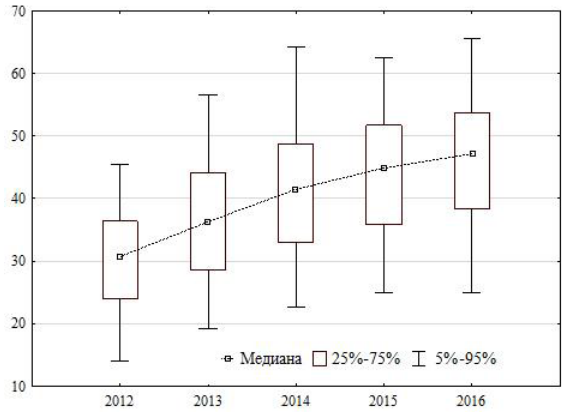


Рис. 78. **Охват ИС в 2012—2016 гг. (%), результаты квартильного анализа**

Результаты типологии МО по охвату АРВТ (рис. 79) свидетельствуют о снижении доли муниципальных образований с показателем охвата АРВТ менее 65% (с 58,8% в 2012 г. до 11,6% в 2016 г., $p < 0,001$) и увеличении — с охватом более 75% (с 13,2% до 65,2%, $p = 0,001$ соответственно).

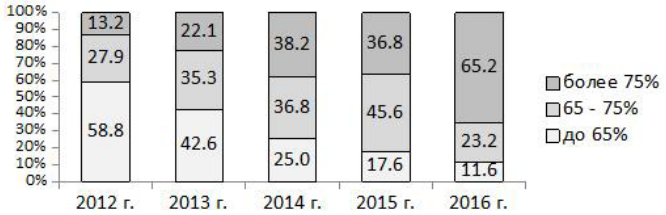


Рис.79. **Сравнение результатов типологии по показателю «Охват АРВТ», 2012—2016 гг. (%)**

При проверке гипотезы о наличии изменений показателя охвата АРВТ вследствие организации децентрализованной трехуровневой системы оказания медицинской помощи и лекарственного обеспечения, доступности АРВТ по месту жительства больного, организации персонифицированного мониторинга за работой КИЗ/КДК и в ОЦ СПИД (рис. 80) выявлена статистическая значимость различий между 2012 г. и 2016 г. ($p < 0,001$), что позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений. Внутри анализируемого периода статистическая значимость составила в 2012—2013 гг. ($p = 0,003$), 2013—2014 гг. ($p < 0,001$), 2015—2016 гг. ($p = 0,001$).

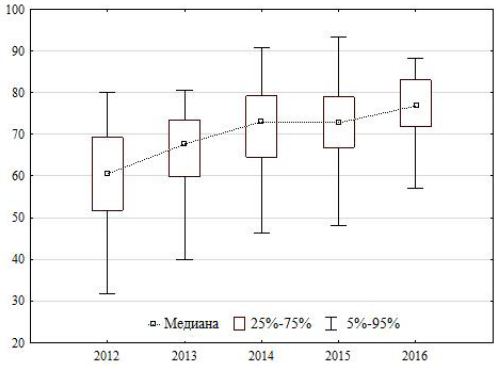


Рис. 80. **Охват АРВТ в 2012—2016 гг. (%), результаты квартильного анализа**

По показателю достижения пациентами неопределяемой вирусной нагрузки (НВН) на фоне АРВТ в течение 24 недель выявлен рост в 2016 г. доли МО с высоким (более 66%) уровнем — с 10,1% до 49,3% ($p < 0,001$) и снижение доли МО с низким (менее 55%) — с 66,7% до 14,5% ($p < 0,001$) (рис. 81).

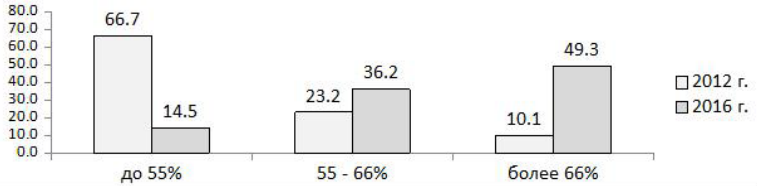


Рис. 81. **Сравнение результатов типологии по показателю неопределяемой вирусной нагрузки, 2012 г. и 2016 г. (%)**

При проверке гипотезы о наличии изменений показателя достижения НВН вследствие организации децентрализованной трехуровневой системы оказания медпомощи и лекарственного обеспечения, включения данного показателя в индикаторы мониторинга ОЦ СПИД за работой МО, кураторской деятельности в отношении учреждений здравоохранения, введения электронной карты пациента, информационного обеспечения контроля качества оказания медицинской помощи выявлена (рис. 82) значимость различий между 2012 г. и 2016 г. ($p < 0,001$), что позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений. Статистическая значимость различий ($p < 0,001$) одинакова для периодов 2012—2013 гг. и 2015—2016 гг.

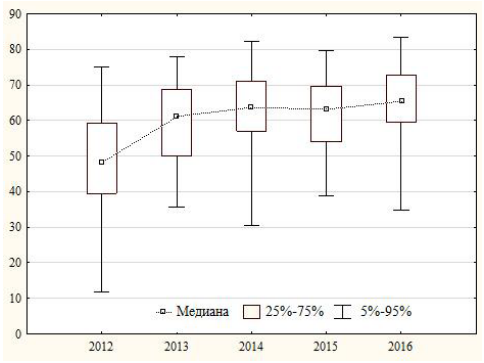


Рис. 82. **Показатель доли пациентов с НВН в Свердловской области в 2012—2016 гг. (%). Результаты квартильного анализа**

Дополнительно проведена типология МО по обеспеченности медицинскими и немедицинскими кадрами, задействованными в оказании помощи ЛЖВ, показывающая незначительный рост числа МО, в которых прием осуществляют основные сотрудники. Выявлен рост МО, в которых стали работать на постоянной основе врач-инфекционист (с 34,8% в 2012 г. до 43,5% в 2016 г., $p < 0,05$) и фельдшер (с 40,6% в 2012 г. до 46,4% в 2016 г., $p < 0,05$) при снижении участия в оказании помощи совместителей (табл. 70).

Между тем сохраняется высокая доля МО, где в учреждениях здравоохранения отсутствуют кадровые возможности для оказания помощи при ВИЧ-инфекции (в 40,6% отсутствует врач-инфекционист, в 66,7% — психолог, в 73,9% — специалист по социальный работе), что свидетельствует о целесообразности продолжения работы по переподготовке уже имеющихся кадров системы здравоохранения и привлечению кадровых ресурсов из смежных учреждений на основе межведомственного взаимодействия.

Таблица 70

Результаты типологии по показателю «Обеспеченность кадрами», в 2012-м и 2016 гг. (%)

Специалист	Год	Основной сотрудник	Совместитель	Специалист отсутствует
Врач-инфекционист	2012	34,8	23,2	42,0
	2016	43,5	15,9	40,6
Фельдшер	2012	40,6	1,4	58,0
	2016	46,4	0	53,6
Психолог	2012	23,2	5,8	71,0
	2016	26,2	7,2	66,7
Специалист по социальной работе	2012	20,3	0	79,7
	2016	23,2	2,9	73,9
Равный консультант	2012	17,4	0	82,6
	2016	17,4	2,9	79,7

В дальнейшем был рассчитан интегральный показатель оказания медицинской помощи, анализ которого показывает снижение в 2016 г. удельного веса МО с низким уровнем интегрального показателя

(менее 0,37) в 1,9 раза — с 47,8% в 2012 г. до 24,6% в 2016 г. ($p = 0,004$) и увеличением доли МО с высоким (более 0,5) в 1,5 раза — с 26,1% в 2012 г. до 39,1% в 2016 г. ($p = 0,047$) (рис. 83).

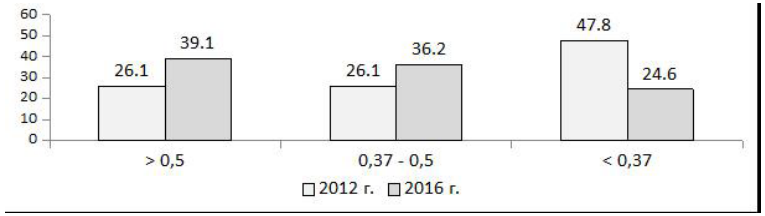


Рис. 83. **Результаты типологии по интегральному показателю «Медицинская помощь» в 2012 г. и 2016 г. (%)**

При проверке гипотезы о наличии изменений индикаторного показателя вследствие совершенствования системы оказания медицинской помощи на региональном и муниципальном уровне, включая систему диспансерного наблюдения и лечения, реализации системы мониторинга и контроля качества, информатизации, обучения кадров, выявлена статистическая значимость различий между 2012 г. и 2016 г. ($p < 0,001$), что позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений (рис. 84). Статистическая значимость различий ($p < 0,001$) одинакова для всех периодов за исключением 2014—2015 гг. ($p = 0,461$).

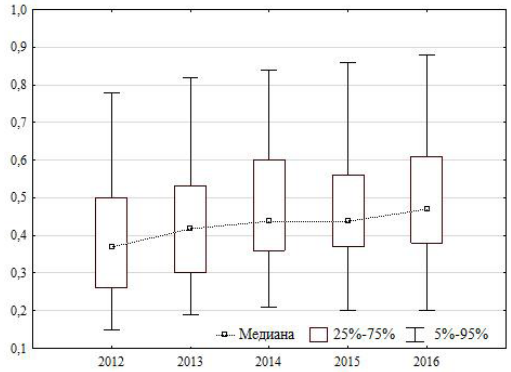


Рис. 84. **Показатель изменений интегрального показателя оказания медицинской помощи ЛЖВ в 2012—2016 гг. (%), результаты квартильного анализа**

Для оценки организации и проведения мониторинга эффективности профилактических мероприятий, а также изменений, произошедших в 2012—2016 гг., нами проведены ранжирование, типология и квартильный анализ по показателям, характеризующим организационную деятельность в сфере профилактики ВИЧ-инфекции в МО: наличие муниципальной программы, наличие межведомственной муниципальной комиссии по противодействию распространению ВИЧ-инфекции, уровень финансового обеспечения профилактических мероприятий, число жителей, опрошенных по вопросам ВИЧ-инфекции, и уровень информированности населения об этом заболевании. В 2016 г. по сравнению с 2012 г. в 1,5 раза (с 58,0% до 85,5%; $p < 0,001$) выросла доля территорий, имеющих муниципальную программу, соответствующую распоряжениям Правительства Свердловской области (от 17.05.2013 г. № 629-РП и от 19.09.2016 г. № 860-РП) по объему мероприятий и финансированию, и снизилась с 42,0% до 14,5% ($p < 0,001$) доля территорий, в которых муниципальная программа требовала доработки (рис. 85).

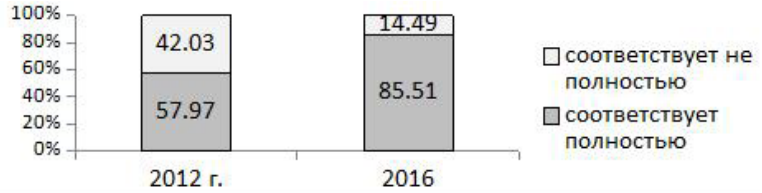


Рис. 85. **Результаты типологии по показателю «Наличие муниципальной программы, соответствующей требованиям распоряжений Правительства Свердловской области» в 2012 г. и 2016 г. (%)**

Аналогичные положительные изменения выявлены и по показателю наличия межведомственной муниципальной комиссии по противодействию распространению ВИЧ-инфекции, полностью соответствующей требованиям Правительства Свердловской области (от 17.05.2013 г. № 629-РП и от 19.09.2016 г. № 860-РП) (рис.86). К 2016 г. число муниципальных образований, обеспечивающих в полной мере координацию и контроль за деятельностью всех субъектов профилактики, увеличилось в 1,7 раза — с 50,7% в 2012 г. до 85,5% в 2016 г. ($p < 0,001$), когда созданы муниципальные комиссии с ежеквартальным заслушиванием наиболее актуальных вопросов первичной, вторичной и третичной профилактики ВИЧ-инфекции.

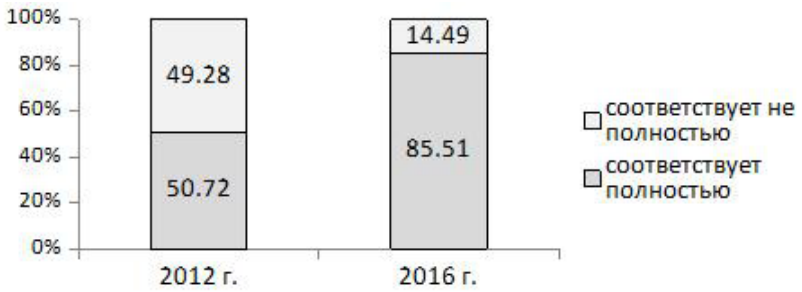


Рис. 86. **Результаты типологии по показателю «Наличие отдельной межведомственной муниципальной комиссии, соответствующей требованиям распоряжений Правительства Свердловской области», 2012 г. и 2016 г. (%)**

Типология МО по уровню муниципальной финансовой поддержки, который был оценен по сумме финансирования на профилактику в расчете на 1 человека в возрасте 15—49 лет (от 19.09.2016 г. № 860-РП), показывает планомерное ежегодное снижение доли МО, не выделяющих целевым образом средств на профилактику ВИЧ-инфекции: в 2016 г. по сравнению с 2012 г. — в 3,3 раза (с 47,8% в 2012 г. до 14,5% в 2016 г., $p < 0,001$) — рис. 87. При этом в 2,5 раза (с 15,9% в 2012 г. до 39,1% в 2016 г., $p = 0,001$) возросло число территорий с высоким (> 3,5 руб. на человека) уровнем финансирования, что позволяет организовывать профилактические мероприятия в большем объеме.

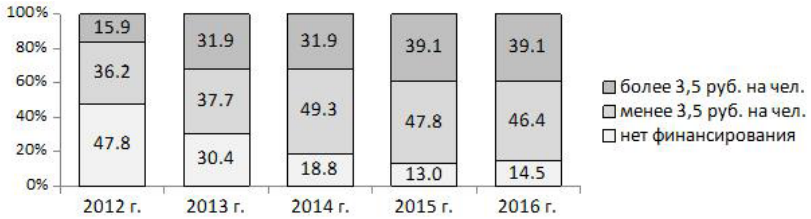


Рис. 87. **Результаты типологии по показателю «Уровень финансирования на профилактику ВИЧ на 1 человека в возрасте 15—49 лет», 2012—2016 гг. (%)**

Таким образом, организационно-методическое руководство ОЦ СПИД, кураторская деятельность и мониторинг позволили увеличить число МО, имеющих муниципальную программу, полностью соответствующую требованиям по объему мероприятий и финансированию, и снизить долю МО, в которых муниципальная программа требовала доработки, увеличить к 2016 г. число МО, обеспечивающих координацию и контроль за деятельностью всех субъектов профилактики, что подтверждено результатами типологии и динамикой изменений интегрального показателя профилактической деятельности.

Оценка охвата жителей опросами по ВИЧ-инфекции показала (рис. 88), что во всех МО проводится опрос населения, но при этом с 2012 г. в 2,9 раза (с 50,7% в 2012 г. до 17,4% в 2016 г., $p < 0,001$) уменьшилось число территорий с низким (менее 10,0 чел. на 1000 населения). Организационно-методическая работа ОЦ СПИД и кураторская деятельность по выполнению критериев позволила в 1,7 раза увеличить число МО с охватом 10,0—50,0 чел. на 1000 населения (с 27,5% в 2012 г. до 47,8% в 2016 г., $p = 0,008$). Все это свидетельствует об усилении организационной деятельности в части мониторинга за уровнем информированности.

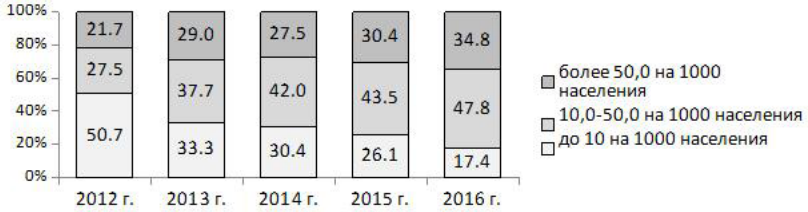


Рис. 88. **Результаты типологии по показателю «число жителей, опрошенных по вопросам ВИЧ-инфекции» в 2012—2016 гг. (%)**

При этом при проверке гипотезы о наличии изменений индикаторного показателя вследствие указанных выше мероприятий выявлена статистическая значимость различий между 2012 г. и 2016 г. ($p = 0,21$), что не позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений (рис. 89). Статистическая значимость различий по периодам составила: 2012 —2013 гг. ($p = 0,683$), 2013—2014 гг. ($p = 0,377$), 2014—2015 гг. ($p = 0,290$), 2015—2016 гг. ($p = 0,114$).

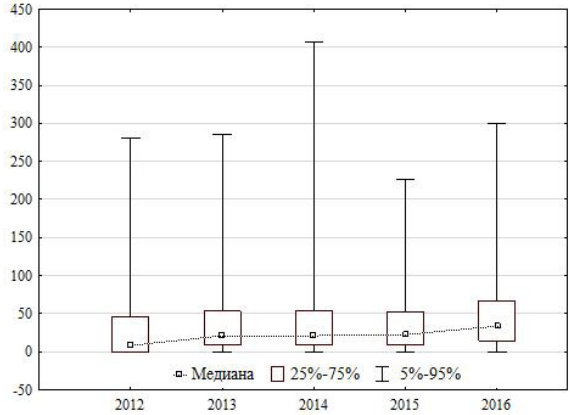


Рис. 89. **Показатель изменений опроса жителей муниципальных образований по ВИЧ-инфекции в 2012—2016 гг. (%). Результаты квартильного анализа**

Однако следует отметить, что с 2011 г. уже была начата работа по обучению секретарей межведомственных комиссий в части организации и проведения ими опроса (анкетирования) населения по вопросам ВИЧ-инфекции с целью мониторинга эффективности мероприятий, что позволило в 2,9 раза (с 50,7% в 2012 г. до 17,4% в 2016 г., $p < 0,001$) снизить число МО с низким (менее 10,0 на 1000 населения) показателем. Данная работа была закреплена в распоряжении Правительства Свердловской области от 17 мая 2013 г. № 629-РП, которое утвердило критерии деятельности муниципальных образований, в том числе в части информированности населения по вопросам ВИЧ-инфекции; ежегодно на уровне муниципалитета должно быть организовано анкетирование населения по унифицированному опроснику. Результаты типологии проводимых опросов, отчетов МО свидетельствуют о высокой информированности населения (80% и выше). В 2016 г. по сравнению с 2012 г. доля МО с уровнем информирования менее 85% снизилась в 2,4 раза (2016 г. — 48,1%, 2012 г. — 20,0%, $p = 0,001$), в 1,8 раза выросла доля МО с уровнем информированности от 85% до 94% (2012 г. — 21,2%, 2016 г. — 38,5%, $p = 0,016$). (рис. 90). Данные результаты стали возможны благодаря разработанным, апробированным и реализуемым профилактическим программам среди различных групп населения.

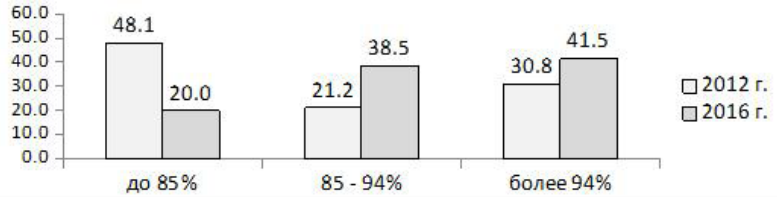


Рис. 90. **Результаты типологии по показателю «Уровень информированности населения о ВИЧ-инфекции», 2012 г. и 2016 г. (%)**

При проверке гипотезы о наличии изменений индикаторного показателя вследствие реализованных мероприятий выявлена статистическая значимость различий между 2012 г. и 2016 г. ($p < 0,001$), что позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений (рис. 91).

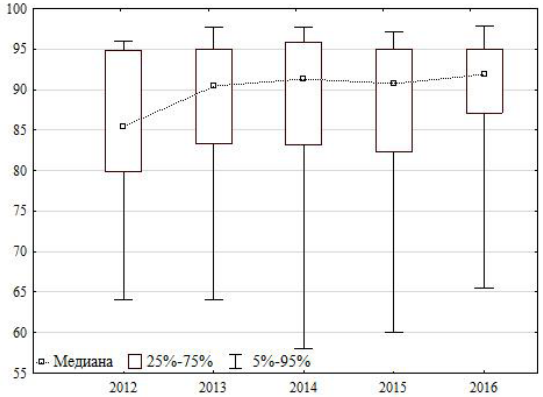


Рис. 91. **Показатель изменений уровня информированности жителей муниципальных образований по ВИЧ-инфекции в 2012—2016 гг. (%). Результаты квартильного анализа**

Свертывание многомерной информации с помощью метода расчета интегральных показателей позволило сделать обобщенное заключение о характере изменений в организации профилактики ВИЧ-инфекции на муниципальном уровне. Расчеты типологии показали, что удельный вес МО с высоким уровнем организации профилактических мероприятий в 2016 г. вырос в 3,17 раза (с 17,4% в 2012 г. до 55,1% в 2016 г., $p < 0,001$) (рис. 92). При проведении квартильного анализа выявлено, что основные изменения происходили в 2012—2013 гг. и 2015—2016 гг.

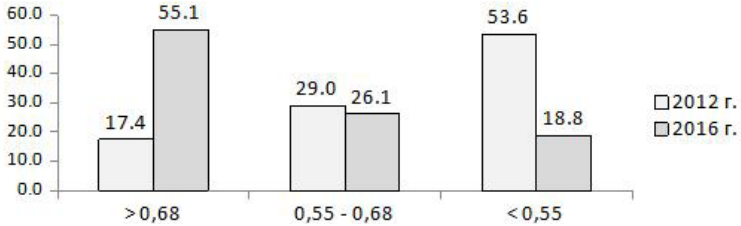


Рис. 92. **Результаты типологии по интегральному показателю профилактической деятельности, 2012—2016 гг. (%)**

При проверке гипотезы о росте интегрального показателя «Профилактическая деятельность» (рис. 93) выявлен статистически значимый рост в 2012—2013 гг. ($p < 0,001$), в 2013—2014 гг. без динамики ($p = 0,644$), равно как и в период 2014—2015 гг. ($p = 0,158$); далее, в 2015—2016 гг., — снова статистически значимый рост ($p = 0,001$). На периоды изменений приходится реализация двух распоряжений Правительства Свердловской области — от 17.05.2013г. № 629-РП и от 19.09.2016 г. № 860 РП «О дополнительных мерах по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области на 2016—2020 годы», которые утверждали планы неотложных мероприятий для исполнительных органов государственной власти и МО с конкретными мероприятиями для всех субъектов профилактики, а также рекомендованными объемами финансирования.

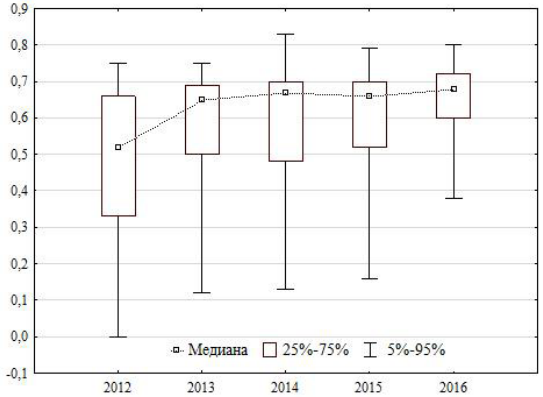


Рис. 93. **Показатель изменений интегрального показателя профилактической деятельности по ВИЧ-инфекции в 2012—2016 гг. (%). Результаты квартильного анализа**

Интегральная оценка комплекса показателей эпидемической ситуации, медицинской помощи и профилактики ВИЧ-инфекции с определением обобщенного интегрального показателя на основании всех ранее проанализированных свидетельствует о повышении в 2016 г. в сравнении с 2012 г. доли МО, которые можно назвать относительно благополучными — с 29,0% до 63,8% (в 2,2 раза, $p < 0{,}001$) и снижении доли территорий с неблагополучными показателями в 4 раза — с 46,4% до 11,6%, $p < 0{,}001$ (рис. 94).

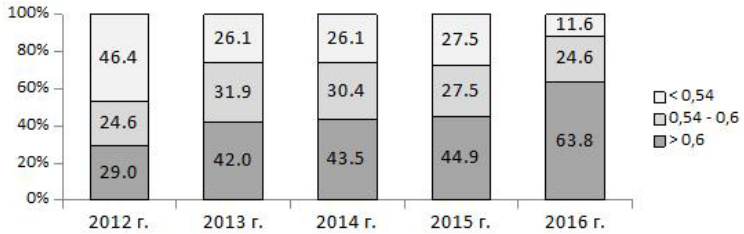


Рис. 94. **Результаты типологии по обобщенному интегральному показателю (%)**

При проверке гипотезы о наличии изменений интегрального показателя вследствие совершенствования системы противодействия ВИЧ-инфекции выявлена значимость различий между 2012 г. и 2016 г. ($p < 0{,}001$), что позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений. При проведении квартильного анализа (рис. 95) основные изменения происходили в 2012—2013 гг. и 2015—2016 гг. При проверке гипотезы о росте интегрального показателя выявлен значимый рост в 2012—2013 гг. ($p < 0{,}001$), в 2013—2014 гг. без динамики ($p = 0{,}687$), равно как и в период 2014—2015 гг. ($p = 0{,}826$); далее, в 2015—2016 гг., — снова статистически значимый рост ($p < 0{,}001$).

Учитывая возможности по сохранению качества и продолжительности жизни у большого числа пациентов с ВИЧ, при стабилизации первичной заболеваемости, изучены муниципальные изменения пораженности ВИЧ-инфекцией. Ранжирование показало значительные межмуниципальные различия: в 2012 г. — в 52,4 раза, в 2014 г. — в 17,4 раза, в 2016 г. — в 22,7 раза. С 2012-го по 2016 год доля муниципалитетов с низким уровнем пораженности (до 800,0 на 100 тыс. нас.) снизилась в 3,3 раза (с 47,8% в 2012 г. до 14,5% в 2016 г. ($p < 0{,}001$), увеличилась с высоким (более 1400,0 на 100 тыс) в 1,7 раза (с 23,2% в 2012 г. до 39,1%, $p = 0{,}027$) и со средним уровнем, $p = 0{,}022$ (рис. 96).

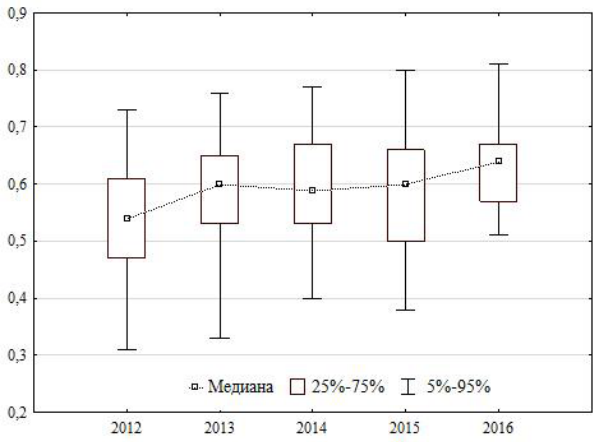


Рис. 95. **Показатель изменений общего интегрального показателя эпидемической ситуации, оказания медицинской помощи и профилактической деятельности (%), результаты квартильного анализа**

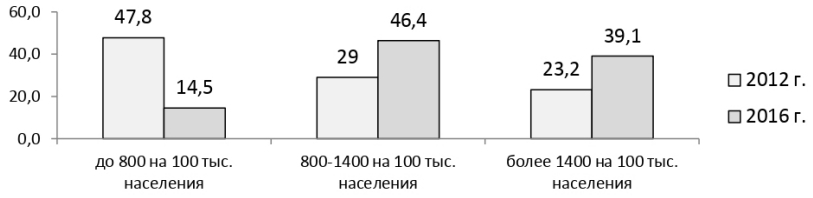


Рис. 96. **Результаты типологии «Пораженность ВИЧ-инфекцией» (%)**

При проверке гипотезы о наличии изменений показателя пораженности на фоне стабилизированной первичной заболеваемости, увеличения продолжительности жизни пациентов, получающих АРВТ, а также наметившейся тенденции к стабилизации летальности выявлена статистическая значимость различий между 2012 г. и 2016 г. ($p < 0{,}001$), что позволило отклонить нулевую гипотезу об отсутствии изменений (рис. 97).

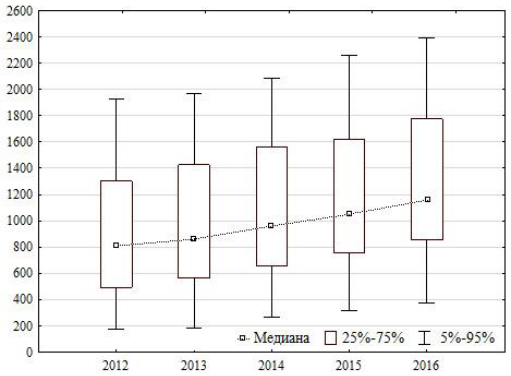


Рис. 97. **Показатель изменений показателя пораженности в 2012—2016 гг. (%). Результаты квартильного анализа**

При проверке гипотезы о росте интегрального показателя выявлен статистически значимый рост во всех периодах. Понимая, что на уровень пораженности могут влиять и другие факторы, с использованием метода многофакторного анализа нами были установлены некоторые из них (табл. 71). Уровень пораженности ВИЧ-инфекцией населения области обусловлен влиянием сложного комплекса факторов, из которых ведущую роль играет ресурсный потенциал здравоохранения, в том числе и службы СПИД.

Как представлено в рис. 98, они включают в себя 5 социально-демографических, 3 медико-организационных, 4 медико-организационных, 5 социально-значимых и 3 профилактических фактора.

Рис. 98. **Относительный вклад различных групп факторов в формирование пораженности ВИЧ-инфекцией населения муниципальных образований Свердловской области**

Таблица 71

Информативность наиболее значимых факторов, влияющих на пораженность населения ВИЧ-инфекцией, доли единицы

Ранг. место	Наименование фактора	Информативность
1	Общая заболеваемость наркоманиями, на 100 тыс.	1,00
2	Среднемесячная начисленная заработная плата (руб.)	0,91
3	Кол-во работников культурно-досуговых учрежд., на 10 тыс.	0,71
4	Охват иммунологическими исследованиями (СД4), %	0,67
5	Обеспеченность врачами (всего), на 10 тыс.	0,64
6	Доля пациентов, у которых после 24 недель АРВТ вирус не определяется, %	0,59
7	Обеспеченность средним медперсоналом (всего), на 10 тыс.	0,53
8	Обеспеченность фельдшерами КДК (0—2)	0,48
9	Объем розничной торговли на душу насел. (тыс. руб.)	0,45
10	Доля населения в возрасте 15—49 лет, %	0,45
11	Изъятие неинъекционных наркосредств, мг/чел	0,45
12	Обеспеченность врачами-инфекционистами КДК (0—2)	0,44
13	Общая заболеваемость сифилисом, на 100 тыс.	0,44
14	Общая заболеваемость гонококковой инфекцией, на 100 тыс.	0,43
15	Наличие муниц. программы, соответствующей требованиям	0,43
16	Первичная заболеваемость наркоманией, на 100 тыс.	0,42
17	Число опрошенных по вопросам ВИЧ, на 1000 населения	0,39
18	Соотношение мужского и женского населения	0,26
19	Общая заболеваемость алкоголизмом, на 100 тыс. населения	0.23
20	Охват скринингом на ВИЧ-инфекцию, %	0,21

5.2. Прогнозирование динамики изменения уровня пораженности ВИЧ-инфекцией населения Свердловской области

В целях планирования, оценки вмешательств и совершенствования выявления, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции с помощью математического моделирования нами изучены эволюция и прогнозируемый уровень пораженности ВИЧ-инфекцией в Свердловской области до 2025 года. Моделирование проведено с использованием математической модели распространения ВИЧ и социальной дезадаптации (Носова Е.А., Романюха А.А., 2013). Модель описывает одновременное развитие двух процессов — распространение ВИЧ-инфекции и динамику численности групп различного риска инфицирования как результат социальной дезадаптации и адаптации индивидов среди взрослого (старше 15 лет) населения (рис. 99).

Моделеобразующими подгруппами являются население основной популяции, группа-мост (население с высоким риском развития наркологической патологии), больные наркоманией и хроническим алкоголизмом. Социальная дезадаптация и адаптация в модели прогнозирования представляют собой последовательное изменение трех состояний: адаптированного, повышенного риска развития наркопатологии и непосредственного наличия наркопатологии (хронический алкоголизм или наркомания).

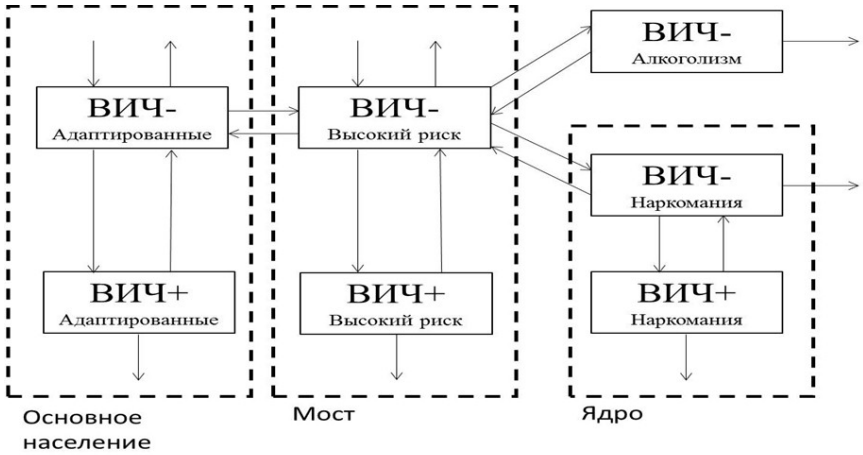


Рис. 99. **Схема подгрупп популяции в модели распространения ВИЧ-инфекции и социальной дезадаптации**

Коэффициент латентности наркомании взят на уровне 5,19 в 2000 г. и 5,68 в 2005 г. (Черешнева В.А., Татаркин А.И., 2008). Лица в состоянии повышенного риска развития наркопатологии практикуют различные формы рискованного поведения: незащищенные половые контакты, эпизодическое употребление алкоголя и наркотиков. Таким образом, данная группа образует так называемый «мост» между основной популяцией (низкий риск инфицирования) и ядерной группой (высокий риск инфицирования, главным образом через парентеральные контакты).

Для получения региональной оценки численности группы «мост», а также скоростей потоков в эту группу из основной популяции и обратно применялась процедура оптимизации подмодели социальной дезадаптации на стационар, которая предполагает постоянство численности всех подгрупп и популяции в целом. Скорость перехода из группы «мост» в группы с наркологической патологией и обратно рассчитаны по формам № 37 и № 11 о числе новых случаев наркомании и хронического алкоголизма, выявленных впервые в жизни и снятых с учета в связи со стойкой ремиссией.

Больные хроническим алкоголизмом включены в модель как группа «мост». Выявляемость ВИЧ-инфекции среди больных алкоголизмом в 2011 г. составляла 1,4%, что в 1,6 раза превышает средний уровень среди населения области. ПИН, образующие «ядро» эпидемии ВИЧ-инфекции, являются основной группой риска по заражению и распространению ВИЧ-инфекции как внутри группы, так и за ее пределами инъекционным и половым путем. Данная категория остается неблагополучной и с точки зрения социальной реадаптации. Так, в течение последних 12 месяцев за бесплатной государственной наркологической помощью обращались только 3,2% респондентов 2014 г., за наркологической реабилитацией — 5,7%.

В 2011 г., когда в Свердловской области начался новый подъем заболеваемости ВИЧ-инфекцией, с активизацией полового пути передачи (доля среди путей инфицирования составила 50,8%), нами был проведен расчет модели с параметрами инфицирования 1990—2010 гг. (рис. 100) и рассчитан (смоделирован) прогноз пораженности до 2020 г. (451 698 случаев), характеризующийся насыщением к 2014 г. «ядра» (с последующим снижением) и нарастанием вовлечения основной группы населения и «моста».

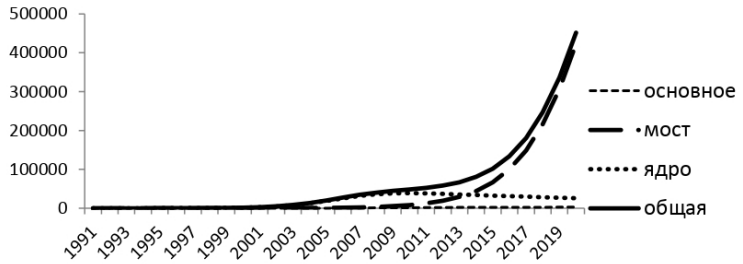


Рис. 100. **Прогноз пораженности ВИЧ-инфекцией населения Свердловской области в модели с параметрами 2010 г.**

Указанный прогноз послужил основой планирования, апробации и реализации ряда медико-организационных технологий по привлечению к тестированию на ВИЧ уязвимых групп населения, в том числе ПИН. Помимо активного выявления ВИЧ акцент был сделан на увеличении охвата АРВТ в группе пациентов с ВИЧ с разными путями инфицирования. Так, охват АРВТ среди ЛЖВ с гетеросексуальным путем заражения («моста») увеличен в 1,42 раза ($p < 0,001$), а среди инфицированных парентеральным путем («ядра») — в 1,49 раза ($p < 0,001$). В результате неопределяемый уровень вирусной нагрузки в 2016 г. достиг уровня соответственно 75,1% и 72,6%, $p < 0,001$ (табл. 72).

Таблица 72

Охват антиретровирусной терапией и уровень неопределяемой вирусной нагрузки у пациентов с различными путями инфицирования в 2013-м и 2016 гг. в Свердловской области

Показатели	Гетеросексуальный путь инфицирования		Парентеральный путь инфицирования	
	2013 г.	2016 г.	2013 г.	2016 г.
Охват антиретровирусной терапией	29,8	42,2*	24,4	36,4*
Процент с неопределяемой вирусной нагрузкой	69,5	75,1*	65,7	72,6*

Примечание: * различия между 2013 г. и 2016 г. статистически достоверны, $p < 0,001$.

Благодаря предпринятым мероприятиям удалось изменить негативные прогностические тенденции распространения ВИЧ-инфекции на территории области. Так, по результатам прогноза с параметрами инфицирования 2010 г. пораженность ВИЧ-инфекцией населения Свердловской области к 2016 г. должна была достигнуть 133 969 чел., тогда как реальная пораженность составила 69 151 чел. На рис. 101 показаны различия между моделью 2010 г. и реальным уровнем пораженности на конец 2016 г., свидетельствующие о замедлении распространения эпидемического процесса с 2013—2014 гг., но сохраняющегося в большом объеме в популяции «ядра».

В результате исследования и математического моделирования прогнозируемого и наблюдаемого уровня распространения ВИЧ-инфекции были выявлены три периода (1994—2004 гг., 2004—2010 гг. и 2010—2016 гг.), которым соответствуют три различные модели с различными параметрами инфицирования ВИЧ: период 1990—2004 гг. (накопление инфекции в ядерной группе), 2004—2010 гг. (перенос инфекции из ядерной группы в группу «мост» с дальнейшим поражением ядерной группы), 2010—2016 гг. (соответствует времени совершенствования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции). В результате удалось изменить ход процесса и улучшить прогноз, что подтверждается сравнением результатов моделирования до 2010 г. и до 2016 г., когда в динамике наблюдается планомерное снижение вирулентности в группе «мост» и ядерной группе на всех трех периодах моделирования и увеличивается высокий риск полового пути, что соотносится с данными эпидемической ситуации (рис. 101).

В целях оценки проводимых мероприятий и планирования дальнейших действий по данным 2016 г. проведено новое математическое моделирование прогноза пораженности до 2025 г. с качеством приближения моделью пораженности ВИЧ-инфекцией (рис. 102). Видно, что имеет место запаздывание наблюдаемых величин относительно модельных только в основной группе населения в течение всего периода наблюдения.

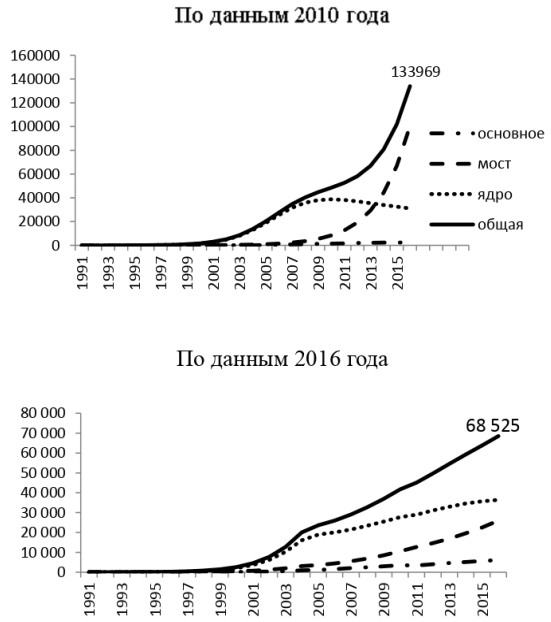


Рис. 101. **Модели численности ЛЖВ Свердловской области ВИЧ-инфекцией по данным 2010 г. (вверху) и 2016 г. (внизу) в сравнении**

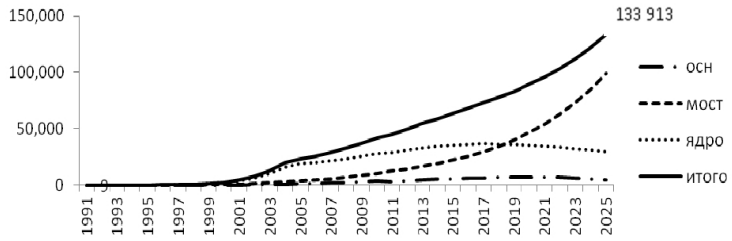


Рис. 102. **Модель прогноза численности ЛЖВ в Свердловской области до 2025 г. с качеством приближения моделью численности ЛЖВ по данным 2016 г.**

Реализуя предположение о наличии полного выявления ВИЧ-инфекции среди уязвимых для ВИЧ-инфекции групп населения и групп повышенного риска («ядро» и «мост»), формируемых (инфицированных) в реальном времени, в случае неизменности мероприятий, проводимых в 2016 г., прогнозируемая пораженность ВИЧ-инфекцией составит в 2025 г. 133 913 чел. — с активным вовлечением в процесс группы «мост» и снижением «ядра» с 2018 г.

Учитывая успешный опыт внедрения новых технологий в части тестирования (выявления), лечения и профилактики, проведена оценка чувствительности функционала пораженности ВИЧ-инфекцией методом Монте-Карло (Холодкова В.В., 2012; Бураков П.В., Порваль А.В., 2016). Сгенерированы 1 000 испытаний-реализаций модели с параметрами, случайным образом отличающимися от исходных в пределах 1%. Среднее изменение пораженности ВИЧ-инфекцией в экспериментах составило 17,5% для 1990—2004 гг., 0,01% — для 2004—2010 гг. и 0,02% — для 2010—2016 гг. В таблице 73 приведены параметры с наибольшим вкладом в изменение пораженности ВИЧ-инфекцией. Анализ чувствительности показал, что в 2010—2016 гг. параметром, вносящим наибольший вклад в увеличение пораженности населения, является вирулентность половых контактов высокого риска, на который необходимо воздействовать: профилактика рискованного полового поведения, раннее выявление и лечение ВИЧ-инфекции с достижением неопределяемого уровня вирусной нагрузки.

Таблица 73

Чувствительность общей пораженности ВИЧ-инфекцией к малым изменениям параметров модели в период 2010—2016 гг., %*

Параметры	Виды параметров	Чувствительность, %
Увеличивающие пораженность	Скорость дезадаптации	13
	Вирулентность половых контактов высокого риска	24
	Удельный вес рискованных половых контактов	14
	Численность ПИН	12
	Вирулентность ПИН	2
Снижающие пораженность	Скорость адаптации	11
	Смертность от СПИДа	9

Примечание: * % от среднего изменения пораженности, который может быть получен за счет повышения параметра на 1%.

Полученные результаты позволили нам разработать примерный перечень мероприятий, направленных на параметры (рис. 103).

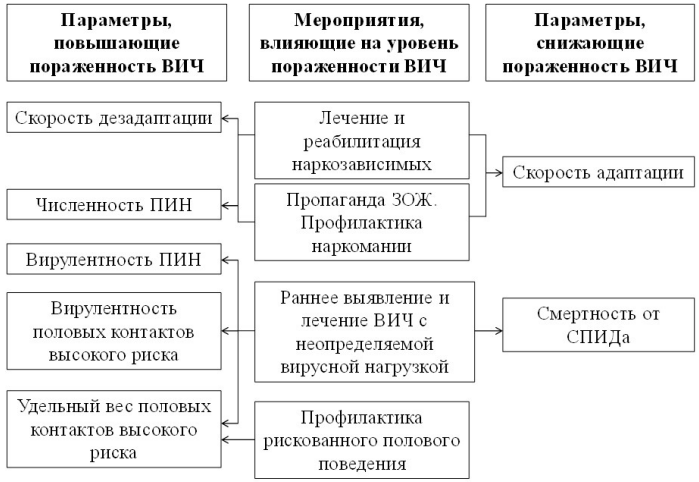


Рис. 103. **Мероприятия, воздействующие на параметры, повышающие и снижающие пораженность ВИЧ-инфекцией**

Таким образом, комплексная интегральная оценка изменений показателей и прогнозирование пораженности ВИЧ-инфекцией подтверждают результативность усовершенствованной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости государственного приоритетного подхода для реализации комплекса мер социального, правового, экономического характера с целью усиления превентивных действий по пресечению распространения наркотиков, снижению рисков заражения в различных группах населения, финансовой и кадровой поддержки медико-организационных мер, доказавших свою эффективность в обеспечении доступности выявления, лечения и социальной поддержки ЛЖВ. Учитывая, что прогноз составлен с учетом полного выявления новых случаев ВИЧ-инфекции, требуется как продолжение проведения вышеперечисленных мероприятий, так и дальнейшее снижение недиагностированных случаев ВИЧ-инфекции путем реализации апробированных межведомственных подходов к выявлению ВИЧ-инфекции среди различных групп населения.

Глава 6.
СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Приоритетные направления совершенствования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции в регионах с высокой пораженностью населения ВИЧ-инфекцией в современных условиях требуют: совершенствования и актуализации нормативно-правовых актов, регламентирующих вопросы противодействия распространению ВИЧ-инфекции на региональном и муниципальном уровнях, и реализации комплексных межведомственных мер в сфере повышения информированности населения по вопросам ВИЧ-инфекции, включая группы повышенного риска; совершенствования раннего выявления ВИЧ-инфекции с применением низкопороговых технологий; организации комплексного междисциплинарного подхода при оказании медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией в условиях доступности лекарственного, информационного, материально-технического и кадрового обеспечения на основе мониторинга выполнения целевых показателей.

Совершенствование системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции должно быть реализовано в сферах: профилактики, в том числе среди групп повышенного риска; раннего выявления ВИЧ-инфекции; оказания медицинской помощи инфицированным ВИЧ; профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку.

В сфере профилактики, в том числе среди групп повышенного риска, приоритетным направлением является разработка и утверждение единой российской информационной стратегии по ВИЧ-инфекции с созданием экспертного совета, привлечением специалистов и представителей СМИ, общественных организаций, разработкой единых стандартов, системы мониторинга и оценки эффективности информационных кампаний. Для этого предлагается использовать опыт Свердловской области.

Среди молодежи должны быть внедрены на региональном уровне специальные образовательные программы для учащихся старших классов школ, студентов высшего и среднего образования. Обоснованием для данной рекомендации служит доказанная в нашем исследовании результативность разработанной и внедренной во всех муниципальных образованиях программы профилактики ВИЧ-

инфекции в образовательных учреждениях при взаимодействии систем здравоохранения и образования.

Специальных подходов требует решение проблемы охвата профилактическими программами по ВИЧ-инфекции работающего населения. Для достижения эффективной и системной работы предлагается разработать унифицированную форму соглашения о межведомственном взаимодействии всех региональных социальных партнеров (Правительство, Союз промышленников и предпринимателей, Федерация профсоюзов, здравоохранение). Реализация разработанной и апробированной нами программы «Профилактика ВИЧ-инфекции в сфере труда» на предприятиях всех форм собственности возможна только при наличии контроля со стороны государственных органов исполнительной власти и трехсторонних комиссий по регулированию социально-трудовых отношений на уровне региона.

В рамках профилактики ВИЧ-инфекции среди групп повышенного риска следует включить в программы реабилитации для наркозависимых вопросы профилактики ВИЧ-инфекции и обеспечить низкопороговый доступ к тестированию, как организовано в Свердловской области.

Для скоординированной работы по профилактике ВИЧ-инфекции на уровне муниципальных образований регионов целесообразно использовать разработанные нами унифицированные программы по ограничению распространения ВИЧ-инфекции для органов местного самоуправления с межведомственным планом мероприятий и критерии эффективности деятельности муниципальных образований.

В целях усиления роли органов местного самоуправления в системе профилактики ВИЧ-инфекции предлагается расширить их полномочия, для чего необходимо внести изменения в статью 17 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»: « 3) информирование населения муниципального образования, в том числе через средства массовой информации, о возможности распространения социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих, на территории муниципального образования, осуществляемое на основе ежегодных статистических данных, а также информирование об угрозе возникновения и о возникновении эпидемий в соответствии с законом субъекта Российской Федерации и финансовое обеспечение мероприятий по профилактике ВИЧ-

инфекции среди уязвимых групп населения и групп повышенного риска».

Принципиально важное значение имеет финансовое обеспечение, которое должно быть предусмотрено в расходных обязательствах Российской Федерации, субъектов Федерации и муниципальных образований. Важно сохранение субсидий из федерального бюджета на профилактику ВИЧ-инфекции в зависимости от численности группы населения в возрасте 15—49 лет с обеспечением софинансирования профилактики в регионах.

В сфере совершенствования раннего выявления ВИЧ-инфекции важным является расширение объемов тестирования, для чего следует предусмотреть внесение изменений в действующие документы.

Внести дополнения и изменения в федеральные законы:

1. Федеральный закон от 30.03.1995 г. № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)»: в статье 9 «Обязательное медицинское освидетельствование» расширить показания для обязательного медицинского освидетельствования, добавить: «лиц, имевших половой контакт с инфицированным ВИЧ; лиц, принимающих наркотики (независимо от метода потребления наркотиков) — не менее 1 раза в год; лиц при подозрении на туберкулез; пациентов, имеющих активный туберкулез — не менее 1 раза в год; пациентов при установлении заболевания, передающегося половым путем; женщин, вставших на учет в женскую консультацию по поводу беременности; лиц, поступивших в круглосуточные и дневные стационары любого профиля; лиц, проходящих плановую диспансеризацию».

2. Федеральный закон от 18.06.2001 г. № 77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»: статью 10 «Обязательные обследование и лечение больных туберкулезом» дополнить п. 5: «Пациенты с активным туберкулезом в обязательном порядке тестируются на ВИЧ при поступлении в круглосуточный или дневной стационар и далее не реже 1 раза в год».

3. С учетом наших предложений в новую редакцию СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» внесены изменения в части включения в перечень контингентов, рекомендуемых для добровольного обследования на ВИЧ-инфекцию. Предлагается дополнительно внести изменения в СП 3.1.5.2826-10 по обследованию контингентов, подлежащих обязательному медицинскому освидетельствованию на

ВИЧ-инфекцию в соответствии с внесенными изменениями в федеральные законы. Наибольшее значение имеет включение пациентов с подозрением или подтвержденным диагнозом «наркомания», употребляющих наркотики с вредными последствиями, потребителей инъекционных наркотиков, лиц, находящихся в учреждениях исполнения наказания, в том числе в следственных изоляторах, исправительных колониях, колониях-поселениях.

В целях совершенствования мер по расширению доступа различных групп населения к обследованию на ВИЧ целесообразно использовать низкопороговое экспресс-тестирование. Предлагается рассмотреть введение услуги «Исследования на ВИЧ-инфекцию» в федеральный перечень ведомственных государственных услуг, оказываемых учреждениями здравоохранения с целью возможности их бюджетного финансирования и контроля регионального органа управления в сфере здравоохранения.

Увеличение объемов скрининга на ВИЧ-инфекцию требует целевого регионального финансирования, поскольку федеральный уровень субсидирования регионов для приобретения диагностических средств является дефицитным. Частичное решение данного вопроса возможно при внедрении отдельного тарифа ОМС на медицинскую услугу «Освидетельствование на ВИЧ-инфекцию с проведением до- и послетестового консультирования» с учетом возможности оплаты как врачебного приема, так и приема фельдшера.

Проведенный анализ утвержденных учетно-отчетных форм показывает, что необходима доработка статистической отчетной формы № 4 «Сведения о результатах исследований крови на антитела к ВИЧ» в части расширения учитываемых контингентов обследования и учета объемов скрининга при применении низкопороговых технологий. Так, в Свердловской области форма значительно расширена с возможностью более качественного подхода к планированию и анализу скрининга среди контингентов, подлежащих обязательному освидетельствованию на ВИЧ-инфекцию, и контингентов, рекомендуемых для обследования добровольно. Использовать систему персонифицированного скрининга, в том числе путем использования региональных медицинских информационных систем на уровне медицинской организации, центра СПИД и регионального органа управления в сфере здравоохранения.

Предлагается использовать опыт Свердловской области в части внедрения апробированных методик уведомления о выявлении

ВИЧ-инфекции, позволяющих в максимально доступной форме проконсультировать пациента по вопросам ВИЧ-инфекции в рамках «Алгоритма обследования, выявления и уведомления о результатах обследования на ВИЧ-инфекцию».

С целью своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди доноров необходимо определить метод ПЦР-диагностики, который в нормативных документах федерального уровня отнесен к дополнительным методам обследования как обязательный при обследовании доноров и заготовке крови и ее компонентов. В целях принятия организационных мер в части обеспечения инфекционной безопасности донорской крови усовершенствовать федеральную типовую анкету донора путем добавления вопросов о рискованном поведении. Следует отражать сведения о получении донором когда-либо положительного или неопределенного результата при обследовании на ВИЧ, гепатиты В и С, пребывании донора в местах лишения свободы, выездах за границу с указанием стран пребывания. Использовать дополнительные меры по снижению рисков передачи при донорстве крови и ее компонентов:

1) внедрение алгоритма экспресс-тестирования перед кроводачей при выявлении у донора поведения высокого риска;

2) проведение для каждого региона расчета размера минипула при ПЦР-тестировании с учетом остаточных рисков передачи ВИЧ и аналитической чувствительности, установленной производителем тест-систем;

3) рекомендовать индивидуальное ПЦР-тестирование при заготовке компонентов крови с малым сроком годности (ККМСГ) с учетом сроков годности компонентов крови, в зависимости от статуса донора (первичных в обязательном порядке), расчетных остаточных рисков, в том числе в обязательном порядке при высоких остаточных рисках более 15 на 1 млн донаций;

4) детализировать алгоритмы лабораторного тестирования при апробации донорской крови с применением ПЦР-технологии и без нее для различных компонентов крови и уровня учреждения (с учетом возможности осуществления лабораторных технологий ИФА, ПЦР); исключить применение ККМСГ при отсутствии ПЦР-тестирования; плазму, прошедшую только серологическое тестирование, применять после снятия с карантинизации;

5) рассмотреть вопросы: отказа от заготовки эритроцитной массы в пользу эритроцитной взвеси; проведения инактивации вирусов

в короткоживущих (тромбоцитных) средах; архивации образцов биологических материалов доноров ККМСГ на срок до 6 месяцев с момента донации; замены (полной или частичной) монетизированных выплат на иные льготы (компенсация коммунальных платежей, сотовая связь, оздоровительный отдых).

В сфере совершенствования оказания медицинской помощи инфицированным ВИЧ целесообразно применение пациенториентированной системы диспансерного наблюдения и лечения, предусматривающей: разноуровневую (областной и муниципальный уровень) организационно-функциональную структуру; лекарственное и информационное обеспечение на основе мониторинга персонифицированных показателей диспансерного наблюдения и лечения; улучшение диагностических, лечебных технологий в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при ВИЧ-инфекции, подготовку кадров. Внести корректировку в федеральные законы и нормативные документы в части определения подходов к реализации пункта 2 статьи 27 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ответственности за невыполнение обязанностей граждан, страдающих ВИЧ-инфекцией).

При реализации региональных планов реализации Стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции (2016 г.) рекомендуется использовать разработанные в Свердловской области: алгоритмы оказания медицинской помощи с использованием информационных технологий и персонифицированного подхода к системе мониторинга; расчет объемов медицинских услуг при оказании медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией, учитывать индикатор «доля пациентов с неопределяемой ВН, получающих АРВТ более 6 месяцев — не менее 90%», а также единый стандарт расчета для учета показателя «неопределяемой» ВН — доля в 2-х группах пациентов (все пациенты, получающие АРВТ, независимо от давности терапии, и пациенты, получающие АРВТ не менее 1/2 года).

При оценке качества медицинской помощи на амбулаторном и стационарном этапах целесообразно использовать критерии качества (табл. 109), для чего внести изменения в приказ Минздрава России от 10.05.2017 № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» в части дополнения его критериями качества медицинской помощи при ВИЧ-инфекции (табл. 74).

Таблица 74

Критерии качества медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией (коды по МКБ–10 B20-B24, Z21)

№ п/п	Критерии качества	Оценка выполнения
	На амбулаторном этапе (первичная медико-санитарная помощь)	
1	Пациент при первом визите в медицинскую организацию подписал согласие на медицинское вмешательство и другие документы, регламентированные действующим законодательством. Документы имеются в медицинской организации и доступны для проверки	Да/Нет
2	При первичном осмотре пациента назначены и выполнены обследования, прописанные в стандарте специализированной медицинской помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), и в Клиническом протоколе	Да/Нет
3	При диспансерном приеме пациента назначены и выполнены обследования, прописанные в стандарте специализированной медицинской помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), и в Клиническом протоколе	Да/Нет
4	Соблюдена кратность назначенных врачом-инфекционистом диспансерных приемов (кратность согласно Стандарту и Клиническому протоколу)	Да/Нет
5	В полном объеме собраны анамнестические данные (включая эпидемиологический анамнез пациента), данные внесены в медицинские документы и (или) электронную базу данных медицинской организации	Да/Нет
6	В течение 30 суток пациенту изменена стадия ВИЧ-инфекции в соответствии с поступившей новой информацией о его клиническом состоянии и свидетельствующей о несоответствии текущей стадии ВИЧ-инфекции объективной картине	Да/Нет
7	Пациенту назначена АРВТ при уровне CD4+лимфоцитов менее 350 клеток/ мкл или в другой клинической ситуации, требующей АРВТ, обозначенной в Клиническом протоколе. Срок начала АРВТ — менее 30 суток от времени выявления клинических показаний к ней. Оформлены бланки информированного согласия на проведение АРВТ (Приложение 20)	Да/Нет
8	Назначена химиопрофилактика туберкулеза в случае возникновения показаний к ней, описанных в утвержденной в РФ инструкции по химиопрофилактике туберкулеза. Срок начала химиопрофилактики — не более 30 суток после момента выявления клинических показаний к ней	Да/Нет

9	После 24 недель АРВТ достигнуто подавление репликации вируса ВИЧ в плазме крови	Да/Нет
10	В случае неэффективной АРВТ проведена врачебная комиссия (в течение 30 суток) для решения вопроса о смене схемы АРВТ	Да/Нет
11	Пациенту, соблюдающему режим приема АРВТ с вирусологической неудачей АРВТ, назначен тест на резистентность ВИЧ к антиретровирусным препаратам. Анализ должен быть выполнен в срок не более 120 суток от момента выявления вирусологической неудачи АРВТ	Да/Нет
12	В случае возникновения нежелательных явлений АРВТ, требующих смены схемы АРВТ, проведена врачебная комиссия (в течении 30 суток) для решения вопроса о смене схемы АРВТ	Да/Нет
13	В документы и (или) в электронную базу данных в течение 24 часов внесены клинические данные (анализы, диагнозы, консультации специалистов, данные обследований), ставшие известными специалисту в ходе проведенного амбулаторного приема, или предоставленные пациентом, или поступившие из лабораторных подразделений	Да/Нет
14	В случае отказа пациента от каких-либо лечебных или диагностических мероприятий соответствующим образом внесена информация о таком отказе в медицинскую документацию и (или) в электронную базу данных медицинской организации	Да/Нет
15	Пациентке (больной ВИЧ-инфекцией) с выявленной беременностью назначены антиретровирусные препараты в соответствии с существующей инструкцией по профилактике вертикальной передачи ВИЧ	Да/Нет
16	Контактным с больными ВИЧ-инфекцией лицам или опасным биологическим материалом при высоком риске заражения ВИЧ назначены антиретровирусные препараты согласно существующим нормативным документам	Да/Нет
На стационарном этапе (специализированная медицинская помощь)		
17	Пациент госпитализирован именно по поводу вторичных заболеваний при ВИЧ-инфекции (B20-B24), либо для коррекции осложнений АРВТ (тяжелая анемия, тяжелые аллергические реакции), либо для подбора АРВТ в случае высокого риска ее начала в амбулаторных условиях	Да/Нет
18	Пациент, госпитализированный в стационар в неотложном порядке, осмотрен врачом-инфекционистом в течение первых 2-х часов от момента его поступления	Да/Нет
19	Пациент, госпитализированный в стационар в тяжелом состоянии, осмотрен врачом-инфекционистом в первые 30 минут от момента его поступления	Да/Нет

20	При выявлении состояний, угрожающих жизни больного и требующих интенсивного наблюдения (шок, острая дыхательная недостаточность, острая почечная недостаточность, острая печеночная недостаточность, ДВС-синдром, нарушения сознания), пациент осмотрен врачом-реаниматологом в течение 1 часа после выявления таких состояний. Пациент, имеющий указанные выше состояния, госпитализирован в отделение реанимации и интенсивной терапии	Да/Нет
21	Пациенту назначены обследования и лечение в соответствии со Стандартом специализированной медицинской помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), и Клиническим протоколом	Да/Нет
22	В полном объеме собраны анамнестические данные (включая эпидемиологический анамнез пациента), данные внесены в медицинские документы и (или) электронную базу данных медицинской организации	Да/Нет
23	В течение 3-х суток пациенту изменена стадия ВИЧ-инфекции в соответствии с поступившей новой информацией о его клиническом состоянии и свидетельствующей о несоответствии текущей стадии ВИЧ-инфекции объективной картине	Да/Нет
24	Пациенту назначена АРВТ при уровне CD4+ лимфоцитов менее 350 клеток/ мкл или в другой клинической ситуации требующей АРВТ, обозначенной в Клиническом протоколе (при отсутствии противопоказаний к АРВТ). Срок начала АРВТ — менее 10 суток от времени выявления клинических показаний к ней	Да/Нет
25	В случае подозрения на туберкулез выполнена консультация фтизиатра в течение 3-х суток от момента поступления пациента в стационар. Выполнены назначенные совместно с фтизиатром дополнительные обследования (КТ, посев мокроты на БК и др.)	Да/Нет
26	В случае отказа пациента от каких-либо лечебных или диагностических мероприятий соответствующим образом внесена информация о таком отказе в медицинскую документацию и (или) в электронную базу данных ЛПУ	Да/Нет
27	Пациентке (больной ВИЧ-инфекцией) с выявленной беременностью назначены антиретровирусные препараты в соответствии с существующей инструкцией по профилактике вертикальной передачи ВИЧ	Да/Нет
28	В случае возникновения состояний, требующих специализированной медицинской помощи в отделениях хирургического профиля или непосредственного наблюдения специалистами других специальностей (кардиолог, эндокринолог, невролог и др.) и при отсутствии существенных эпидемических рисков, пациент в течение 24 часов переведен из инфекционного стационара в профильное отделение	Да/Нет

29	Выписка пациента из стационара выполнена после регресса симптомов вторичных заболеваний	Да/Нет
30	В случае частичного регресса симптомов вторичных заболеваний (сохраняется лихорадка, кашель, другие проявления) и при вероятном длительном сохранении таких симптомов и состояний, не угрожающих жизни пациента; невозможности (нецелесообразности) длительного пребывания пациента в стационаре, выписка пациента выполняется после составления рационального плана амбулаторного ведения пациента и согласования с амбулаторной службой возможности соблюдения такого плана	Да/Нет

Создать нормативную базу, определяющую потребность в коечном фонде (инфекционного профиля и для оказания паллиативной помощи) для больных ВИЧ-инфекцией, с соответствующей маршрутизацией пациентов и финансированием. В приказы Минздрава России от 14.04.2015 г. № 187н «Об оказании паллиативной медицинской помощи взрослому населению» и от 14.04.2015 № 193н «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям» целесообразно включить инфицированных ВИЧ в категории пациентов, подлежащих оказанию паллиативной медицинской помощи, в том числе — по поводу онкологических заболеваний.

Учитывая неблагоприятное влияние ВИЧ-инфекции на эпидемический процесс при туберкулезе и сохранение высокой доли наркопотребителей, предлагается рассмотреть вопрос о принудительной изоляции пациентов, употребляющих ПАВ с немедицинской целью, не приверженных наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции и туберкулеза, как представляющих опасность для окружающих.

В целях получения достоверных показателей рентгенологического обследования пациентов с ВИЧ-инфекцией необходим оперативный обмен информацией о результатах диагностических обследований, проведенных в учреждениях здравоохранения с профилактической целью. Кроме этого, необходим обмен персонифицированной информацией о случаях сочетанной патологии ВИЧ и туберкулез (в электронном варианте) между ОЦ СПИД и Областным противотуберкулезным диспансером по случаям:

- рецидивов туберкулеза у инфицированных ВИЧ, получающих противотуберкулезное лечение;

- смерти от сочетанной патологии (с предоставлением скана свидетельства о смерти);

- текущего состояния пациентов с сочетанной патологией (взят на учет, снят с учета, группа учета, данные об обследовании и результатах).

В этих целях предлагается разработка алгоритма обмена персонифицированной информацией в рамках единой электронной карты пациента в общей лечебной сети, ОЦ СПИД и противотуберкулезной службе (рис. 104).

В целях повышения достоверности данных и оптимизации работы по проведению профилактических осмотров на туберкулез необходимо использование единых информационных подходов при отслеживании рентгенологических осмотров путем сверки данных флюоротек и базы пациентов с ВИЧ-инфекцией, для чего должен быть обеспечен ввод информации в единую электронную медицинскую карту, с доступом к данной карте специалистов противотуберкулезной службы и врачей-инфекционистов, осуществляющих диспансерное наблюдение и лечение ЛЖВ.

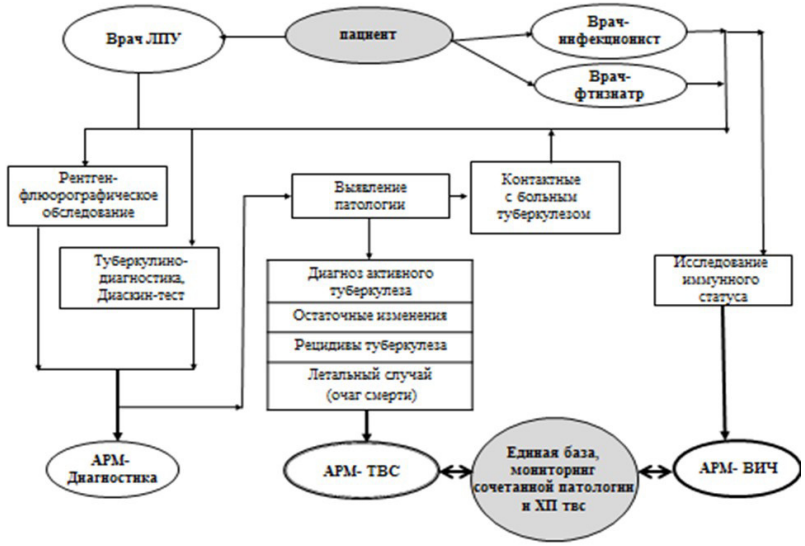


Рис. 104. **Схема информационного обмена между учреждениями здравоохранения, ОЦ СПИД и противотуберкулезными учреждениями**

В целях повышения достоверности информации и принятия управленческих решений на уровне региона предлагается единая система мониторинга химиопрофилактики туберкулеза у пациентов с ВИЧ, количества больных, нуждающихся в химиопрофилактике туберкулеза с учетом факторов: наличие химиопрофилактики в предыдущие 1/2 года, наличие диспансерного наблюдения и получения им химиопрофилактики в противотуберкулезном учреждении (табл. 75).

На уровне региона в рамках формирования системы обмена персонифицированной информацией между инфекционистами и фтизиатрами о лицах, получающих лечение или профилактику в противотуберкулезной службе, использовать информационные системы с учетом требований по защите персональных данных.

Таблица 75

Мониторинг показателей организации химиопрофилактики туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией

№ пп	Показатель	Ответственный за передачу сведений и мониторинг эффективности	Примечание
1	Число пациентов с ВИЧ-инфекцией с уровнем СД4+ лимфоцитов менее 350 клеток/мкл, всего	Врач-инфекционист, ОЦ СПИД*	Формируется персонифицированный регистр пациентов
1.1.1	В том числе не подлежащих получению химиопрофилактики туберкулеза у врача-инфекциониста по причине получения препаратов в противотуберкулезной службе	Врач-фтизиатр**, противотуберкулезный диспансер	Формируется персонифицированный регистр пациентов, получающих лечение туберкулеза и/или его химиопрофилактику в противотуберкулезной службе и предоставляется врачу-инфекционисту. В противотуберкулезной службе проводится мониторинг нуждающихся в данной медицинской помощи и фактически ее получающих в персонифицированном виде
1.1.2	В том числе не подлежащих получению химиопрофилактики туберкулеза у врача-инфекциониста по причине наличия противопоказаний	Врач-инфекционист, ОЦ СПИД*	- декомпенсированный цирроз печени; - хронические заболевания почек 4—5 стадии; - заболевания центральной нервной системы с эпилептическими припадками; - активный туберкулез***
1.1.3	В том числе не подлежащих получению химиопрофилактики туберкулеза у врача-инфекциониста по причине окончания предыдущего курса химиопрофилактики	Врач-инфекционист, ОЦ СПИД*	Формируется персонифицированный регистр пациентов
2	Число пациентов с ВИЧ-инфекцией с уровнем СД4+лимфоцитов менее 350 клеток/мкл, подлежащих химиопрофилактике туберкулеза (ПХТ)	Врач-инфекционист, ОЦ СПИД*	Рассчитывается после сверки данных, указанных в п.1.1.1 и п.1.1.2. Вычисляется по формуле: ПХТ = число пациентов п.1. – (число пациентов п.1.1.1. + число пациентов п.1.1.2.+ число пациентов п.1.1.3.)
3	Число пациентов с ВИЧ-инфекцией с уровнем СД4 лимфоцитов менее 350 клеток/мкл, охваченных химиопрофилатикой туберкулеза (ОХТ)	Врач-инфекционист, ОЦ СПИД*	Формируется персонифицированный регистр пациентов
4	Охват химиопрофилактикой туберкулеза (удельный вес ОХТ)	Врач-инфекционист, ОЦ СПИД*	удельный вес ОХТ = ОХТ х 100 / ПХТ

Примечание: * Врачи-инфекционисты, осуществляющие диспансерное наблюдение и лечение пациентов с ВИЧ-инфекцией в медицинской организации региона, уполномоченной исполнительным органом государственной власти в сфере здравоохранения. ** Врачи-фтизиатры, осуществляющие диспансерное наблюдение и лечение пациентов с туберкулезом, контактных с больными туберкулезом и других групп тубучета. *** Национальные рекомендации по диспансерному наблюдению и лечению больных ВИЧ-инфекцией — 2015 г.; Инструкция по химиопрофилактике туберкулеза у взрослых больных ВИЧ-инфекцией — 2016 г.

Учитывая социальную и эпидемиологическую значимость проблемы, для подтверждения приверженности пациента к лечению (профилактике) действующий Стандарт по оказанию помощи при ВИЧ-инфекции (приказ Министерства здравоохранения РФ от 24.12.2012 г. № 1511н) дополнить обследованием мочи на содержание метаболитов изониазида.

Инструкция по проведению химиопрофилактики туберкулеза у взрослых больных ВИЧ-инфекцией (февраль, 2016 г.) требует увеличения ресурсов, для удовлетворения потребности в которых рассмотреть вопрос целевого регионального финансирования контролируемой химиопрофилактики и работы в очагах туберкулезной инфекции.

Для улучшения подготовки кадров, оказывающих медицинскую помощь больным ВИЧ-инфекцией, организовать циклы профессиональной переподготовки по специальности «Инфекционные болезни» в соответствии с приказом Минздрава России от 8.10.2015 г. № 707н с использованием разработанной и внедренной нами программы.

Понимая, что успех диспансерного наблюдения и лечения ВИЧ-инфекции, а также профилактики заболеваний, ассоциированных с ВИЧ-инфекцией, во многом зависит от уровня приверженности пациентов, предлагается принятие на уровне регионов нормативных актов, регламентирующих взаимодействие органов социальной защиты населения с учреждениями здравоохранения с учетом опыта Свердловской области, а также разработка регламента обмена информацией между учреждениями ФСИН, МВД и здравоохранения. Предлагается рассмотреть возможность принятия дополнительных мер социальной поддержки, особенно в группах повышенного риска: на региональном уровне — дополнительное мотивирование (повышение приверженности к приему препаратов в течение 6 месяцев) пациентов из групп риска по распространению ВИЧ-инфекции и туберкулеза (выдача продуктовых и гигиенических наборов, гепатопротекторов, оплата проезда); на федеральном уровне — рассмотреть вопрос о вовлечении данной категории пациентов в систему социальной помощи. Для этого внести изменения в Федеральный закон от 23.12.2013 г. № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации», статью 15: «1.9) наличие ВИЧ-инфекции и туберкулеза после прекращения бактериовыделения».

Для реализации мультипрофессионального подхода в учреждениях здравоохранения и обеспечения доступа ЛЖВ к немедицинскому сервису, уходу и поддержке рассмотреть вопрос включения услуги «Психолого-социальное консультирование» в федеральный перечень ведомственных государственных услуг, оказываемых учреждениями здравоохранения, дополнить Стандарт медицинской помощи при ВИЧ-инфекции (приказ Министерства здравоохранения РФ от 24.12.2012 г. № 1511н) услугами: «прием специалиста по социальной работе (первичный, повторный, профилактический)»; «социально-медицинский патронаж специалиста по социальной работе (первичный, повторный, профилактический)»; «прием врача-инфекциониста (профилактический)».

В целях совершенствования лечебных и диагностических технологий в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь ЛЖВ, предлагается: для ранней и качественной дифференциальной диагностики, профилактики туберкулеза использовать современные методы обследования на туберкулез (T-SPOT.TB, квантифероновый тест); учитывая нарастание частоты полового пути передачи ВИЧ-инфекции и сочетание ВИЧ-инфекции и ИППП — обследование на сифилис при постановке на диспансерный учет и далее 1 раз в год с использованием комплекса нетрепонемного и трепонемного тестов; расширение перечня лекарственных средств препаратами системного действия; исследований — дополнением молекулярно-биологическими исследованиями на вирус простого герпеса 1, 2 типов. Для реализации данных мер предлагается внести изменения и дополнения в Стандарт медицинской помощи при ВИЧ-инфекции.

Учитывая потребность в диагностике вторичных и оппортунистических заболеваний (ИФА и ПЦР), экспресс-тестов, а также тестов гиперчувствительности к абакавирсодержащим АРВП, предлагается рассмотреть вопрос расширения перечня закупаемых тест-систем путем внесения в Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 г. № 1438 «О финансовом обеспечении закупок диагностических средств и антивирусных препаратов для профилактики, выявления, мониторинга лечения и лечения лиц, инфицированных вирусами иммунодефицита человека и гепатитов В и С, а также о реализации мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и гепатитов В и С» пункта следующего содержания: «I. Диагностические средства. 5. Тест-системы для мониторинга безопасности лечения лиц, инфицированных вирусами иммунодефицита человека

(примечание: маркер HLA B 5701, определение чувствительности к абакавирсодержащим препаратам)».

Анализ затрат здравоохранения показал необходимость выделения моделей пациентов и целесообразность пересмотра действующих и разработки новых стандартов оказания медицинской помощи с учетом высокого уровня финансовых расходов на выполнение полного объема мероприятий стандартов на федеральном и региональном уровнях, особенно в регионах с высокой пораженностью населения ВИЧ-инфекцией.

При ведении федерального регистра больных ВИЧ-инфекцией во избежание отказа в предоставлении медицинской помощи в случае отсутствия персонифицированных данных — паспорта, полиса медицинского страхования или СНИЛС, следует учесть необходимость принятия федерального соглашения между Минздравом России, Росстатом, Пенсионным фондом Российской Федерации и Федеральным фондом ОМС в части определения порядка обмена данной информацией на уровне субъектов Российской Федерации с учетом требований о защите персональных данных. Данное соглашение станет основой для сверки ЛЖВ и определения актуального числа, подлежащих диспансерному наблюдению и лечению.

Представляется целесообразным при формировании единого регистра больных ВИЧ-инфекцией решить задачи непрерывности оказания помощи в регионах России с созданием рабочей группы из представителей всех регионов России для обсуждения проблем по ведению регистра, реализации возможности миграции пациентов и получения информации (или оперативного запроса) из другого региона или ФСИН/ФМБА; решения вопроса об использовании диагноза Z21 в регистре, особенно если речь идет о беременных, у которых при отсутствии клиники и измененных показателях, АРВ-профилактика и АРВ-терапия являются обязательными.

Во избежание занижения объемов планируемого закупа АРВП целесообразно помимо регистра, формирующегося исходя из наличия диагноза ВИЧ-инфекции, предусмотреть планирование закупа АРВП с целью профилактики (беременные, новорожденные, медицинские и бытовые аварии), по жизненным показаниям (выявление ВИЧ на стационарном этапе), впервые взятых на терапию пациентов, при изменении схемы терапии (вирусологическая неэффективность АРВТ, выявление сочетанной патологии, нежелательные явления АРВТ), а также определить гибкий механизм «включения-исключения» из регистра (ФСИН, ФМБА, жители других территорий, временно находящиеся в реабилитационных центрах или работающих вахтовым методом, иностранные граждане, которым разрешено находиться на территории России). В целях бесперебойного лекарственного обеспечения предусмотреть формирование федерального резервного фонда АРВП с механизмом передачи АРВП между регионами и ФСИН, ФМБА. На региональном уровне выделять финансовые средства для обеспечения расходного обязательства региона в части лекарственного обеспечения социально значимых заболеваний путем внесения дополнительного вида расхода (лекарственные средства — антиретровирусные препараты) в стоимость расчета посещения по профилю «инфекционные болезни».

Для регионов с высокой пораженностью ВИЧ-инфекцией недопустимо снижение стоимости курсов АРВТ за счет замены фиксированных комбинаций препаратов монокомпонентами на фоне полипрагмазии и низкой приверженности пациентов. Требуется федеральное административное регулирование цены на АРВП производителями (прежде всего на дженерические препараты) с учетом потребностей в регионах, утвержденных Минздравом России индикаторов Программы развития здравоохранения, а также планируемого и выделенного Минфином России финансирования.

Для обеспечения требований федерального Порядка оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции (приказ Министерства здравоохранения РФ от 8.11.2012 г. № 689н) и выполнения решения о повышении охвата АРВТ с 29,5% до 60,0% на региональном уровне минимизировать кадровый дефицит с учетом возрастания нагрузки за счет посещений контактных, родственников и семей ВИЧ-инфицированных, а также психосоциального консультирования на амбулаторном этапе и при посещении пациента на дому. Пересмотреть систему оплаты приема врача-инфекциониста в центре СПИД; сохранить бюджетное финансирование в рамках государственных работ и услуг по ВИЧ-инфекции: первичной медико-санитарной, первичной специализированной и специализированной помощи, не включенной в базовую программу ОМС, организации и проведения консультативных, методических, профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции, исследований на ВИЧ-инфекцию (включая низкопороговое обследование на ВИЧ-инфекцию в ключевых группах населения). В условиях дефицита кадров на фоне необходимости

увеличения объемов оказываемой помощи, на региональном уровне разрешить проведение и оплату доврачебного (фельдшерского) приема; выплату надбавки к зарплате за вредные условия труда сверх средней по отрасли зарплаты врачей.

Следует рассмотреть возможность разработки программы модернизации службы СПИД, поскольку данная служба не была задействована в организации и финансировании программ по обеспечению внедрения Стандартов, проведения ремонтов, закупа оборудования, а также выделения целевых трансфертов для регионов с высокой пораженностью ВИЧ в рамках федеральной Программы развития здравоохранения (строительство, ремонты, оборудование, транспорт).

Следует с осторожностью, только после успешного пилотного проекта, подходить к принятию решения о переходе на одноканальное финансирование оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в системе ОМС, учитывая ряд особенностей: большая доля социально неадаптированных лиц (в том числе без документов), необходимость проведения за рамками диспансерного приема эпидемиологических и профилактических мероприятий, потребность в патронаже, паллиативной помощи, психолого-социальном сопровождении, законодательно закрепленное право на анонимность обследования; профилактическая работа и эпидемиологический надзор не должны быть связаны с финансированием диспансерного наблюдения и лечения больных.

Согласно п. 1 ст. 19 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» операторы учреждений здравоохранения при обработке персональных данных обязаны принимать необходимые правовые, организационные и технические меры. Целесообразно организовать защищенную учрежденческую (или ведомственную) сеть, для чего установить серверное оборудование и программное обеспечение в федеральном центре мониторинга (определенном Минздравом России); подключить подведомственные учреждения и учреждения регионов (центров СПИД) к организованной сети путем приобретения клиентского оборудования и программного обеспечения. При этом оборудование и программное обеспечение должно позволять внутрисетевой обмен файлами, обмен почтовыми сообщениями и совместную работу с базами данных, без доступа в защищенную сеть посторонних пользователей сети Интернет. В Свердловской области указанная система передачи информации по

защищенным каналам связи создана между доверенными специалистами, осуществляющими медицинскую помощь в муниципальных образованиях, и ОЦ СПИД. В регионах, имеющих развитую систему электронного учета диспансерного наблюдения и лечения больных ВИЧ-инфекцией, во избежание потери части информации и снижения качества диспансерного наблюдения, провести мероприятия по созданию протоколов обмена информацией с региональной медицинской информационной системой.

С целью исключения двойного учета необходима оптимизация системы регистрации новых случаев строго по месту выявления и корреляция данных по форме ФГСН № 61 Минздрава России «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией» о числе впервые зарегистрированных больных ВИЧ и форме № 2 Роспотребнадзора «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» по строке 55 «Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита (ВИЧ-инфекция)». Представляется целесообразным создание федерального центра мониторинга с едиными подходами к формированию и анализу учетно-отчетной документации, необходимой руководителям органов управления здравоохранения регионов и ОЦ СПИД, а также единых подходов к мониторингу и оценке проводимых мероприятий на федеральном и региональном уровнях с учетом особенностей работы с различными ключевыми группами населения.

Учитывая необходимость реализации программ вакцинопрофилактики и их финансовую затратность, предлагается рассмотреть возможность внесения дополнений в национальный календарь профилактических прививок и календарь прививок по эпидемиологическим показаниям, утвержденных приказом Минздрава России от 21.03.2014 г. № 125н в части иммунизации ВИЧ-инфицированных лиц против вируса папилломы человека, ветряной оспы, менингококковой и пневмококковой инфекций.

В сфере совершенствования профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку предлагается использование апробированных и доказавших свою результативность в Свердловской области технологий: обследование половых партнеров беременных женщин при постановке женщины на учет в женскую консультацию, выполнение порядка действий при наличии эпидемиологических показаний (грудное вскармливание и применение АРВП) в учреждениях родовспоможения, а также определение порядка оплаты оказанных медицинских услуг по тестированию и кон-

сультированию за счет региональных средств ТОМС.

При обеспечении доступности и обязательности медикаментозной профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери плоду необходимо уделять особое внимание женщинам из социально неблагополучной среды, разрабатывать программы индивидуального сопровождения беременных с высоким риском передачи ВИЧ от матери ребенку, используя мультипрофессиональный и межведомственный подход. При низкой приверженности ВИЧ-инфицированных женщин профилактике необходимо введение понятия «обязательности» контроля за ППМР. Внести дополнения в «Порядок оказания медицинской помощи женщинам с ВИЧ-инфекцией в период беременности, родов и в послеродовый период» (приказ Министерства здравоохранения РФ от 1.11.2012 г. № 572н) и рассмотреть внесение дополнений в Стандарт оказания помощи при ВИЧ-инфекции (приказ Министерства здравоохранения РФ от 24.12.2012 г. № 1511н): медицинской услуги по планированию семьи; препаратов для прекращения лактации и заменителей грудного молока.

Поскольку одной из мер, предотвращающей заражение ВИЧ матери и ребенка, является назначение АРВП ВИЧ-положительному половому партнеру ВИЧ-серонегативной беременной, независимо от наличия у него показаний к началу терапии, на протяжении всего периода беременности и грудного вскармливания ребенка, предлагается на федеральном уровне рассмотреть возможность внесения дополнений в показания для назначения АРВП в родах при наличии эпидемиологических показаний у беременной и ее полового партнера (при отрицательном, сомнительном/неопределенном результате обследования на ВИЧ и наличии риска заражения ВИЧ).

В целях совершенствования ППМР рекомендуется использование разработанного и апробированного в Свердловской области «Положения об организации медицинской помощи женщинам с ВИЧ-инфекцией в период беременности, родов и в послеродовый период», включающего в себя: обследование беременных женщин на ВИЧ-инфекцию, наблюдение контактной по ВИЧ-инфекции беременной женщины и выбор антиретровирусных препаратов у беременных ВИЧ-инфицированных, заполнение листа ведения беременной женщины с диагнозом B20, Z21 (по МКБ 10) для обменной карты, проведение перинатальной профилактики ВИЧ-инфекции в родовспомогательных учреждениях, профилактику ВИЧ-инфекции новорожденному, информированное согласие на проведение ППМР

ребенку во время беременности, родов и новорожденному, наблюдение женщины и ребенка после родов, социальные мероприятия, оценку качества работы учреждений здравоохранения по перинатальной профилактике, а также отчеты о работе учреждений родовспоможения по ППМР среди женщин, относящихся к группе риска, женской консультации по обследованию на ВИЧ ППБЖ и врача-инфекциониста по наблюдению за беременными женщинами — контактными с ВИЧ-инфицированным половым партнером. Использовать разработанные в Свердловской области программы по поддержке беременных женщин, детей и подростков, а также усыновителей и опекунов детей, зараженных ВИЧ.

Учитывая негативные последствия для ребенка при отсутствии проведения медикаментозной профилактики вследствие принятия такого решения женщиной в период беременности, принимая во внимание угрозу инфицирования ребенка, предлагается на федеральном уровне (Минздрав России, Минюст России) рассмотреть вопрос о разработке пренатального права и оценке СПИД-диссидентского движения.

Исходя из предложенных направлений совершенствования организации лечебных и профилактических мероприятий, можно сформулировать следующие направления в противодействии распространению ВИЧ-инфекции на региональном уровне и ожидаемые результаты на период до 2020 года:

1. Повышение информированности граждан по профилактике ВИЧ-инфекции, а также формирование социальной среды, исключающей дискриминацию по отношению к ЛЖВ:

- увеличение числа населения 15—49 лет, вовлеченных в информационную кампанию по профилактике ВИЧ-инфекции, — до 95%;
- увеличение числа программ по профилактике ВИЧ-инфекции в сфере ВИЧ/СПИДа, в том числе получающих государственную поддержку на федеральном и региональном уровнях — на 30%.

2. Совершенствование системы выявления ВИЧ-инфекции среди населения с акцентом на ключевые группы населения:

- охват скрининговым обследованием на ВИЧ-инфекцию взрослого населения в возрасте 18—49 лет — не менее 30%;
- увеличение охвата тестированием на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения, исходя из особенностей регионов — на 25%.

3. Обеспечение комплексного и междисциплинарного подхода при оказании медицинской и психолого-социальной помощи лицам,

страдающим ВИЧ-инфекцией и ассоциированными с ним заболеваниями, включая увеличение охвата АРВТ, в том числе на ранних стадиях заболевания:

- увеличение доли пациентов, получавших АРВТ в отчетном году, не менее 60% от числа лиц, состоящих на диспансерном наблюдении в отчетном году;

- снижение цен на применяемые в России антиретровирусные препараты, поставляемые централизованно в регионы России;

- расширение объемов отечественного производства АРВП;

- достижение неопределяемой вирусной нагрузки не менее чем у 80% пациентов, получающих АРВТ в течение года;

- сокращение числа вновь выявляемых случаев ВИЧ-инфекции в ключевых группах населения — на 20%;

- обеспечение выполнения Стандартов и Порядков оказания помощи при ВИЧ-инфекции — не менее 90%;

- снижение смертности от СПИДа среди лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией, — на 5%.

4. Дальнейшее снижение риска передачи ВИЧ от матери к ребенку:

- доля беременных с неопределяемой вирусной нагрузкой ВИЧ к моменту родов (после 34 недели) — не менее 80%;

- снижение уровня перинатальной передачи ВИЧ от матери ребенку до 1—2%.

5. Применение эффективных технологий социальной адаптации и реабилитации, а также правовой поддержки лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией, в том числе в ключевых группах населения:

- увеличение числа программ социально ориентированных некоммерческих организаций в сфере ВИЧ/СПИДа, в том числе получающих государственную поддержку, — на 30%.

6. Мероприятия, направленные на снижение заболеваемости туберкулезом инфицированных ВИЧ и летальности от туберкулеза пациентов, инфицированных ВИЧ, на уровне субъекта Российской Федерации:

- осуществление профилактических медицинских осмотров на туберкулез инфицированных ВИЧ в соответствии с федеральными законодательными и нормативными документами;

- обеспечение в медицинских противотуберкулезных организациях на стационарном этапе лечения разделения потоков пациентов с туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией и пациентов с туберкулезом, не инфицированных ВИЧ;

- обеспечение в организациях системы ФСИН разделения потоков в лечебно-исправительных учреждениях пациентов с туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией и пациентов с туберкулезом, не инфицированных ВИЧ, а также в следственных изоляторах и колониях: отдельно — подследственных и осужденных, инфицированных ВИЧ, и подследственных и осужденных, не инфицированных ВИЧ;

- проведение в специализированных медицинских организациях по профилактике и борьбе со СПИД химиопрофилактики туберкулеза одновременно с приемом антиретровирусных препаратов инфицированным ВИЧ в соответствии с федеральными законодательными и нормативными документами;

- иммунизация против туберкулеза детей, рожденных инфицированными ВИЧ матерями, проведение в родильном доме в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок.

7. В целях нормативно-правового регулирования мер противодействия распространению ВИЧ-инфекции предлагается рассмотреть наши предложения по внесению изменений в Федеральный закон от 30.06.1995 № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) (Приложение 5) и Санитарные правила СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции», позволяющие оптимизировать работу по выявлению, лечению и профилактике ВИЧ-инфекции в регионах Российской Федерации (Приложение 6).

Таким образом, приоритетные направления совершенствования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции в регионах с высокой пораженностью населения ВИЧ-инфекцией требуют актуализации законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы противодействия распространению ВИЧ-инфекции на региональном, муниципальном уровнях и реализации комплексных межведомственных мер в сфере повышения информированности населения по вопросам ВИЧ-инфекции, в том числе среди групп повышенного риска; совершенствования раннего выявления ВИЧ-инфекции и организации персонифицированного скрининга с применением низкопороговых технологий; организации комплексного междисциплинарного подхода при оказании медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией при условии улучшения лекарственного, информационного, материально-технического и кадрового обеспечения на основе мониторинга выполнения целевых показателей; усовершенствования форм ФГСН.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Напряженность современной эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в глобальном и национальном масштабах и недостаточные темпы снижения числа людей, заражающихся ВИЧ-инфекцией и начинающих лечение, обусловливают актуальность усиления мер по распространению этого заболевания, что получило отражение в основных целеполагающих документах ООН (United Nations General Assembly, 2015; UNAIDS, 2015) и ВОЗ (WHO, 2016). Литературные данные свидетельствуют о стабилизации или снижении числа новых случаев заболевания и смертности одновременно с повышением продолжительности и сохранением качества жизни за счет эффективности внедрения мероприятий по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции (Bolton-Maggs P., Cohen H., 2013; UNAIDS.2016; WHO, 2017).

В Российской Федерации сохраняются негативные тенденции по распространению ВИЧ-инфекции (Нечаева О.Б., 2016; Памфилова Э.А., 2016; Покровский В.В., 2016). В 2016 году принята Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции, для успешной реализации которой требуется анализ региональных особенностей, использование организационных технологий, доказавших свою эффективность, особенно в регионах с высоким уровнем пораженности населения ВИЧ-инфекцией.

Исследование по изучению развития эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в сравнении с Россией и Уральским Федеральным округом (УрФО) показало, что Свердловская область входит в первую десятку регионов с высокой пораженностью населения ВИЧ-инфекцией (2016 г. — 1647,0 на 100 тысяч населения; Россия — 594,3). В гендерной структуре ЛЖВ Свердловской области преобладают мужчины (61,3%). Максимальный показатель пораженности наблюдается в возрастной группе 30—39 лет — 5809,1 на 100 тысяч населения. Пораженность беременных достигла 2,0%, что по критериям ВОЗ соответствует генерализованной стадии эпидемии ВИЧ-инфекции.

Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией населения Свердловской области в 2016 г. составила 151,9 на 100 тысяч населения (Россия — 59,2; УрФО — 116,5). Рост показателей наблюдался до 2014 г. Благодаря внедренному комплексу мер с 2015 г. отмечается снижение темпа прироста пораженности — с 11,6% в 2013 г. до 7,7% в 2016 г. ($p < 0,001$), что в 1,3 раза ниже темпа прироста в России, а также снижение первичной заболеваемости — в 2016 г. на 10,6% по сравнению с 2014 г. ($p < 0,001$). По уровню заболеваемости область переместилась со второго (в 2011—2015 гг.) на четвертое место (в 2016 г.).

Возрастная структура впервые выявленных ВИЧ-инфицированных характеризуется снижением с 2013 г. доли лиц 15—29 лет (с 91,6% в 2001 г. до 26,5% в 2016 г.) и ростом доли лиц 30—39 лет (с 6,5% в 2001 г. до 47,3% в 2016 г.); снижением заболеваемости подростков 15—17 лет — до 17,7 на 100 тысяч населения (2001 г. — 394,7).

При ежегодном увеличении доли полового пути передачи сохраняется актуальность парентеральной передачи ВИЧ при использовании инъекционных наркотиков: в 2016 г. доля ПИН составила 43,7% от числа вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции, в том числе среди мужчин — 56,6%. Среди женщин увеличивается доля полового пути (с 19,6% в 2001 г. до 73,8% в 2016 г.). С 2008 г. область занимает 1 место по числу детей, рожденных от инфицированных ВИЧ женщин (16 200), при этом уровень передачи ВИЧ от матери ребенку снижен до 1,6%. На 01.01.2017 г. диагноз ВИЧ-инфекции установлен у 987 детей (1,1% от числа ЛЖВ), 91,5% из которых заражены от ВИЧ-инфицированных матерей: 6,6% — при внутривенном употреблении наркотиков и 1,9% — половым путем. Пораженность детей 0—14 лет за счет накопления случаев ежегодно увеличивается, достигнув к 2016 г. 118,3 на 100 тысяч детского населения.

В 2016 г. 47,6% новых случаев ВИЧ-инфекции выявлены среди групп повышенного риска. По результатам дозорного серологического и био-поведенческого исследования в 2014 г. пораженность ВИЧ среди ПИН достигла 65,3%, коммерческих секс-работниц (КСР) — 14,8%, мужчин, имеющих секс с мужчинами (МСМ), — 5,2%. Среди ПИН широко распространены рискованные практики: указали на наличие ЛЖВ в кругу соупотребителей 85,0%, использовали иглы инфицированного ВИЧ — в 43,2%; вступали в половые контакты с людьми, никогда не употреблявшими наркотики («мостовая» популяция), — 27,9% ПИН.

В пенитенциарных учреждениях заболеваемость и пораженность в 6,1 и 9,2 раза выше, чем среди населения области. Лица, пребывавшие в условиях лишения свободы, составляют 22,2% от ЛЖВ; ежегодно освобождаются более 1 500 ВИЧ-инфицированных. Уровень выявляемости ВИЧ среди заключенных области с 2000 г. превышает

общероссийский в 1,3—3,4 раза, в 2015 г. — в 1,6 раза (4327,1 на 100 тысяч обследованных).

Показатель смертности по причине ВИЧ-инфекции в 2016 г. составил 31,6 на 100 тысяч населения, превысив среднероссийский в 2,5 раза. Между тем темп прироста ниже среднероссийского с 2015 года (2015 г.: Россия — 23,3%, Свердловская область — 15,9%; 2016 г.: Россия — 19,8%, Свердловская область — 9,8%).

Результаты исследования влияния ВИЧ-инфекции на эпидемический процесс при туберкулезе свидетельствуют о том, что показатели заболеваемости и смертности при ВИЧ-инфекции в Свердловской области превысили соответствующие показатели при туберкулезе на 3 года раньше, чем в Российской Федерации (в 2011 г. и 2012 г. соответственно). Заболеваемость туберкулезом всегда превышала среднероссийский уровень, в т. ч. в 2016 г. — в 1,6 раза (86,7 и 53,3 на 100 тысяч населения). Начиная с 2013 г., так же как и в России, регистрируется отрицательный темп прироста заболеваемости и смертности (2016 г. — 7,0% и 8,1% соответственно). В Свердловской области с 2012-го по 2016 год отмечается рост соотношения заболеваемости ВИЧ-инфекцией к заболеваемости туберкулезом — с 1,4 (138,0/100,1 на 100 тысяч населения) до 1,8 раза (153,6/86,7 на 100 тысяч населения) и показателя смертности — с 1,2 (20,1/16,9 на 100 тысяч населения) до 2,5 раза (31,6/12,7 на 100 тысяч населения). Выявлены схожие для ВИЧ-инфекции и туберкулеза половозрастные группы по заболеваемости (25—44 года) и различные по смертности: при туберкулезе это мужчины 45—65 лет и женщины 35—54 лет, а при ВИЧ-инфекции — оба пола до 35 лет. Расчетный показатель заболеваемости туберкулезом при предположении отсутствия когорты ЛЖВ составляет 56,5 на 100 тысяч населения, что в 1,5 раза ниже имеющегося (86,7).

Заболеваемость сочетанной патологией ВИЧ и туберкулеза в Свердловской области (24,7 на 100 тысяч населения) превышает среднероссийский уровень (8,5) в 2,9 раза с тенденцией к стабилизации в 2014—2016 гг. Группа риска по сочетанной патологии — мужчины, заболеваемость которых в 2016 г. превышала показатель среди женщин в 2,6 раза (58,3 и 22,8 на 100 тысяч населения). Ситуация будет усугубляться на фоне общего неблагополучия по туберкулезу и роста поздних стадий ВИЧ-инфекции. Так, с 2005-го по 2016 год в России и Свердловской области зарегистрирован рост поздних стадий в 5,7 и 9,1 раза соответственно. В 2016 г. по результатам исследований уровень CD4+-лимфоцитов перед постановкой диагноза туберкулеза у

ЛЖВ составил 225,7 клеток/мкл. Между тем к 2016 г. время от диагностированной ВИЧ-инфекции до постановки диагноза туберкулеза увеличилось до 5,4 года (2010 г. — 4,4 года), стабилизировано число случаев туберкулеза в расчете на 1 000 ЛЖВ (2011 г. — 22,0, 2016 г. — 19,0), доля микобактериальной инфекции как причины смерти снижена с 43,1% в 2012 г. до 38,7% в 2016 г. ($p < 0,05$).

Исследование по влиянию ВИЧ-инфекции на социально-экономическую и демографическую ситуацию показало, что доля ВИЧ-инфекции как причины смерти по-прежнему доминирует в структуре смертности от инфекционных и паразитарных болезней (2016 г.: Россия — 52,6%, Свердловская область — 63,2%). В структуре смертности от всех причин отмечен рост ВИЧ-инфекции по России с 2005-го по 2016 год — с 0,07% до 0,98% и по Свердловской области — с 0,98% до 2,3% ($p < 0,001$). Большинство умерших от ВИЧ-инфекции в России в 2016 г. находились в молодом трудоспособном возрасте 18—44 года (84,8%) и составили 8,6% от всех причин смерти, что больше, чем от злокачественных новообразований (7,5%), ИБС (5,2%), заболеваний органов дыхания (4,0%), цереброваскулярных болезней (3,0%) и туберкулеза (2,7%). В общем числе умерших в Свердловской области ЛЖВ в возрасте 18—44 года составили 13,1%.

По данным персонифицированного анализа за 2010—2016 гг., средняя длительность жизни от регистрации до смерти по причине ВИЧ-инфекции составила 5,9 года, от прочих причин — 6,4 года, что характеризует ЛЖВ как группу риска в целом по смертности в трудоспособном возрасте. Среди пациентов, не принимающих АРВТ и принимающих АРВТ с достижением неопределяемой ВН, длительность жизни различна — 4,6 и 7,5 года соответственно. Продолжительность жизни при выявлении ВИЧ на уровне CD4+-лимфоцитов менее 100 клеток/мкл составила 5,2 года, при CD4+-лимфоцитах 500 клеток/мкл и более — 7,6 года.

Из числа умерших в 2010—2016 гг. состояли на диспансерном учете менее 1 года 19,8% ЛЖВ, при этом отмечено снижение этого показателя с 21,7% в 2010 г. до 18,5% в 2016 г. ($p < 0,05$). Из числа умерших по причине ВИЧ в 2016 г. только 2,0% проходили диспансерное наблюдение согласно стандартам оказания медицинской помощи. Доля пациентов, имеющих неопределяемую ВН, составила 5,6%. Выявлена зависимость между уровнем летальности и исходным иммунным статусом (перед началом АРВТ): летальность при уровне CD4+-лимфоцитов менее 100 клеток/мкл (37,5%) и от 100 до 200 клеток/мкл (16,2%) выше в 9,4 и 4,1 раза, чем при назначении АРВТ при уровне

CD4+-лимфоцитов от 300 до 400 клеток/мкл (4%). С увеличением уровня CD4+-лимфоцитов перед началом АРВТ летальность снижается (r = –0,86).

Общество несет потери от преждевременной смертности по причине ВИЧ-инфекции: с 2012-го по 2016 год суммарные потери увеличились в 1,9 раза (с 16,2 млрд руб. до 31,9 млрд руб.), а их доля в ВРП Свердловской области — в 1,5 раза (с 1,1% до 1,7%). В суммарных потерях основную долю составляют неявные издержки по причине смерти женщин фертильного возраста (2016 г. — 69,6%; 22,2 млрд руб.). На втором месте находятся явные экономические издержки по причине преждевременной смерти в трудоспособном возрасте, которые увеличились с 2012-го по 2016 год в 1,9 раза (с 5,2 млрд руб. до 9,6 млрд руб.). Их доля в общих суммарных потерях составила 30,2%. В структуре данных потерь наибольшая доля приходится на возраст 30—39 лет (2016 г. — 68%, 2012 г. — 64,0%) и 20—29 лет (2016 г. — 29,0%, 2012 г. — 12%, снижение в 2,4 раза). Увеличение потерь в 2,7 раза наблюдается в возрасте 40—49 лет (2012 г. — 7%, 2016 г. — 19%), в том числе среди женщин (6,0% и 16,0% — в 2,7 раза) и мужчин (7,0% и 20,0% — в 2,9 раза). 82,5% потерь приходится на мужчин. Наибольшие потери при расчете на одного умершего приходятся на возрастные интервалы 30—39 лет для женщин (8,3 млн руб.) и 20—29 лет для мужчин (10,7 млн руб.).

Доля неявных потерь по причине смерти в нетрудоспособном возрасте составила в суммарных потерях 0,19% со снижением с 64,5 млн руб. в 2012 г. до 51,7 млн руб. в 2016 г. Основную долю (83,7%) составляют издержки по причине смертности детей 0—14 лет.

Эконометрические расчеты позволили оценить потери валового регионального продукта на душу населения в Свердловской области от заболеваемости ВИЧ-инфекцией: увеличение доли заболевших ВИЧ-инфекцией на один процент при прочих равных условиях может привести к относительному снижению темпов прироста ВРП на 4%.

Сравнительное исследование регионов позволило выявить основные социально-экономические факторы, влияющие на распространение ВИЧ-инфекции в регионах, схожих со Свердловской областью по социально-экономическим и демографическим характеристикам: заболеваемость наркоманией, социальная сфера, качество жизни, эффективность экономики. Оценка влияния с использованием метода наименьших квадратов показала, что экономически развитые регионы имеют более активное распространение ВИЧ-

инфекции. Отмечено увеличение числа случаев ВИЧ при росте ВРП на душу населения, ввода в действие общей площади жилых домов, числа преступлений, уменьшении безработицы и людей с доходами ниже прожиточного минимума, уменьшение — при высоком уровне образования и культуры.

В ответ на возрастающую значимость проблемы распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области сформирована межведомственная система противодействия распространению этого заболевания, разработка и организационно-методическое обеспечение которой возложено на ОЦ СПИД. В ее основу положен комплексный межведомственный подход, унифицированный на региональном и муниципальном уровнях, регламентированный региональными нормативно-правовыми и организационно-методическими документами. Контроль и координация деятельности возложены на координационную комиссию при Правительстве области во главе с заместителем губернатора Свердловской области, а на муниципальном уровне — на муниципальные координационные комиссии во главе с заместителями глав по социальной политике.

Нами разработаны и утверждены Правительством Свердловской области планы мероприятий по ограничению ВИЧ-инфекции для региональных органов исполнительной власти и муниципальных образований, а также критерии результативности их реализации, утвержденные специальными распоряжениями Правительства Свердловской области (от 17.05.2013 г. № 629-РП, от 19.09.2016 г. № 860-РП; приказ МЗ СО от 4.03.2016 г. № 290-п). Благодаря системной работе во всех муниципалитетах реализуются муниципальные программы по профилактике ВИЧ-инфекции, объем муниципального финансирования на первичную профилактику ВИЧ-инфекции увеличен в 2016 г. в 4,6 раза по сравнению с 2010 г. Осуществляется мониторинг деятельности муниципальных образований в части противодействия распространению ВИЧ-инфекции, позволяющий обеспечить принятие оперативных управленческих решений.

На основании мирового опыта нами научно обоснованы и внедрены новые организационные мероприятия, а в целях совершенствования нормативно-правового обеспечения разработаны нормативно-правовые документы регионального уровня и предложения в нормативно-правовые акты федерального уровня (Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации, 2016; Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 г. № 1438; приказ Министерства здравоохранения и соци-

ального развития РФ от 29.12.2010 г. № 1224н; приказы Министерства здравоохранения РФ от 8.11.2012 г. № 689н и от 3.02.2015 г. № 36ан; СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции», 2011; Инструкция по химиопрофилактике туберкулеза у взрослых больных ВИЧ-инфекцией, 2016; Михайлова Ю.В. с соавт., 2006; Покровский В.В. с соавт., 2016).

Информационная работа с населением обеспечивается в рамках разработанной региональной Концепции информирования населения по профилактике ВИЧ инфекции (2016 г.), что позволило объединить субъекты профилактики, использовать все возможные источники информирования, внедрить стандарты информирования и обеспечить систему мониторинга.

Нами разработаны и реализуются унифицированные программы по профилактике ВИЧ-инфекции во всех образовательных учреждениях и сфере труда. Осуществляется волонтерская деятельность в части информирования молодежи по системе «равный обучает равного» и экспресс-тестирования на ВИЧ с привлечением волонтеров-медиков. Результаты социологического исследования 2016 г. показали, что 85,9% (95% ДИ: 84,3—87,4) всех опрошенных охвачены профилактическими мероприятиями; 97,4% (95% ДИ: 95,0—99,8) знают, как можно выявить ВИЧ-инфекцию; 89,6% (95% ДИ: 86,0—93,1) информированы о половом пути передачи; 92,7% (95% ДИ: 89,8—95,5) — о парентеральном; 78,5% (95% ДИ: 75,1—81,9) знают о наличии АРВТ.

В результате внедрения дополнительных медико-организационных технологий выявления ВИЧ-инфекции — организации экспресс-тестирования в местах организованного и массового пребывания различных групп населения, обследовании в изоляторах временного содержания системы МВД, в ЛПУ при медицинском освидетельствовании на употребление психоактивных веществ, в реабилитационных центрах для наркозависимых — возросло число обследованных к 2016 г. на 23,6% по сравнению с 2011 г., увеличилось среднее ежегодное число обследованных среди групп повышенного риска на 12,1%. Среди вновь выявленных наблюдается повышение доли пациентов с низкими иммунологическими показателями до 41,2% ($p < 0,001$), что на фоне снижения количества новых случаев в 2015—2016 гг. свидетельствует о снижении числа пациентов с недавним сроком заражения.

Апробированные новые технологии обследования получили поддержку на федеральном уровне: в Санитарно-эпидемиологические правила 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» (2011 г.) внесены рекомендации по добровольному обследованию на ВИЧ при освидетельствовании на ПАВ, при нахождении в ИВС системы МВД, обследование ППБЖ, обследование взрослого населения при диспансеризации, расширение показаний к применению экспресс-тестов; в Порядок проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения (2015 г.) включены рекомендации по мотивации лиц, проходящих диспансеризацию отдельных групп взрослого населения, на обследование на ВИЧ-инфекции.

Совершенствование работы по выявлению и наблюдению за лицами, контактными с ВИЧ-инфицированными пациентами, позволило в 2,2 раза увеличить число контактных, состоящих на диспансерном учете, увеличен показатель выявляемости контактных на 100 поставленных на учет пациентов. При первичном обследовании ВИЧ выявляется у 45,5% партнеров ЛЖВ по употреблению наркотиков, у 41,7% гомосексуальных и 12,6% гетеросексуальных партнеров.

Частота перехода из ВИЧ-негативного в позитивный статус наиболее высока среди партнеров ЛЖВ по употреблению наркотиков — 10,5% и гомосексуальных партнеров — 6,7%. У женщин возможность инфицирования сохраняется на протяжении пяти лет, у мужчин — на протяжении двух лет, что указывает на большую опасность заражения женщин в серодискордантных парах.

Медицинские аварии происходят при работе с каждым 17-м инфицированным пациентом, показатель аварийности с 2013 г. снизился в 1,2 раза — до 59,4 на 1000 пациентов в 2016 г. Риск заражения в 10,0% случаев оценивается как высокий, в 55,8% — как средний. За последние 10 лет в области не зарегистрировано ни одного случая профессионального инфицирования ВИЧ. Нами разработан акт по случаю медицинской аварии, который вошел в санитарные правила «Профилактика ВИЧ-инфекции» (2011 г.).

Ежегодно регистрируются случаи внутрибольничного инфицирования при применении донорских технологий (лимфоиммунизация, переливание эритроцитной массы и взвеси). Основные причины: наличие серонегативного окна, применение метода пулирования при исследовании донорских образцов крови, несоответствие анкеты донора современным рискам заражения, несоблюдение требований по исследованию крови донора молекулярно-генетическим методом, сложности работы с ведомственным программным средством «Автоматизированная информационная система трансфузиологии». Внедренное предварительное (до донации) обследование на ВИЧ

первичных доноров и не участвовавших в кроводачах более года привело к снижению выявляемости ВИЧ среди обследованных образцов крови на 76%.

Впервые проведена оценка иммунитета у доноров с выявленной ВИЧ-инфекцией как критерия отбора донорского контингента. Показано, что иммунодефицитное состояние CD4+-лифоцитов < 500кл/мкл регистрировалось у 43,8% из них, в том числе иммунодефицит средней степени с наличием показаний к назначению противовирусной терапии (уровень CD4+-лимфоцитов<350 кл/мкл) у 21,3%. Исследование рисков передачи ВИЧ-инфекции с компонентами крови, заготовленными в период «серонегативного окна», показало, что 43,8% из них имели низкую вирусную нагрузку (ВН < 10000 копий/мл), в т.ч. 6,3% выявленных доноров имели ВН < 150 копий/мл. Анализ структуры перелитых компонентов крови, заготовленных в период возможного «инфекционного окна», свидетельствует, что основная доля — препараты эритроцитов 81,7%, при этом отмечена тенденция к увеличению доли препаратов из отмытых эритроцитов. Расчет остаточных рисков инфицирования ВИЧ в зависимости от алгоритма тестирования показал, что при зарегистрированной выявляемости ВИЧ у доноров и алгоритме ПЦР-диагностики с пулированием — 8 образцов, риск инфицирования — 15,5 на 1 млн донаций. Предложен алгоритм клинико-лабораторного отбора донорского контингента с применением экспресс-тестирования.

В Свердловской области с нашим участием сформирована региональная трехэтапная система оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции. В целях обеспечения доступности медицинской помощи, помимо ОЦ СПИД (3 уровень), созданы пять филиалов ОЦ СПИД в управленческих округах, развернуто 102 инфекционных койки и 120 коек сочетанной патологии ВИЧ и туберкулеза (2 уровень), а по месту жительства пациентов диспансерное наблюдение (включая забор крови для иммунологических исследований и вирусной нагрузки, назначение и контроль АРВТ и химиопрофилактики туберкулеза) возложено на инфекционистов КИЗ/КДК (1 уровень) под методическим руководством и кураторством филиалов и ОЦ СПИД.

Нами разработаны и внедрены: унифицированные функции учреждений здравоохранения по вопросам выявления, лечения и профилактики; порядок маршрутизации пациентов в учреждения всех трех уровней; алгоритмы скрининга и референс-диагностики ВИЧ-инфекции; алгоритм оказания медицинской помощи при выявлении пациента в условиях стационара. Разработаны и реализуются: положение о стационарных отделениях для диагностики и лечения сочетанной патологии ВИЧ и туберкулеза; положение об оказании специализированной медицинской помощи с перечнем клинических показаний и нозологических форм заболеваний для госпитализации в отделения инфекционного профиля; система мониторинга наблюдения, лечения и система персонифицированного учета выдачи АРВП. Расширен ведомственный перечень государственных работ и услуг. В целях совершенствования управления качеством медицинской помощи разработаны региональные критерии оценки качества оказания медицинской помощи, подлежащие мониторингу.

Персонифицированный подход к планированию и проведению лечебно-диагностических мероприятий на уровне каждой медицинской организации и региона в целом обеспечивает реализацию оценки эффективности диспансерного наблюдения и лечения.

В условиях нарастания эпидемии перераспределение функций между региональным и муниципальным этапами позволило увеличить количество посещений в ОЦ СПИД (в 2016 г. в 1,3 раза по сравнению с 2011 г.), увеличить в 2,1 раза количество лабораторных исследований, в 2,8 раза — функциональных исследований. Охват диспансерным наблюдением, несмотря на рост в 1,6 раза числа ЛЖВ (с 44,2 тыс. в 2011 г. до 69,4 тыс. в 2016 г., в 1,6 раза, $p < 0,05$), сохранен на уровне 83,1 ± 1,0% от подлежащих наблюдению. Улучшено качество наблюдения с ростом показателей в 2016 г.: доля пациентов, кому был проведен полный клинический минимум обследования в течение 6 месяцев с момента выявления, — до 43,0% (с 29,0% в 2012 г., $p < 0,001$); обследование на иммунный статус — до 90,7% (2015 г. — 82,3%, $p < 0,001$), определение уровня ВН — до 92,8% (2015 г. — 77,6%, $p < 0,001$). Охват обследованием на туберкулез в 2015—2016 гг. возрос до 99,0 ± 0,5% (2012—2014 гг. — 87,0 ± 3,4%, $p < 0,001$).

Разработаны и внедрены индикаторные показатели качества оказания медицинской помощи, реализация и мониторинг которых позволили увеличить долю пациентов: начавших АРВТ менее чем через 30 дней от получения результатов с низким уровнем CD4+-лимфоцитов — с 16,5% в 2011 г. (95% ДИ: 15,1—18,1) до 21,3% в 2016 г. (95% ДИ: 20,1—22,5). По сравнению с 2011 г. увеличен охват пациентов, получающих АРВТ — до 50,6% от числа состоящих под наблюдением (в 1,9 раза); доля пациентов, достигших неопределяемого уровня ВН, в 2016 г. составила 87,0%, а доля прервавших лечение снизилась с 7,1% в 2011 г. до до 5,4% в 2016 г. ($p < 0,05$).

Организована и реализуется химиопрофилактика туберкулеза (ХП ТВС) на уровне ОЦСПИД и КДК/КИЗ врачами-инфекционистами. На фоне роста пораженности ВИЧ-инфекцией не зарегистрировано роста заболеваемости туберкулезом среди ЛЖВ (в расчете на 1000 пациентов: 2011 г. — 22,0; 2016 г. — 19,0) и летальности от туберкулеза (2011 г. — 11,3%; 2016 г. — 11,3%); в 2 раза снизилось время от выявления показаний до назначения ХП ТВС, увеличился охват ХПТВС с 43,9% в 2011—2013 г. до 58,4% в 2014—2015 г.

Результаты анализа показали эффективность ХП ТВС в зависимости от ее продолжительности: при приеме в течение 6 месяцев и более доля заболевших туберкулезом составила только 1,3%, от 3 до 6 месяцев — 2,7%, менее 3 месяцев — 6,6%. Получена достоверная разница в рисках развития туберкулеза при наличии или отсутствии вирусологически успешной АРВТ в сочетании с проведением ХП ТВС у пациентов с выраженным иммунодефицитом: при уровне CD4+-лимфоцитов менее 200 клеток/мкл снижен риск развития туберкулеза в 2,7 раза (до 4,5 на 100 человеко-лет по сравнению с 12,2 среди не принимавших препараты, $p = 0,044$), в случае сочетания ХПТВС с успешной АРВТ — в 6,8 раза (до 2,4 на 100 человеко-лет по сравнению с 16,4 без АРВТ или с неэффективной АРВТ и без химиопрофилактики, $p = 0,006$).

Усовершенствована региональная организационная структура оказания медицинской помощи ВИЧ-инфицированным женщинам и их детям на основе принципов комплексности и преемственности. В ОЦ СПИД создано специализированное отделение. Реализуются технологии сопровождения в женской консультации, родовспомогательных учреждениях и детской поликлинике на основе разработанных алгоритмов и нормативных документов: алгоритм ППМР, схема профилактики, алгоритм обследования беременных из групп риска на ВИЧ-инфекцию, лист ведения беременной с В-20 (ВИЧ-инфекцией), извещение о случае завершения беременности, рекомендации по диспансерному наблюдению детей (с перинатальным контактом и ВИЧ-инфицированных). В перечень эпидемиологических показаний к проведению ППМР дополнительно включены случаи сомнительного результата теста на ВИЧ и наличия наркопотребления в анамнезе у полового партнера; в целях ранней диагностики внедрено обследование детей с перинатальным контактом методом ПЦР. Разработаны и внедрены программы психолого-социальной поддержки беременных и детей, усыновителей и опекунов.

Затраты на проведение трехэтапной ППМР одной паре «мать — ребенок» составила 126,11 тыс. руб. Своевременное назначение полного курса ППМР приводит к значительному сокращению затрат на пожизненное диспансерное наблюдение и лечение детей с ВИЧ-инфекцией (138,4 тыс. руб. в год), а также на социальные выплаты (205,4 тыс. руб. в год), сохраняет 182 здоровые жизни на каждую тысячу детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей с экономией, начиная со второго года, более 44,0 млн руб. При полном курсе ППМР уровень передачи ВИЧ составил 0,4% (среди не получавших — 31,3%, $p < 0,001$); при достижении неопределяемого уровня ВН не зафиксировано ни одного случая передачи ВИЧ. Сократилась частота несвоевременного выявления заболевания как причины отсутствия ППМР: во время беременности — в 3,2 раза, в родах — в 2,0 раза, новорожденному — в 1,8 раза ($p < 0,001$). У 96,3% к сроку беременности 34 недели ВН составляла менее 1 000 копий/мкл, что является фактором низкого риска инфицирования ребенка и свидетельствует об эффективности профилактики. К 2016 г. охват диспансерным наблюдением детей с перинатальным контактом составил 97,3 ± 4,6%. Реализована ранняя диагностика ВИЧ (в возрасте до 6 месяцев) у рожденных детей — рост до 67,7 ± 4,6% (2008 г. — 24,5%, $p < 0,001$). Охват АРВТ детей в возрасте до 1 года достиг 88,5% (2010 г. — 44,1%, $p < 0,001$), охват детей 0—14 лет — 79,8% (2007 г. — 48,2%, $p < 0,001$), что способствовало снижению летальности в 15,2 раза по сравнению с 2004 г. (с 1,8% до 0,12%, $p = 0,038$). Снижена заболеваемость туберкулезом среди детей с ВИЧ-инфекцией в 3,2 раза по сравнению с 2007 г. (с 2313,0 до 718,6 на 100 тысяч детей, $p = 0,007$).

Разработана и реализуется модель организации оказания комплексной медицинской и психолого-социальной помощи во всех муниципальных образованиях на основе согласованного межведомственного взаимодействия. Реализуется алгоритм действий мультипрофессиональной команды медицинских работников, психологов и специалистов по социальной работе учреждений здравоохранения и социального обслуживания населения при сопровождении ЛЖВ, в том числе — семей с детьми, включающий этапы выявления и диагностики социальных проблем, реабилитацию и оценку результатов. Благодаря разработке и реализации программ по поддержке семей и приемных родителей, по сравнению с 2010 г. снижено число отказов от детей, в том числе от ВИЧ-инфицированных (в 3,4 раза и 2,3 раза соответственно, $p < 0,001$). Отмечается положительная дина-

мика жизнеустройства детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных женщин: за 2012—2016 гг. взято под опеку в 4,0 раза больше детей с перинатальным контактом, чем в 2007—2011 гг., с реализованной передачей ВИЧ — в 4,1 раза; усыновлено — в 4,8 и 8,0 раза больше.

Выделено 13 моделей пациентов с последующим структурированием работ/ услуг и стоимости затрат. Результаты затрат здравоохранения на выполнение стандарта показали, что основная часть пациентов (79,6%) относится к возрастной категории старше 15 лет, в том числе взрослые, не получающие АРВТ, — 40,4%. Лица, контактные с ЛЖВ, составили 11,1%, причем доля разовых контактов (7,7%) в 2,2 раза выше, чем постоянных (3,5%).

Расчетный объем финансирования составил с учетом стоимости АРВТ 5,02 млрд рублей; наибольший объем составляют затраты на лекарственные средства для АРВТ (47,7%) и лабораторные исследования (41,3%). Расчетный объем финансирования стандарта первичной специализированной медико-санитарной помощи при ВИЧ-инфекции за счет регионального бюджета — 2,63 млрд руб.; фактическое финансирование — 0,59 млрд руб. (22,2%).

Сформированное единое информационное пространство (в режиме онлайн) между ОЦ СПИД, его филиалами, специалистами КИЗ/КДК учреждений здравоохранения в муниципальных образованиях Свердловской области обеспечивает обмен информационными данными, доступ к единой базе данных, персонифицированный мониторинг в режиме реального времени, территориальную доступность медицинской помощи по месту пребывания пациента.

Результаты оценки удовлетворенности пациентов и медицинских работников разработанной и внедренной системой лекарственного обеспечения подтверждает успешность проведенных мероприятий.

При подготовке кадров в Свердловской области вопросы ВИЧ-инфекции включены в программы повышения квалификации врачей всех специальностей и программы дополнительного образования медицинских и социальных работников, реализуемых в ОЦ СПИД. Разработана и апробирована дополнительная профессионально-образовательная программа «Инфекционные болезни с углубленным изучением ВИЧ-инфекции». Благодаря системной подготовке кадров возрастает доля врачей, имеющих высокий уровень знаний по вопросам ВИЧ-инфекции. В 2017 г. подготовлена и утверждена министром здравоохранения области «дорожная карта» поэтапного нивелирования кадрового дефицита.

Результаты комплексной интегральной оценки эффективности системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции и прогнозирование динамики изменения пораженности ВИЧ-инфекцией населения Свердловской области свидетельствуют о позитивных изменениях. По сравнению с 2012 г. снизилось число муниципальных образований с высоким уровнем выявляемости ВИЧ (более 900,0 на 100 тысяч исследований) — с 44,9% до 13,0% ($p < 0,001$); с высоким уровнем летальности (более 1,5%) — с 34,8% до 17,4% ($p = 0,033$). Отмечен рост числа муниципальных образований: с высоким уровнем скрининга (более 21%) — с 14,5% до 62,3% ($p < 0,001$), охвата АРВТ (более 75,0%) — с 13,2% до 65,2% ($p = 0,001$), достижения неопределяемой ВН (более 65%) — с 10,1% до 49,3% ($p < 0,001$), имеющих высокий уровень информированности (от 85% до 94%) — с 21,2% до 38,5% ($p = 0,016$).

Свертывание многомерной информации с помощью расчета интегральных показателей показало увеличение доли МО с относительно благополучной ситуацией — с 33,3% до 49,3% (рост в 1,5 раза, $p = 0,038$), высоким уровнем организации профилактических мероприятий — с 17,4% до 55,1% (рост в 3,2 раза, $p = 0,000$), высоким уровнем оказания медицинской помощи — с 26,1% до 39,1% (рост в 1,5 раза, $p = 0,047$). Результаты оценки комплекса показателей (эпидемической ситуации, медицинской помощи и профилактики ВИЧ-инфекции) свидетельствуют о росте числа МО с высоким обобщенным интегральным показателем — с 29,0% до 63,8% (в 2,2 раза, $p = 0,000$). Установлен вклад факторов, влияющих на уровень пораженности ВИЧ-инфекцией: ресурсное обеспечение здравоохранения — 35,1% (службы СПИД — 21,5%, здравоохранения — 13,6%), экономическое развитие и демографическая структура территории — 27,4%, уровень заболеваемости социально значимыми заболеваниями — 24,9%, профилактическая деятельность — 12,6%.

На основе расчета модели с параметрами инфицирования 1990—2010 гг. смоделированный прогноз пораженности до 2020 г. характеризуется насыщением к 2014 г. «ядра», нарастанием вовлечения основной группы населения и «моста». Прогноз послужил основой планирования, апробации и внедрения ряда медико-организационных технологий по привлечению к тестированию на ВИЧ и лечению групп повышенного риска. Благодаря предпринятым мероприятиям удалось улучшить прогноз, что подтверждается сравнением результатов моделирования до 2010 г. и до 2016 г. По результатам прогноза с

параметрами инфицирования 2010 г. пораженность ВИЧ-инфекцией в 2016 г. должна была достигнуть 3117,0 на 100 тысяч населения, но реальная пораженность составила 1647,0 на 100 тысяч населения. Модель прогноза до 2025 г., по данным 2016 г., свидетельствует о возможности увеличения в 1,9 раза численности ЛЖВ, что потребует дополнительных организационных и финансовых усилий для оказания медико-социальной помощи.

Основные направления совершенствования и организационного обеспечения системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции, разработанные нами по результатам анализа эпидемической ситуации, организационного развития межведомственной системы на региональном и муниципальном уровнях и результативности комплекса мероприятий, реализованных в Свердловской области, включают:

- в сфере первичной профилактики ВИЧ-инфекции — разработку единой российской информационной стратегии по ВИЧ-инфекции, обеспечение массового информирования всех групп населения с акцентом на молодежь, работающее население и группы повышенного риска;
- в сфере раннего выявления ВИЧ-инфекции — расширение перечня контингентов, подлежащих обязательному медицинскому освидетельствованию на ВИЧ-инфекцию и рекомендуемых для добровольного обследования, применение низкопороговых технологий и ПЦР-диагностики;
- в сфере профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку — на федеральном уровне установление необходимости обследования половых партнеров беременных женщин и проведения антиретровирусной профилактики в серодискордантных парах, индивидуальное сопровождение беременных с высоким риском передачи ВИЧ ребенку;
- в сфере оказания медицинской помощи — укрепление пациент-ориентированной системы непрерывного диспансерного наблюдения, внедрение оценки качества медицинской помощи, совершенствование нормативной базы по организации медицинской помощи, дополнительные меры социальной поддержки, внедрение единой методики мониторинга химиопрофилактики туберкулеза и системы обмена персонифицированной информацией, создание федерального центра мониторинга ВИЧ с едиными подходами к формированию и анализу учетно-отчетной документации.

Для проведения указанных мероприятий предлагается внесение корректив в нормативно-правовую базу на федеральном и региональном уровнях: в части реализации пункта 2 статьи 27 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ответственность за невыполнение обязанностей гражданами, страдающими ВИЧ-инфекцией); соответствующее финансовое обеспечение, которое должно быть предусмотрено в расходных обязательствах Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, с сохранением субсидий из средств федерального бюджета на профилактику ВИЧ-инфекции, целевым региональным финансированием мероприятий по обследованию на ВИЧ, выделением бюджетных ассигнований на предоставление грантов в форме субсидий учреждениям и организациям, работающим в сфере профилактики ВИЧ-инфекции.

Таким образом, решение широкого спектра вопросов совершенствования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции является актуальным для регионального и национального здравоохранения, а разработанные в процессе научного исследования методические подходы по указанной проблеме могут быть применимы на территориальном и федеральном уровнях управления здравоохранением и межведомственного взаимодействия.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АРВТ - антиретровирусная терапия
АРВП - антиретровирусные препараты
ВИЧ - вирус иммунодефицита человека
ВИЧ+ - человек, инфицированный ВИЧ, ВИЧ-позитивный
ВИЧ- - ВИЧ-отрицательный
ВН - вирусная нагрузка
ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения
ГО - городской округ
ГУ МВД - Главное управление МВД по Свердловской области
ГУ ФСИН - Главное управление ФСИН России по Свердловской области
ГЦЛД - Городской центр лабораторной диагностики
ДИ - доверительный интервал
ДТК - дотестовое консультирование
ИБ - иммунный блотинг
ИВС - изоляторы временного содержания
ИППП - инфекции, передающиеся половым путем
ИС - иммунный статус
ИФА - иммуноферментный анализ
КДК - консультативно-диагностический кабинет
КДО - клинико-диагностическое отделение
КИЗ - кабинет инфекционных заболеваний
КСР - работники коммерческого секса
ЛЖВ - люди, живущие с ВИЧ
ЛПУ - лечебно-профилактическое учреждение
ЛО - лекарственное обеспечение
ЛС - лекарственные средства
МВД - Министерство внутренних дел
МЗ СО - Министерство здравоохранения Свердловской области
МКБ-10 - Международная классификация болезней 10-го пересмотра
МНН - международное непатентованное наименование
МО - муниципальные образования
МП - медицинская помощь
МПК - мультипрофессиональная команда
МР - муниципальный район
МСМ - мужчины, имеющие секс с мужчинами

НИОТ - нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы
НВН - неопределяемая вирусная нагрузка
НКО - некоммерческие организации
ОСПК - Областная станция переливания крови
ОХТ - охваченные химиопрофилактикой туберкулеза
ОЦ СПИД - Областной центр профилактики и борьбы со СПИД
ПАВ - психоактивные вещества
ПИН - потребители инъекционных наркотиков
ППМР - профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку
ПТК - послетестовое консультирование
ПХТ - подлежащие химиопрофилактике туберкулеза
ПЦР - полимеразная цепная реакция
РМИС - региональная медицинская информационная система
СО - Свердловская область
СПИД - синдром приобретенного иммунного дефицита
ТВС - туберкулез
УГМУ - Уральский государственный медицинский университет
УрФО - Уральский федеральный округ
ФМБА - Федеральное медико-биологическое агентство
ФСИН - Федеральная служба исполнения наказаний
ФГКН - Федеральная служба по контролю за оборотом наркотиков
ФГСН - Федеральное государственное статистическое наблюдение
ЦНИИ ВД и ИП - Центральный научно-исследовательский институт дермато-венерологии и иммунопатологии
ЮНЭЙДС - Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИД
DALY - годы жизни, скорректированные по нетрудоспособности
YLL - потерянные годы жизни

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов А. Ю. Совершенствование механизма регулирования оборота наркотических средств и психотропных веществ в Российской Федерации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / Абрамов Алексей Юрьевич; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ]. - Москва, 2015. - 49 с.
2. Адамян Л. В. Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку : клинические рекомендации / Л. В.Адамян, Л. Ю.Афонина, И. И. Баранов [и др.]. – М., 2015. – 59 с.
3. Административный регламент исполнения Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций государственной функции по осуществлению государственного контроля (надзора) за соответствием обработки персональных данных требованиям законодательства Российской Федерации в области персональных данных : утв. Приказом Мин. связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 ноября 2011 г. № 312. – Электр. Ресурс. – Сайт Федер. службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. – Режим доступа https://rkn.gov.ru. - 17.02.2017.
4. Административный регламент предоставления Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций государственной услуги «Ведение реестра операторов, осуществляющих обработку персональных данных» : утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 21 декабря 2011 г. № 346. – Электр. Ресурс. – Сайт Федер. службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. – Режим доступа https://rkn.gov.ru. - 17.02.2017.
5. Александрова Г. А. Социально значимые заболевания населения России в 2015 году : статистические материалы / Г. А. Александрова, А. В. Поликарпов, Н. А. Голубев [и др.]. – Москва, 2016. – 71 с.
6. Алексеев И. В. Совершенствование фармацевтической помощи больным ВИЧ/СПИДом на примере областей Центрального Федерального округа : автореф. дис. ... канд. фармацевтических наук : 14.04.03 / Алексеев Иван Витальевич; [Место защиты: Кур. гос. мед. ун-т МЗ РФ]. - Курск, 2013. - 22 с.
7. Алексеева Е. Г. Оценка эффективности массовых коммуникаций как популяционной стратегии медицинской профилактики рискованного сексуального поведения подростков и молодежи : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Алексеева Евгения Георгиевна; [Место защиты: Науч. центр здоровья детей РАМН]. - Москва, 2013. - 24 с.
8. Афонина Л. Ю. Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку / Л.Ю. Афонина, Е.Е. Воронин, Ю.А. Фомин [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. - 2013. - № 3. - Приложение. - 16 с.
9. Афонина Л. Ю. Диагностика ВИЧ-инфекции и применение антиретровирусных препаратов у детей : Клинические рекомендации (протокол лечения) / Л.Ю. Афонина, Е. Е. Воронин, В. В. Покровский. – М, 2016. – 65 с.
10. Бабихина К. Коалиция по готовности к лечению : Выход из лабиринта: конец децентрализации : Результаты мониторинга закупок АРВ-препаратов в РФ в 2016 году / К. Бабихина, Г. Вергус, С. Головин. - Санкт-Петербург, 2017. – 70 с.
11. Баринова А. Н. Обоснование организационной модели профилактики социально-значимых заболеваний, опасных для окружающих : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / Баринова Анна Николаевна; [Место защиты: Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова]. - Санкт-Петербург, 2016. - 47 с.
12. Баянова Т. А. Эпидемиологический анализ последствий распространения ВИЧ-инфекции в регионе с высокой пораженностью населения : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.02 / Баянова Татьяна Александровна; [Место защиты: Науч. центр проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН]. - Иркутск, 2014. - 22 с.
13. Белецкий Н. Г. Применение комитетов для многоклассовой классификации / Н.Г.Белецкий // Численный анализ решения задач линейного и выпускного программирования. - Свердловск, 1983. - С.156-162.
14. Бураков П. В. Методические подходы к обеспечению и поддержке информационного ресурса экономического обоснования научно-технических проектов / П. В. Бураков, А. В. Порваль // Фундаментальные исследования. – 2016. - № 6. – С. 144-148.
15. Васильева М. Ю. Профилактика инфекций, передаваемых половым путем, среди несовершеннолетних посредством повышения их информированности : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.10 / Васильева Мария Юрьевна; [Место защиты: Гос. науч. центр дерматовенерологии и косметологии]. - Москва, 2012. - 26 с.
16. Ведомственный перечень государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) находящимися в ведении Министерства здравоохранения Свердловской области государственными учреждениями, в качестве основных видов деятельности : утв. Приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 11 февраля 2015 г. №142-п. - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 10.02.2017.
17. Вергунова И. В. Клинико-эпидемиологическая характеристика и качество жизни детей с ВИЧ-инфекцией : автореф. дис. ... кандидата медицинских наук : 14.01.08 / Вергунова Инна Витальевна; [Место защиты: Ставроп. гос. мед. акад.]. - Ставрополь, 2015. - 22 с.

18. ВИЧ-инфекция : информационный бюллетень № 40 / Федер. служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Центр. НИИ эпидемиологии, Федер. научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом.-М., 2015.-56 с.
19. Волова Л. Ю. О мерах по противодействию ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков в Ямало-Ненецком автономном округе / Л. Ю. Волова, Е. В. Родина, Д. В. Никитина // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9(142).–С.59-61.
20. Воробьев М. В. Научное обоснование системы обеспечения инфекционной безопасности медицинского персонала и пациентов при оказании стоматологической помощи : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / Воробьев Михаил Викторович; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ]. - Москва, 2014. - 47 с.
21. Воронин Е. Е. ВИЧ-инфекция в Российской Федерации / Е. Е. Воронин, И. Б. Латышева // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 6-8.
22. Воронин Е.Е. Диспансерное наблюдение, уход и лечение детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, и детей с ВИЧ-инфекцией : Краткое руководство для специалистов центров по профилактике и борьбе со СПИД / Е.Е. Воронин, Л.Ю. Афонина, А.Г. Рахманова [и др.]. - М., 2006. - 108 с.
23. Гатиева О. К. Совершенствование мониторинга организации медицинской помощи при социально значимых заболеваниях на основе индикативной оценки : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Гатиева Ольга Кубадиевна; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ]. –М., 2015.-23 с.
24. Генеральное соглашение между общероссийскими объединениями профсоюзов, общероссийскими объединениями работодателей и Правительством Российской Федерации на 2014 - 2016 годы (ред. от 29 декабря 2016 г.). – 2013. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 22.01.2017.
25. Герасимова С. В. Клинико-диагностическое значение противотуберкулезных антител и специфических иммунных комплексов у больных сочетанной инфекцией ВИЧ/туберкулез : автореф.дис. ... канд. мед. наук : 14.01.09, 14.03.10 / Герасимова Светлана Валерьевна; [Место защиты: С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова]. - Санкт-Петербург, 2013. - 22 с.
26. Голубкова А. А. Факторы профессионального риска гемоконтактных инфекций у медицинских работников и риск-менеджмент / А. А. Голубкова, С. С. Смирнова, Н. А. Рослая [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 88-92.
27. Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» : утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 294. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. -Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 6.12.2016.

28. Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу : утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 октября 2016 г. № 2203-р. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 5.12.2017.
29. Гринберг Л. М. Структура диагноза при туберкулезе, ВИЧ-инфекции и при их сочетании / Л. М. Гринберг, Р. Б. Бердников // Уральский медицинский журнал. - 2012. - №13 (105). - С. 73-77.
30. Гришина Ю. Ю. Эпидемиологический анализ и моделирование эпидемического процесса ВИЧ-инфекции : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.02 / Гришина Юлия Юрьевна; [Место защиты: Науч.-исслед. ин-т эксперим. медицины Сев.-Зап. отделения РАМН]. - Москва, 2014. - 26 с.
31. Губа З. В. Формирование фармакорезистентности ВИЧ у пациентов, получающих антиретровирусную терапию : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.09 / Губа Зоя Валерьевна; [Место защиты: Первый С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова]. - Санкт-Петербург, 2015. - 29 с.
32. Должанская Н. А. Базовые принципы профилактики ВИЧ-инфекции в наркологической практике : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.27 / Должанская Наталья Александровна; [Место защиты: Нац. науч. центр наркологии]. - Москва, 2013. - 39 с.
33. Дюк В.А. Datamining: учебный курс / В. А. Дюк, А. П. Самойленко.- СПб.: Питер, 2001. - 368 с.
34. Жибурт Е. Б. Особенности национальной оценки риска передачи инфекций при переливании крови / Е. Б. Жибурт, А. В. Караваев, Д. А. Вайсман [и др.] // Вестник Росздравнадзора. - 2013. - № 1. - С. 75-77.
35. Жолобов В. Е. Служба профилактики и борьбы со СПИД в мегаполисе : концепция, модель, организационно-методическое обеспечение : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 05.26.02, 14.02.03 / Жолобов Владимир Евгеньевич; [Место защиты: Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России]. - Санкт-Петербург, 2011. - 47 с.
36. Запарий Н. С. Научное обоснование программы профилактики и снижения заболеваемости и инвалидности вследствие болезней, обусловленных ВИЧ-инфекцией : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03, 14.01.09 / Запарий Наталья Сергеевна; [Место защиты: Всерос. науч.-исслед. ин-т ж.-д. гигиены]. – М., 2012. - 38 с.
37. Здравоохранение в России. 2017 : Статистический сборник / Росстат. – М., 2017. – 170 с.
38. Земляков С. В. Совершенствование системы профилактики ВИЧ-инфекции в Вооруженных Силах Российской Федерации на этапе призыва граждан на военную службу : автореф. дис. ... канд.

мед. наук : 14.02.02 / Земляков Сергей Владимирович; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т эпидемиологии МЗ РФ]. - Москва, 2012. - 24 с.

39. Инструкция по химиопрофилактике туберкулеза у взрослых больных ВИЧ-инфекцией. - 2016. - Электр. ресурс. – Сайт Министерства здравоохранения Свердловской области. – Режим доступа http://minzdrav.midural.ru. - 17.02.2017.

40. Казанцев В. С. Математические методы и новые информационные технологии в решении медицинских задач / В. С. Казанцев. - Екатеринбург, 2002. - 80 с.

41. Канестри В. Г. Безопасность и переносимость современных схем антиретровирусной терапии у взрослых больных ВИЧ-инфекцией : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.09 / Канестри Вероника Геннадиевна; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т эпидемиологии МЗ РФ]. – М., 2014. - 48 с.

42. Карлова П. О. Научное обоснование совершенствования системы управления больницами педиатрического профиля в условиях регулируемого рынка: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Карлова Полина Олеговна; [Место защиты: Ин-т иммунологии и физиологии УрО РАН]. - Екатеринбург, 2013. - 23 с.

43. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» : утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 № 707н (ред. от 15 июня 2017 г.). - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 22.06.2017.

44. Клевно Н. И. Туберкулез у детей, больных ВИЧ-инфекцией : распространенность, особенности клинических проявлений, диагностика, лечение, профилактика : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.16 / Клевно Надежда Ивановна; [Место защиты: Первый моск. гос. мед. ун-т. им. И.М. Сеченова]. - Москва, 2015. - 48 с.

45. Коган О. С. Заболеваемость урологическими болезнями мужчин и организация специализированной помощи в субъекте Российской Федерации : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Коган Олег Семенович; [Место защиты: Ин-т иммунологии и физиологии УрО РАН]. - Екатеринбург, 2012. - 23 с.

46. Кольцова О. В. Психологическая помощь больным с ВИЧ-инфекцией в специализированном учреждении здравоохранения - Центре СПИД : автореф. дис. ... канд. психологических наук : 19.00.04 / Кольцова Ольга Владимировна; [Место защиты: Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России]. - Санкт-Петербург, 2013. - 24 с.

47. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года (ред. от 1 июля 2014 г.) : утв. Указом Президента Российской Федерации от 9 октября 2007 г. № 1351. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 6.12.2017.

48. Конышева Т. В. Исследование эпидемиологических особенностей заболеваемости и организации медико-социального сопровождения ВИЧ-инфицированных осужденных / Т. В. Конышева, Н. В. Ножкина, А. С. Подымова // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2012. - № 1 (38). – С. 14-18.

49. Конышева Т. В. Научное обоснование межведомственной организационной модели медико-социального сопровождения ВИЧ-инфицированных лиц из пенитенциарных учреждений : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Конышева Татьяна Викторовна; [Место защиты: Ин-т иммунологии и физиологии УрО РАН]. - Екатеринбург, 2013. - 24 с.

50. Конышева Т. В. Организация лечения ВИЧ-инфицированных осужденных в пенитенциарном и гражданском здравоохранении Свердловской области / Т. В. Конышева // Уральский медицинский журнал. - 2012. - №12 (104). - С. 120-125.

51. Конышева Т. В. Развитие межведомственных программ оказания медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным осужденным в Свердловской области / Т.В.Конышева // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья : материалы международной научно-практической конференции «Роль здравоохранения в охране общественного здоровья» (Москва, 11-12 апреля, 2012 г.). - М., 2012. - Вып. 5. - С. 54-57.

52. Красносельских Т. В. Инфекции, передаваемые половым путем, в субпопуляциях повышенного поведенческого риска: мультидисциплинарные модели профилактики : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.10 / Красносельских Татьяна Валерьевна; [Место защиты: Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова]. - Санкт-Петербург, 2014. - 32 с.

53. Кузнецова Ю. Н. Медико-социальные аспекты инфекций, передаваемых половым путем, в период формирования репродуктивного здоровья: алгоритмы диагностики, дифференцированной терапии и профилактики : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.10 / Кузнецова Юлия Николаевна; [Место защиты: Ур. науч.-исслед. ин-т дерматовенерологии и иммунопатологии]. - Екатеринбург, 2013. - 45 с.

54. Кутефа Е. И. Перинатальная передача ВИЧ в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре / Е. И. Кутефа, А. Я. Лукас, Л. В. Ясинская [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 65-67.

55. Кытманова Л. Ю. Совершенствование организационных технологий формирования приверженности диспансерному наблюдению больных ВИЧ-инфекцией : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Кытманова Лилия Юрьевна; [Место защиты: Нац. науч.-исслед. ин-т обществ. здоровья РАМН]. - Москва, 2016. - 27 с.

56. Ладная Н. Н. Надзор за распространением штаммов ВИЧ резистентных к антиретровирусным препаратам : методические реко-

мендации МР 3.1.1.0075/1-13 / Н.Н.Ладная, Д.А.Куевда, Д.Е.Киреев [и др.]. – 2013. // Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. – М., 2016. – С. 281-324.

57. Ладная Н. Н. Ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации среди женщин : эпидемиологическая характеристика, проблемы противодействия : доклад / Н. Н. Ладная // Научно-практическая конференция с международным участием «Дети и ВИЧ. Проблемы и перспективы» (Санкт-Петербург, 25-26 сентября, 2014 г.). - Электр.ресурс. - Сайт МОО «Человек и его здоровье», 2014. – Режим доступа : http://congress-ph.ru. – 20.11.2017.

58. Лаптева Н. И. Интеграционная эпидемиология инфекций с гемоконтактным механизмом передачи (ВИЧ, гепатиты В и С) в Республике Саха (Якутия) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.02 / Лаптева Ньургустана Ивановна; [Место защиты: Ом. гос. мед. акад.]. - Омск, 2014. - 22 с.

59. Ларин А. Б. Медико-социальные аспекты распространенности вторичных заболеваний у инфицированных ВИЧ и экономическое обоснование потребности в их лекарственном обеспечении : автореф. дис. ... канд.мед. наук : 14.02.03 / Ларин Алексей Борисович; [Место защиты: Оренбург. гос. мед. акад.]. - Оренбург, 2012. - 24 с.

60. Латышева И. Б. Мониторинг и оценка мероприятий по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку на территории Российской Федерации в 2008–2015 годах : информационный бюллетень / И. Б. Латышева, Е. Е. Воронин. – Санкт-Петербург, 2016. – 30 с.

61. Леонова О. Н. Организация паллиативной помощи для пациентов с ВИЧ-инфекцией на опыте работы стационара Санкт-Петербургского Центра СПИДа / О. Н. Леонова, Е. В. Степанова, Д. А. Гусев // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 81-87.

62. Мазуров В.Д. Метод комитетов в задачах оптимизации и классификации/ В. Д. Мазуров. - М.: Наука. - 1990. - 250 с.

63. Михайлова Ю. В. Организация противотуберкулезной помощи ВИЧ-инфицированным : методические рекомендации : утв. Заместителем Министра здравоохранения и социального развития Российской Федерации В. И. Стародубовым / Ю. В. Михайлова, И. М. Сон, Е. И. Скачкова. – М., 2006. – 28 с.

64. Москвичева М. Г. Анализ причин инфицирования детей вирусом иммунодефицита человека, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами (на примере Челябинской области) / М.Г. Москвичева, М.В. Радзиховская, Л.В. Подлубная // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 48-51.

65. Москвичева М. Г. Изучение роли инфекций, передаваемых половым путем, в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции / М. Г. Москвичева, Л. Ю. Кытманова, М. А. Захарова [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2014. - № 6 (120). – С. 126-130.

66. Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 годы : утв. Указом Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 г. № 761. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 6.12.2017.

67. Национальный календарь профилактических прививок : утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 января 2011 г. № 51н. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 22.01.2017.

68. Нечаева О. Б. Влияние ВИЧ-инфекции на эпидемическую ситуацию по туберкулезу в России : доклад / О. Б. Нечаева // V Конгресс Национальной ассоциации фтизиатров (Санкт-Петербург, 17-19 ноября, 2016). - Электр. ресурс. – Сайт Центрального НИИ организации и информатизации здравоохранения. - Режим доступа : http://mednet.ru. - 14.02.2017.

69. Нечаева О. Б. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в России / О. Б. Нечаева. - 2016 - Электр. ресурс. – Сайт Центрального НИИ организации и информатизации здравоохранения. - Режим доступа : http://mednet.ru. - 14.02.2017.

70. Нечаева О. Б. Эпидемическая ситуация по инфекционным социально значимым заболеваниям у женщин России / О.Б. Нечаева, Ю.В. Михайлова, Е.А. Самарина // Медицинский алфавит. – 2016. - № 30 (293). – С. 54-60.

71. Никифорова Ю. А. Клинико-эпидемиологические проявления туберкулеза органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией в условиях двух сочетанных эпидемий : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.02 / Никифорова Юлия Александровна; [Место защиты: Науч. центр проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН]. - Иркутск, 2013. - 18 с.

72. Новикова Ю. Б. Современные эпидемиологические особенности гепатитов В и С в наркологических стационарах : автореф. дис. ... канд. ме. наук : 14.02.02 / Новикова Юлия Борисовна; [Место защиты: Науч.-исслед. ин-т эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН]. - Москва, 2013. - 24 с.

73. Новицкая О. Н. Особенности диагностики и лечения туберкулёза центральной нервной системы, протекающего на фоне ВИЧ-инфекции : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.16 / Новицкая Ольга Николаевна; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т туберкулеза]. - Москва, 2014. - 52 с.

74. Новоселова О. А. Организационные технологии профилактики туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией и наркоманией : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Новоселова Ольга Александровна; [Место защиты: Первый моск. гос. мед. ун-т. им. И.М. Сеченова]. - Москва, 2014. - 24 с.

75. Носова Е. А. Математическая модель распространения ВИЧ-инфекции и динамики численности групп риска / Е. А. Носова, А. А. Романюха // Математическое моделирование. - 2013. - Т. 25. - № 1. - С.

45-64.
76. О включении добровольного обследования на ВИЧ в диспансеризацию определенных групп населения : письмо Министерства здравоохранения Свердловской области от 29 апреля 2013 № 03-01-82/3921 // Сборник нормативных документов по ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург, 2016. – С. 180-187.
77. О внедрении программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательные учреждения Свердловской области : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области и Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 1 декабря 2011 № 855/1344 // Сборник нормативных документов по ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург, 2016. – С. 180-187.
78. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений : Федеральный закон Российской Федерации от 8 мая 2010 года № 83-ФЗ. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.02.2017.
79. О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 21.01.2015 № 67-п «Об утверждении количества и структуры коечного фонда государственных учреждений здравоохранения Свердловской области, подведомственных Министерству здравоохранения Свердловской области, на 2015 год» : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 24 апреля 2015 г. № 555-п. - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 10.02.2017.
80. О внесении изменений в СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции : Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 95. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 22.01.2017.
81. О дополнительных мерах по ограничению распространения заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), на территории Свердловской области на 2016 - 2020 годы : распоряжение Правительства Свердловской области от 19 сентября 2016 г. № 860-РП (ред. от 11 мая 2017 г.). - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 17.06.2017.
82. О дополнительных мерах по ограничению распространения заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), на территории Свердловской области : распоряжение Правительства Свердловской области от 17 мая 2013 г. №629-РП. - Электр. ресурс. – Портал Свердловской области ЕКБ4. - Режим доступа : http://ekb4.info. - 1.02.2017.
83. О дополнительных мерах по противодействию распространению ВИЧ-инфекции : распоряжение Правительства Свердловской области от 29 января 2008 №44-РП. – Екатеринбург, 2008. - 37 с.
84. О дополнительных мероприятиях по выявлению ВИЧ-инфекции у населения Свердловской области в 2016 году : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 4 марта 2016 г. № 290-п. - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 17.02.2017.
85. О защите прав ребенка : Закон Свердловской области от 23 октября 1995 г. № 28-ОЗ (ред. от 17 февраля 2017 г.). - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 22.06.2017.
86. О мерах социальной поддержки по лекарственному обеспечению граждан Российской Федерации, проживающих в Свердловской области, страдающих отдельными социально значимыми заболеваниями, рассеянным склерозом и заболеваниями, обусловленными дефицитом факторов свертывания крови : Постановление Правительства Свердловской области от 5 декабря 2005 г. № 1034-ПП (ред. от 15 октября 2009 г.). - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 22.02.2017.
87. О мерах социальной поддержки по лекарственному обеспечению граждан Российской Федерации, проживающих в Свердловской области, страдающих социально значимыми заболеваниями : Постановление Правительства Свердловской области от 12 июля 2012 г. № 785-ПП (ред. от 25 июня 2014 г.). - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 17.02.2017.
88. О неотложных мерах по организации обеспечения лекарственными препаратами больных ВИЧ-инфекцией : приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 5 декабря 2005 г. № 757. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.02.2017.
89. О персональных данных : федеральный закон от 27 июля 2006 г. №152-ФЗ. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.02.2017.
90. О повышении качества оказания лечебно-профилактической помощи беспризорным и безнадзорным несовершеннолетним : приказ Мин. здравоохранения Рос. Федерации от 14 июля 2003 г. № 307. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 18.12.2016.
91. О подготовке тьюторов по программе профилактики ВИЧ-инфекции в государственных образовательных учреждениях профессионального образования Свердловской области : приказ Министерства образования Свердловской области от 30 августа 2013 № 567-и. - Электр. ресурс. – Сайт Министерства общего и профессионального образования Свердловской области. - Режим доступа : http://www.minobraz.ru. – 18.12.2017.

92. О порядке передачи информации о случаях ВИЧ-инфекции, гепатита В, гепатита С у доноров и организации диспансерного наблюдения за реципиентами, получившими компоненты крови, заготовленные в серонегативный период : приказ Мин. здравоохранения Свердловской области и Территориального Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области от 25 января 2016 г. №42-п / 01-05/12. - Электр. ресурс. – Портал Свердловской области ЕКБ4. - Режим доступа : http://ekb4.info. - 1.02.2017.

93. О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации : федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 115-ФЗ (ред. от 3 июля 2016 г.). - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа: http://www.consultant.ru. – 8.12.2017.

94. О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации : федеральный закон от 18 июня 2001 г. № 77-ФЗ. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. - 10.02.2017.

95. О профилактике наркомании и токсикомании на территории Свердловской области : Закон Свердловской области от 19 декабря 1997 г. № 78-ОЗ (ред. от 28 марта 2016 г.). - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 10.02.2017.

96. О реализации мер социальной поддержки проживающих в Свердловской области детей в возрасте до трех лет по обеспечению полноценным питанием, а также детей, страдающих фенилкетонурией, галактоземией, лейцинозом, адренолейкодистрофией, тяжелыми формами пищевой аллергии с непереносимостью белков коровьего молока, и детей с низкой и экстремально низкой массой при рождении специализированными продуктами лечебного питания : приказ Мин. здравоохранения Свердловской области от 30 марта 2011 г. № 300-п. - Электр. ресурс. – Портал Свердловской области ЕКБ4. - Режим доступа : http://ekb4.info. - 1.02.2017.

97. О реализации мероприятий ПНП «Здоровье» (компонент ВИЧ/СПИД) в части проведения профилактики перинатальной передачи ВИЧ–инфекции : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 30 июня 2008 г. № 1011-п. - Электр. ресурс. – Портал Свердловской области ЕКБ4. - Режим доступа : http://ekb4.info. - 1.02.2017.

98. О совершенствовании мероприятий по проведению профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции в Свердловской области : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 28 ноября 2012 г. № 1383-п // Сборник нормативных документов по ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург, 2016. – С. 70-99.

99. О совершенствовании мероприятий по улучшению качества диспансеризации детей, рожденных от больных ВИЧ – инфекцией матерей и больных ВИЧ – инфекцией детей в муниципальных образованиях Свердловской области : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 13 января 2014 г. № 19-п // Сборник нормативных документов по ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург, 2016. – С. 100-117.

100. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году : Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2017. – 220 с.

101. О финансовом обеспечении закупок диагностических средств и антивирусных препаратов для профилактики, выявления, мониторинга лечения и лечения лиц, инфицированных вирусами иммунодефицита человека и гепатитов В и С, а также о реализации мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и гепатитов В и С : Постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 1438 (ред. от 2 февраля 2017 г.). - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 9.03.2017.

102. Об областной государственной целевой программе «Неотложные меры по предупреждению распространения в Свердловской области заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека» на 2007-2011 годы : Закон Свердловской области от 30 июня 2006 г. № 45-ОЗ (ред. от 2 марта 2011 г.). - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 10.02.2017.

103. Об областной государственной целевой программе «Профилактика и ограничение распространения в Свердловской области заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), наркомании и алкоголизма» на 2006 год : постановление Правительства Свердловской области от 30 июня 2005 г. № 521-ПП (ред. от 16 октября 2006 г.). - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 10.02.2017.

104. Об оказании паллиативной медицинской помощи взрослому населению : приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 апреля 2015 г. № 187н. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.02.2017.

105. Об организации взаимодействия системы органов социальной защиты населения с органами и учреждениями здравоохранения по противодействию распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области и Министерства социальной защиты Свердловской области от 16 ноября 2011 г. № 918-п/838. - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 22.06.2017.

106. Об организации взаимодействия учреждений здравоохранения и правоохранительных органов по противодействию распространению ВИЧ-инфекции : соглашение Главного Управления

Министерства внутренних дел по Свердловской области и Министерства здравоохранения Свердловской области от 23 апреля 2013 №2013/03-10/10. – Екатеринбург, 2013. – 3 с.

107. Об организации взаимодействия учреждений здравоохранения и уголовно-исполнительной системы по противодействию распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области и Главного управления Федеральной службы исполнения наказаний России по Свердловской области от 16 мая 2013 № 636-п/393 // Сборник нормативных документов по ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург, 2016. – С. 127-132.

108. Об организации дополнительных мероприятий по противодействию распространению ВИЧ-инфекции в учреждениях здравоохранения и учреждениях социального обслуживания населения Свердловской области : приказ Министерства социальной политики Свердловской области и Министерства здравоохранения Свердловской области от 16 сентября 2014 г. №573/1177 // Сборник нормативных документов по ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург, 2016. – С. 256-286.

109. Об организации лекарственного обеспечения больных ВИЧ-инфекцией в 2006 году : приказ Мин. здравоохранения Свердловской области от 20 апреля 2006 г. №303-п. - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 22.06.2017.

110. Об организации на территории Свердловской области обеспечения антивирусными препаратами для профилактики и лечения лиц, инфицированных вирусами иммунодефицита человека и гепатитов В и С : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 19 июня 2013 г. № 801-п. - Электр. ресурс. – Портал Свердловской области ЕКБ4. - Режим доступа : http://ekb4.info. - 1.02.2017.

111. Об организации на территории Свердловской области обеспечения антивирусными препаратами для профилактики и лечения лиц, инфицированных вирусами иммунодефицита человека и гепатитов В и С : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 26 декабря 2014 г. № 1749-п. - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 22.02.2017.

112. Об организации профилактики ВИЧ-инфекции среди лиц, употребляющих психоактивные вещества с немедицинскими целями : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 10 апреля 2012 г. № 354. - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 10.02.2017.

113. Об организации работы учреждений здравоохранения в части выявления, диспансерного наблюдения и лечения больных ВИЧ-инфекцией в Свердловской области в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» (компонент ВИЧ/

СПИД) : приказ Мин. здравоохранения Свердловской области от 14 июня 2012 г. № 666-п // Сборник нормативных документов по ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург, 2016. – С. 40-60.

114. Об организации специализированной медицинской помощи при заболевании, вызванном вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), на территории Свердловской области : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 6 мая 2014 г. № 593-П (ред. от 31 июля 2014 г.). - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru– 10.02.2017.

115. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (в ред. от 3 июля 2016 г.). - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. - 24.10.2017.

116. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних : Федеральный закон Рос. Федерации от 24 июня 1999 г. №120-ФЗ (ред. от 7 июня 2017 г.). - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru– 22.06.2017.

117. Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации : федеральный закон от 23 декабря 2013 г. № 442-ФЗ. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru– 10.02.2017.

118. Об утверждении количества и структуры коечного фонда государственных учреждений здравоохранения Свердловской области, подведомственных Министерству здравоохранения Свердловской области, на 2015 год : приказ Мин. здравоохранения Свердловской области от 21 января 2015 г. № 67-п (ред. от 24 апреля 2015 г.). - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru– 10.02.2017.

119. Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи : приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 № 203н. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа: http://www.consultant.ru. – 8.07.2017.

120. Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям : приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 апреля 2015 № 193н. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.02.2017.

121. Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения : приказ Мин. здравоохранения Рос. Федерации от 3 февраля 2015 г. № 36ан (ред. от 9 декабря 2016 г.). - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.02.2017.

122. Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, и Феде-

рального регистра лиц, больных туберкулезом : Постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2017 г. № 426. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 12.08.2017.

123. Об утверждении формы «Сведения о результатах скрининговых обследований контингентов на наличие антител к ВИЧ, антител к вирусу гепатита С, HBsAg» на территории Свердловской области : приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 7 августа 2013 г. №1007-п. - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 22.06.2017.

124. Областная целевая программа «Анти-ВИЧ/СПИД» по предупреждению распространения в Свердловской области заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) на 1996-1997 гг. : утв. постановлением Правительства Свердловской области от 2 сентября 1996 г. № 737-п. - Электр. ресурс. – Сайт «Урал-Регион». - Режим доступа : http://www.ural-region.net. – 10.02.2017.

125. Областная целевая программа «Совершенствование оказания медицинской помощи населению, предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями на территории Свердловской области» на 2011-2015 гг.» : утв. постановлением Правительства Свердловской области от 11 октября 2010 г. № 1473-ПП. - Электр. ресурс. – Портал Свердловской области ЕКБ4. - Режим доступа : http://ekb4.info. - 1.02.2017.

126. Олейник А. Ф. Иммунологическая неэффективность антиретро-вирусной терапии при ВИЧ-инфекции : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.09 / Олейник Альфия Фаридовна; [Место защиты: Первый С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. акад. И.П. Павлова]. - Санкт-Петербург, 2017. - 24 с.

127. Онищенко Г. Г. О неотложных мерах по противодействию распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации : постановление Главного государственного санитарного врача Рос. Федерации от 13 февраля 2012 г. № 16. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 6.12.2017.

128. Орлова-Морозова Е. А. Иммунологические эффекты плановой отмены антиретровирусной терапии у ВИЧ-инфицированных беременных женщин : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.09 / Орлова-Морозова Елена Александровна; [Место защиты: Ин-т иммунологии Фед. мед.-биолог. агентства России]. - Москва, 2014. - 24 с.

129. Основные показатели деятельности наркологической службы в Российской Федерации в 2014-2015 годах : статистический сборник / НИИ наркологии – филиал ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имент В.П. Сербского» Минздрава России. - М., 2016. – 177 с.

130. Памфилова Э. А. Доклад Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации за 2015 год / Э. А. Памфилова. – М., 2016. – 246 с.

131. Панов В.П. Приверженность пациентов лечебно-профилактическим мероприятиям и здоровому образу жизни : актуальность проблемы и возможности преодоления / В. П. Панов, Д. Л. Логунов, М. В. Авдеева // Социальные аспекты здоровья населения : электронный научный журнал. – 2016. - № 2 (48). - Электр. ресурс. – Сайт журнала «Социальные аспекты здоровья населения». - Режим доступа : http://vestnik.mednet.ru. - 14.02.2017.

132. Пашков А. П. Особенности эпидемических процессов хронических вирусных гепатитов В и С и выявление территорий потенциального риска в регионе с низкой плотностью населения : на примере Алтайского края : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.02 / Пашков Артем Петрович; [Место защиты: Ом. гос. мед. акад.].-Омск, 2015.-21 с.

133. Перепелкина Н. Ю. Ситуация по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Оренбургской области / Н. Ю. Перепелкина, Е. А. Калинина // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 72-75.

134. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 4 июля 2013 г. № 01/7570-13-32 «О мерах по противодействию распространения эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации». - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.12.2017.

135. Погорила Н. Изучение распространенности ВИЧ и гепатита С, а также поведения, связанного с риском инфицирования, в группе потребителей инъекционных наркотиков в гг. Москве, Екатеринбурге, Омске и Орле в 2011 году / Погорила Н., Таран Ю. // Исследования НП «ЭСФЕРО». – М., 2011. – С. 36-128 с.

136. Подымова А. С. Организация работы по профилактике ВИЧ-инфекции в образовательных учреждениях Свердловской области : методические рекомендации / А. С. Подымова, О. Г. Прохорова, О. И. Кравченко [и др.]. – Екатеринбург : Министерство здравоохранения Свердловской области, Министерство общего и профессионального образования Свердловской области, 2012.- 76 с.

137. Покровская А. В. Каскадная модель в оценке эффективности организации медицинской помощи ВИЧ-позитивным лицам / А. В. Покровская, Н. Н. Ладная, О. Г. Юрин [и др.] // Актуальные вопросы эпидемиологии и инфекционных болезней. – 2015. - № 1. – С. 15-18.

138.Покровская А. В. Социально-демографический портрет пациента, живущего с ВИЧ и посещающего центры СПИД в России / А.В.Покровская, Н. В. Козырина, Ю. Ш. Гущина [и др.] // Терапевтический архив. – 2016. - 11. – С. 12-16.

139. Покровский В. В. Национальные рекомендации по диспансерному наблюдению и лечению больных ВИЧ-инфекцией (клинический протокол) / В. В.Покровский, О. Г.Юрин, А. В. Кравченко [и

др.]. – М., 2015. – 205 с.
140. Покровский В. В. Обращение руководителя Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора / В. В. Покровский // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 5.
141. Покровский В. В. Протоколы диспансерного наблюдения и лечения больных ВИЧ-инфекцией / В. В. Покровский, О. Г. Юрин, А. В. Кравченко [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. - 2014. - № 6. – Приложение. – 43 с.
142. Покровский В. В. Профилактика заражения ВИЧ : методические рекомендации МР 3.1.0087-14 : утв. Врио руководителя Федер. службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – Главного государственного санитарного врача Российской Федерации А. Ю. Поповой 18 марта 2014 г. / В. В. Покровский, Н. Н. Ладная, В. В. Беляева [и др]. // Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. – М., 2016. – С. 161-212.
143. Покровский В. В. Стратегия выжидания / В. В. Покровский // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2015. - № 1. – С. 4-9.
144. Покровский В. В. 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 А. Ю. Поповой 26 февраля 2016 г. / В. В. Покровский, Н. Н. Ладная, О. Г. Юрин [и др]. // Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. – М., 2016. – С. 213-264.
145. Покровский В. В. Инфекция, вызываемая вирусом иммунодефицита человека, в России / В. В.Покровский // Терапевтический архив. - 2016. - № 11. – С. 4-11.
146. Ползик Е. В. Методологические проблемы промышленной экологии / Е. В. Ползик, И. Л. Манжуров, В. С. Казанцев [и др.] // Экология урбанизированных территорий. - 2013.- № 2.- С. 23-29.
147.Пономаренко М. В. Развитие профилактики ВИЧ-инфекции в г. Нижневартовске : традиции и новаторство / М. В. Пономаренко, Л. Ф. Гущина, Е. А. Сорвина [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 68-71.
148. Порядок оказания медицинской помощи больным туберкулезом в Российской Федерации : утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 1224н. - Электр. ресурс. – Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа : http://base.garant.ru. – 22.06.2017.
149. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболевании, вызываемом вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) : утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 ноября 2012 г. № 689н // Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. – М., 2016. – С. 95-128.
150. Порядок оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях : утв. Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 5 ноября 2013 г. № 822н (ред. от 3 сентября 2015 г.). - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 14.12.2017.
151. Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий) : утв. приказом Мин. здравоохранения Рос. Федерации от 1 ноября 2012 г. № 572н (ред. от 12 января 2016 г.). - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. - 31.10.2017.
152. Порядок организации медицинской помощи лицам, отбывающим наказание в местах лишения свободы и заключенным под стражу : утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерства юстиции Российской Федерации от 17 октября 2005 г. № 640/190 (ред. от 6 июня 2014 г.). - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 8.12.2017.
153. Правила обязательного медицинского освидетельствования лиц, находящихся в местах лишения свободы, на выявление вируса иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) : утв. Постановлением Правительства Рос. Федерации от 28 февраля 1996 г. № 221 (ред. от 30 декабря 2005 г.). - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. - 30.10.2017.
154. Правила проведения обязательного медицинского освидетельствования на выявление вируса иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) : утв. Постановление Правительства Российской Федерации от 13 ноября 1995 № 1017 (ред. от 4 сентября 2012 г.). - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. - 30.10.2017.
155. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2018 год : утв. Постановлением Правительства Рос. Федерации от 8 декабря 2017 г. № 1492. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. - 24.01.2018.
156. Протокол заседания Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан от 23 октября 2015 г. / Сборник нормативных документов по ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург, 2016. – С. 4-9.
157. Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку : мет. рек. Минздравсоцразвития РФ от 6 августа 2007 г. № 5955-РХ

// Сборник нормативно-правовых актов и методических документов по вопросам диагностики, лечения, эпидемического и поведенческого надзора ВИЧ/СПИД и сопутствующих заболеваний. - М., 2007. - Т. 3. Противоэпидемические мероприятия при ВИЧ-инфекции в Российской Федерации. - С. 83-108.

158. Профилактика туберкулеза : санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.3114-13 : утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22 октября 2013 г. № 60 (ред. от 6 февраля 2015 г.). - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа: http://www.consultant.ru. – 8.12.2017.

159. Прохорова О. Г. Развитие профилактики и медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным женщинам и детям в Свердловской области / О. Г. Прохорова, Н. В. Ножкина // Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2013. - № 5-6. - С. 106-110.

160. Прохорова О. Г. Совершенствование организации профилактики ВИЧ-инфекции среди молодежи, женщин и детей в субъекте Российской Федерации : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Прохорова Ольга Геннадьевна; [Место защиты: Ин-т иммунологии и физиологии УрО РАН]. - Екатеринбург, 2015. - 26 с.

161. Радзиховская М. В. Изучение заболеваемости и анализ уровня информированности по вопросам ВИЧ-инфекции среди подростков Южно-Уральского региона / М.В.Радзиховская, М. Г. Москвичева // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. - № 3 (14). – С. 52-55.

162. Рассохин В. В. Соматические и вторичные заболевания у больных на фоне ВИЧ-обусловленной иммуносупрессии : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.04 / Рассохин Вадим Владимирович; [Место защиты: Первый С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. акад. И.П. Павлова]. - Санкт-Петербург, 2014. - 47 с.

163. Руксин Д. В. Научное обоснование системы медицинских и организационных мероприятий по оптимизации лечебно-профилактической помощи ВИЧ-инфицированным в пенитенциарных учреждениях : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Руксин Дмитрий Викторович; [Место защиты: Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова]. - Санкт-Петербург, 2013. - 22 с.

164. Самарина А. В. Стратегия ограничения распространения ВИЧ-инфекции у женщин репродуктивного возраста и риска перинатального заражения : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.01, 14.01.09 / Самарина Анна Валентиновна; [Место защиты: Науч.-исслед. ин-т акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта РАМН]. - Санкт-Петербург, 2014. - 39 с.

165. СанПиН 2.1.2.2631-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги» : утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. № 59 (ред. от 10 июня 2016 г.). - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.02.2017.

166. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» : утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. № 58 (ред. от 10 июня 2016 г.). - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.02.2017.

167. Сизова Н. В. Особенности антиретровирусной терапии и эволюция лекарственной устойчивости ВИЧ у больных в условиях мегаполиса : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.09 / Сизова Наталия Владимировна; [Место защиты: С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова]. - Санкт-Петербург, 2014. - 44 с.

168. Система ключевых показателей реализации государственной молодежной политики региональными органами исполнительной власти : утв. приказом Федерального агентства по делам молодежи от 21 марта 2016 г. № 54. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 22.01.2017.

169. Соглашение об организации взаимодействия Министерства здравоохранения Свердловской области, Департамента по труду и занятости населения Свердловской области, Федерации профсоюзов Свердловской области по внедрению на промышленных предприятиях, в организациях и учреждениях Свердловской области профилактической программы по ВИЧ/СПИД в сфере труда от 12 декабря 2013 г. // Сборник нормативных документов по ВИЧ-инфекции. – Екатеринбург, 2016. – С. 287-289.

170. Соловьева Н. Н. Комплексное исследование закономерностей формирования инвалидности молодого возраста и современные подходы к медико-социальной экспертизе и реабилитации : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.06 / Соловьева Наталья Николаевна; [Место защиты: Федер. бюро мед.-социал. экспертизы]. - Москва, 2015. - 32 с.

171. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных: утв. приказом Федер. службы по техническому и экспортному контролю от 18 февраля 2013 г. № 21. – Электр. Ресурс. – Сайт Федер. служба по техническому и экспортному контролю. – Режим доступа : http://fstec.ru. - 17.02.2017.

172. Софронова Н. Н. Клинико-иммунологические особенности хронического гепатита С у больных ВИЧ-инфекцией на фоне противовирусной терапии : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.09 / Софронова Наталья Николаевна; [Место защиты: С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова]. - Санкт-Петербург, 2013. - 17 с.

173. СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» : санитарно-эпидемиологические правила: утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1 (ред. от 21 июля 2016 г.) // - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 10.02.2017.

174. Стандарт медицинской помощи детям, больным ВИЧ-инфекцией : утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 30 мая 2005 г. № 374. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 8.12.2017.

175. Стандарт первичной медико-санитарной помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) : утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1511н // Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. – М., 2016. – С. 69-94.

176. Стандарт профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку : утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 30 мая 2005 г. № 375. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 8.12.2017.

177. Стандарт специализированной медицинской помощи детям при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) : утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1512н // Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. – М., 2016. – С. 129-160.

178. Стандарт специализированной медицинской помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) : утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 758н // Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. – М., 2016. – С. 45-68.

179. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации : утв. Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683. - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 6.12.2017.

180. Типовой регламент проведения в пределах полномочий мероприятий по контролю (надзору) за выполнением требований, установленных Правительством Российской Федерации, к обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных : утв. Руководством 8 Центра Федер. службы безопасности Российской Федерации 8 августа 2009 года № 149/7/2/6-1173. – Электр. Ресурс. – Сайт Федеральной службы безопасности Российской Федерации. – Режим доступа : http://www.fsb.ru.html. - 17.02.2017.

181. Торопов С. Э. Оптимизация антиретровирусной терапии с учетом фармакоэкономических аспектов : автореф. дис. ... канд. фармацевтических наук : 14.04.03 / Торопов Станислав Эдуардович; [Место защиты: С.-Петерб. гос. хим.-фармацевт. акад.]. - Санкт-Петербург, 2015. - 24 с.

182. Туленков А. М. Организационные аспекты профилактики, лечения и предупреждения распространения ВИЧ-инфекции в пенитенциарных учреждениях России / А. М. Туленков// Социальные аспекты здоровья населения : электронный научный журнал. – 2014. - № 2 (36). - Электр. ресурс. – Сайт журнала «Социальные аспекты здоровья населения». - Режим доступа : http://vestnik.mednet.ru. - 1.02.2017.

183. Тюков Ю. А. Динамика и социально-эпидемиологические особенности распространения ВИЧ-инфекции в Челябинской области / Ю. А. Тюков, Л. Н. Семченко // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 45-47.

184. Тюков Ю. А. Социально-гигиеническая характеристика и сексуальное поведение лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека / Ю. А. Тюков, Л. Н. Семченко // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 62-64.

185. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 7 июня 2017 г.). - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 22.06.2017.

186. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни (уровень подготовки кадров высшей квалификации) : утв. приказом Мин. образования и науки Рос. Федерации от 25 августа 2014 г. № 1077. - Электр. ресурс. – Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. – 22.02.2017.

187. Федеральный закон от 30 марта 1995 г. № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ - инфекции)» (в ред. от 23 мая 2016 г.). - Электр. ресурс. - Консультант Плюс. - Режим доступа : http://www.consultant.ru. - 24.10.2017.

188. Федоров П. Н. Алгоритм диагностики состояний печени с использованием ультразвуковой эластографии и индекса FIB-4 у ВИЧ-инфицированных больных с хроническим гепатитом С : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.09 / Федоров Павел Николаевич; [Место защиты: Первый С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова]. - Санкт-Петербург, 2015. - 19 с.

189. Федяева О. Н. ВИЧ-инфекция и приверженность антиретровирусной терапии : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.09 / Федяева Ольга Николаевна; [Место защиты: Рос. мед. акад. последиплом. образования МЗ РФ]. - Москва, 2014. - 22 с.

190. Хантаева Н. С. Комплексное медико-организационное исследование и научное обоснование оптимизации противотуберкулезной помощи населению : на примере субъекта Федерации Сибирского округа : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / Хантаева

Надежда Сергеевна; [Место защиты: Краснояр. гос. мед. акад. им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого]. - Красноярск, 2012. - 39 с.

191. Холодкова В. В. Оценка устойчивости показателей эффективности инвестиционного проекта с помощью метода Монте-Карло / В. В. Холодкова / Вестник Санкт-Петербургского Университета. - Серия 5. Экономика. – 2012. - № 2. – С. 129-138.

192. Царев С. А. Инновационная модель оказания наркологической помощи, как механизм снижения социальной стоимости наркомании : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.27, 14.02.03 / Царев Сергей Анатольевич; [Место защиты: Нац. науч. центр наркологии Росздрава]. - Москва, 2013. - 46 с.

193. Цыбикова Э. Б. Адаптация системы организации противотуберкулезной помощи больным туберкулезом легких к новым эпидемиологическим условиям : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03, 14.01.16 / Цыбикова Эржени Батожаргаловна; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ]. - Москва, 2013. - 49 с.

194. Цыбикова Э. Б. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, в России в начале XXI века (2004-2013 годы) / Э. Б. Цыбикова // Социальные аспекты здоровья населения : электронный научный журнал. – 2015. - № 3 (43). - Электр. ресурс. – Сайт журнала «Социальные аспекты здоровья населения». - Режим доступа : http://vestnik.mednet.ru. - 14.02.2017.

195. Черешнев В. А. Социально-демографическая безопасность России / под ред. В. А. Черешнева, А. И. Татаркина. - Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2008. - 885 с.

196. Чумаков Е. М. Психические расстройства и личностные особенности у ВИЧ-инфицированных больных с ранним сифилисом : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.06 / Чумаков Егор Максимович; [Место защиты: С.-Петерб. науч.-исслед. психоневрол. ин-т им. В.М. Бехтерева]. - Санкт-Петербург, 2016. - 30 с.

197. Шарафутдинова Н. Х. Анализ показателей заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, сочетанными с ВИЧ-инфекцией, в Республике Башкортостан / Н. Х. Шарафутдинова, А. Б. Латыпов, Р. М. Халфин // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 76-80.

198. Шарухо Г. В. Реализация профилактических мероприятий по снижению заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения Тюменской области / Г. В. Шарухо, Н. С. Брынза, М. Ю. Золотарева [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 52-54.

199. Шугаева С. Н. Эпидемиологические проявления туберкулеза у перинатально ВИЧ экспонированных и больных ВИЧ-инфекцией детей : факторы риска и оптимизация профилактических мероприятий : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.02, 14.01.16 / Шугаева Светлана Николаевна; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т эпидемиологии Роспотребнадзора]. – М., 2016. - 43 с.

200. Шумлянская В. Е. Фармакоэкономические аспекты диагностики туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией : автореф. дис. ... канд. фармацевтических наук : 14.04.03 / Шумлянская Вера Евгеньевна; [Место защиты: С.-Петерб. гос. хим.-фармацевт. акад.]. - Санкт-Петербург, 2015. - 24 с.

201. Эйсмонт Н. В. Научное обоснование и разработка системы организации противотуберкулезной помощи больным с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / Эйсмонт Наталья Владимировна; [Место защиты: Центр. науч.-исслед. ин-т организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ]. - Москва, 2013. - 46 с.

202. Ядрихинская М. С. Значение молекулярных методов в диагностике вторичных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией / М. С. Ядрихинская, В. И. Шахгильдян, А. П. Сафонова [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2016. - № 9 (142). – С. 103-109.

203. 10 facts on blood transfusion / World Health Organization. – 2017. - Электр. ресурс. – Сайт World Health Organization. - Режим доступа : http://www.who.int. – 20.06.2017.

204. 90–90–90: An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic / United Nations Programme on HIV/AIDS. - Geneva: 2014. – 23 p.

205. Abate M. Seroprevalence of Human Immunodeficiency Virus, Hepatitis B Virus, Hepatitis C Virus, and Syphilis among Blood Donors at Jigjiga Blood Bank, , Eastern Ethiopia / M. Abate, T. Wolde // Ethiopian Journal of Health Sciences. - 2016. - Vol. 26. - №. 2. – P. 153-160.

206. Abdel-Rahman S. Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children : second edition / S. Abdel-Rahman, L. Adams, F. Amanullah [et al.]. – Geneva, 2014. – 126 p.

207. Abeyewickreme I. Strategies and laboratory methods for strengthening surveillance of sexually transmitted infection 2012 / I. Abeyewickreme, F. Ndowa, J. Samuelson [at al.]. - Geneva, 2012. – 92 p.

208. Adam K. Guidelines on HIV self-testing and partner notification : supplement to consolidated guidelines on HIV testing services / K. Adam, O. Anene, K. Champenois [et al.]. – Geneva, 2016. – 82 p.

209. Aggleton P. Implementing comprehensive HIV and STI programmes with men who have sex with men : practical guidance for collaborative interventions / P. Aggleton, P. Aguilera, M. O. Akanji [et al.]. - New York, 2015. – 236 p.

210. Ahmedov S. Systematic screening for active tuberculosis: an operational guide / S. Ahmedov, H. Ayles, L. Blok [at al.]. – Geneva, 2015. – 58 p.

211. AIDS data / Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.– Geneva, 2016.–80 p.

212. Alkema L. Trends in maternal mortality: 1990 to 2015 / L. Alkema, S. Zhang, A. Gemmill [et al.]. – Geneva, 2015. – 77 p.

213. Amek N. Guidelines for HIV mortality measurement / N. Amek,

M. Amexo, C. Amoroso [et al.]. - Geneva, 2014. – 51 p.
214. Anderson L. Global tuberculosis report 2016 / L. Anderson, H. M. Dias, D. Falzon [et al.]. – Geneva, 2016. – 201 p.
215. Anderson L. Understanding and using tuberculosis data / L. Anderson, L. Armstrong, E. Bloss [et al.]. – Luxembourg, 2014. – 205 p.
216. Angeleri P. Technical considerations and case definitions to improve surveillance for viral hepatitis : technical report / P. Angeleri, R. J. Asghar, S. B. de Oliveira [at al.]. – Geneva, 2016. – 68 p.
217. Antiretroviral Treatment as Prevention (TasP) of HIV and TB : programmatic update / World Health Organization. – Geneva, 2012. – 21 p.
218. Armstrong A. HIV and young men who have sex with men : a technical brief / A. Armstrong, J. Baer, R. Baggaley [et al.]. – Geneva, 2015. – 32 p.
219. Assal A. Sensitivity of two hepatitis B virus (HCV), and Human immunodeficiency virus (HIV) nucleic acid test systems relative to hepatitis B surface antigen, antiHCV, anti-HIV, and p24/anti-HIV combination assays in seroconversion panels / A. Assal, V. Bartel, M. Deschaseaux [et al.] // Transfusion. – 2009. - № 2 (49). – P. 301-310.
220. Awungafac G. Prevention of mother-to-child transmission of the Human Immunodeficiency Virus : investigating the uptake and utilization of maternal and child health services in Tiko health district, Cameroon / G. Awungafac, P. A. Njukeng, J. A. Ndasi [et al.] // Pan African Medical Journal. – 2015. - Volume 20. - № 1. - Электр. ресурс. – Сайт Pan African Medical Journal. - Режим доступа : http://www.panafrican-med-journal.com. – 23.11.2017.
221. Baggaley R. The strategic use of antiretrovirals to prevent HIV infection : a converging agenda / R. Baggaley, M. Doherty, A. Ball [et al.] // Clinical Infectious Diseases. – 2015. - № 60. – P. 159-160.
222. Bakeera-Kitaka S. HIV and adolescents: guidance for HIV testing and counselling and care for adolescents living with HIV : recommendations for a public health approach and considerations for policy-makers and managers / S. Bakeera-Kitaka, S. Essajee, R. Baggaley [et al.]. – Geneva, 2013. – 81 p.
223. Barber T. J. Outcomes in the first year after initiation of first-line HAART among heterosexual men and women in the UK CHIC Study / T. J. Barber, A. M. Geretti, J. Anderson [et al] // Antiviral Therapy. - 2011. – №16. – P. 805-814.
224. Barrett D. HIV and young people who inject drugs : a technical brief / D. Barrett, G. F. Augusto, M. Oktavia [et al.]. – Geneva, 2015. – 28 p.
225. Beyrer C. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations / C. Beyrer, A. Kamarulzaman, E. Aaraj [et al.]. – Geneva, 2016. –155p.
226. Bisetegen F. S. Transfusion-transmissible infections among voluntary blood donors at Wolaita Sodo University Teaching Referral Hospital, South Ethiopia / F. S. Bisetegen, F. B. Bekele, T. A. Ageru [et al.]

// Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology. – 2016. – 6 p. – Электр. Ресурс. – Сайт «ResearchGate». - Режим доступа : https://www.researchgate.net. - 24.05.2017.
227. B-Lajoie M.-R. Incidence and prevalence of opportunistic and other infections and the impact of antiretroviral therapy among HIV-infected children in low- and middle-income countries : a systematic review and meta-analysi / M.-R. B-Lajoie, O. Drouin, G. Bartlett [et al.] // Clinical Infectious Diseases. – 2016. - № 62. – P. 1586-1594.
228. Blood safety and availability : Fact sheet / World Health Organization. – 2017. - Электр. ресурс. – Сайт World Health Organization. - Режим доступа : http://www.who.int. – 20.06.2017.
229. Bolton-Maggs P. Serious Hazards of Transfusion (SHOT) haemovigilance and progress is improving transfusion safety / P. Bolton-Maggs, H. Cohen // British Journal of Haematology. – 2013. - № 163. – P. 303–314.
230. Calmy A. Guidelines for managing advanced HIV disease and rapid initiation of antiretroviral therapy / A. Calmy, G. Meintjes, N. Siegfried [et al.]. – Geneva, 2017. - 41 p.
231. Casas C. P. Technology landscape : HIV rapid diagnostic tests for self-testing / C. P. Casas, O. Ajose, R. Baggaley [at al.]. – Geneva, 2016. – 72 p.
232. Chiavetta J. A. Incidence and estimated rates of residual risk for HIV, hepatitis C, hepatitis B and human T-cell lymphotropic viruses in blood donors in Canada, 1990–2000 / J. A. Chiavetta, M. Escobar, A. Newman [et al.] // CMAJ. – 2003. - № 8 (169). – P. 767-773.
233. Chudya M. Risk minimization measures for blood screening HIV-1 nucleic acid amplification : technique assays in Germany / M. Chudya, J. Kressa, J. Halbauerb [et al.] // Transfusion medicine and hemotherapy. – 2014. № 6 (41). - P.45–51.
234. Ciaranelloa A. L. Cost-effectiveness of first-line antiretroviral therapy for HIV-infected African children less than 3 years of age / A.L. Ciaranelloa, K.Dohertyb, M.Penazzatod [et al.] // AIDS. - 2015. - Volume 29. - № 10. – P. 1247-1259.
235. Clark H. Refining and reinforcing the UNAIDS joint programme model / H. Clark, M. Sidibe, A. Coll-Seck [et al.]. – Geneva, 2017. – 44 p.
236. Cohen S. M. Vital Signs: HIV Prevention Through Careand Treatment - United States / S. M. Cohen, M.M. Van Handel, B. M. Branson [et al.] // Morbidity and Mortality Weekly Report . – 2011. - № 60(47). – P. 1618-1623.
237. Cohen C. Association between selective adherence to antiretroviral therapy and hospitalization risk in an HIV population / C. Cohen, K. Davis, J. Meyers // 52nd Interscience Conference on Antimicrobial Agents and hemotherapy (San Francisco, September 9-12, 2012). - Электр. ресурс. – Сайт Антиретровирусная терапия online. – Режим доступа : http://arvt.ru. - 16.02.2017.
238. Collins L. Preventing HIV and unintended pregnancies: strategic

framework 2011-2015 / L. Collins, A. Doupe. – Geneva, 2012. – 100 p.
239. Collins L. Gateways to integration: A case study from Rwanda / L. Collins, J. Hopkins, K. Osborne [et al.]. - London, 2013. – 36 p.
240. Collins S. ZERO: no linked HIV transmissions in PARTNER study after couples had sex 58.000 times without condoms / S. Collins // HIV Treatment Bulletin. – 2016. - Электр. ресурс. – Сайт HIV i-Base. – Режим доступа : http://i-base.info. – 3.12.2017.
241. Combating hepatitis B and C to reach elimination by 2030 : advocacy brief / World Health Organization. – Geneva, 2016. – 17 p.
242. Degenhardt L. Estimating the burden of disease attributable to injecting drug use as a risk factor for HIV, hepatitis C, and hepatitis B : findings from the Global Burden of Disease Study 2013 / L. Degenhardt, F. Charlson, J. Stanaway [et al.] // The Lancet Infectious Diseases. – 2016. - Volume 16. - № 12. – P. 1385–1398.
243. Delivering HIV test results and messages for re-testing and counselling in adults / World Health Organization. – Geneva, 2010. – 31 p.
244. Dias H. M. Working together with businesses : guidance on TB and TB/HIV prevention, diagnosis, treatment and care in the workplace /, M. Uplekar, K. Amekudzi [et al.]. – Geneva, 2012. – 35 p.
245. Drew V. J. Towards pathogen inactivation of red blood cells and whole blood targeting viral DNA/RNA: design, technologies, and future prospects for developing countries / V. J. Drew, L. Barro, J. Seghatchian [et al.] // Blood Transfusion. – 2017. – 11 p. – Электр. Ресурс. – Сайт журнала «BloodTransfusion». – Режим доступа : http://www.bloodtransfusion.it. - – 20.06.2017.
246. Dye C. Research for universal health coverage : The world health report 2013 / C. Dye, T. Boerma, D. Evans [et al.]. – Geneva, 2013. – 146 p.
247. Facilitator training guide for the three interlinked patient monitoring systems for HIV care/ART, MCH/PMTCT and TB/HIV / World Health Organization. – Geneva, 2012.– 52p.
248. Farshadpour F. Prevalence and trends of transfusion-transmissible viral infections among blood donors in South of Iran : An Eleven-Year Retrospective Study / F. Farshadpour, R. Taherkhani, S. Tajbakhsh [at al.] // PLoS ONE. – 2016. - № 11 (6). – P. e0157615.
249. Fast-Track and human rights : Advancing human rights in efforts to accelerate the response to HIV / Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. – Geneva, 2017. – 59 p.
250. Forouzanfar M. H. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 / M. H. Forouzanfar, A. Afshin, L. T. Alexander [et al.] // The Lancet. – 2016. - Volume 338. - № 10053. – P. 1659–1724.
251. Getahun H. Guidelines on the management of latent tuberculosis infection / H. Getahun, A. Matteelli, M. Raviglione [et al.]. – Geneva, 2015. – 33 p.

252. Getahun H. International standards for tuberculosis care : 3rd edition / H. Getahun, C. Gilpin, M. Grzemska [et al.]. – Washington, 2014. – 87 p.
253. Global AIDS update / Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. – Geneva, 2016. - 12 p.
254. Global health sector strategy on HIV 2016–2021 : towards ending AIDS / World Health Organization. – Geneva, 2016. - 56 p.
255. Growth reference data for 5-19 years : WHO Reference 2007 / World Health Organization. - Электр. ресурс. – Сайт World Health Organization. – Режим доступа : http://www.who.int/growthref/en/. – 3.12.2017.
256. Hamid S. S. Guidelines for the screening, care and treatment of persons with chronic hepatitis C infection : updated version, April 2016 / S. S. Hamid, R. Chou, I. Andrieux-Meyer [et al.]. – Geneva, 2016. – 133 p.
257. Hanna D. B. Trends and disparities in antiretroviral therapy initiation and virologic suppression among newly treatment-eligible HIV-infected individuals in North America, 2001-2009 / D. B. Hanna, K. Buchacz, K. A. Gebo [et al] // Clinical Infectious Diseases. – 2013. № 8 (56). – P. 1174-1182.
258. Harries A. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection : recommendations for a public health approach / A. Harries, G. Hirnschall, S. Eholie [et al.]. – Geneva, 2013. – 269 p.
259. Havlir D. Guidelines on the public health response to pretreatment HIV drug resistance / D. Havlir, I. Mukui, S. Avila [et al.]. – Geneva, 2017. – 70 p.
260. HIV estimates with uncertainty bounds 1990-2015 / Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2016. - Электр. ресурс. – Сайт Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. - Режим доступа : http://www.unaids.org. - 14.11.2017.
261. HIV treatment and care : What's new in infant diagnosis : fact sheet / World Health Organization. – Geneva, 2015. – 2 p.
262. Homar F. Cost analysis of HIV treatment and drug-related adverse events when fixed-dose combinations of antiretrovirals (FDCs) were stopped, versus continuation with FDCs / F. Homar, V. Lozano, J. Martínez-Gómez [et al.] // Health Economics Review. – 2012. № 2. – P. 16.
263. Kanchar A. A guide to monitoring and evaluation for collaborative TB/HIV activities : 2015 revision / A.Kanchar, H.Getahun P. Glaziou [et al.]. – Geneva, 2015. – 42 p.
264. Karabaev B. B. Seroprevalence of hepatitis B, hepatitis C, human, immunodeficiency virus, Treponema pallidum, and co-infections among blood donors in Kyrgyzstan: a retrospectiveanalysis (2013–2015) / B. B. Karabaev, N. J. Beisheeva, A. B. Satybaldieva [et al.] // Infectious Diseases of Poverty. – 2017. - № 6. – P. 45.
265. Kennedy C. E. Safer disclosure of HIV serostatus for women living with HIV who experience or fear violence: a systematic review / C.

E. Kennedy, S. Haberlen, A. Amin [et al.] // Journal of the International AIDS Society. – 2015. - Volume 18. - Supplement 5. - Электр. ресурс. – Сайт Journal of the International AIDS Society. – Режим доступа : http://www.jiasociety.org. - 2.12.2017.

266. Kiritani M. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV / M. Kiritani, F. Koechlin, C. Irvine [et al.]. – Geneva, 2015. – 76 p.

267.Kochc A. Evolution of residual risk for HIV, HCV and HBV, from 1999 to 2010, in blood donations of the centro hospitalar S Joo EPE Porto Portugal / A. Kochc // Acta Medica Portuguesa. – 2013. - № 26(4). – P. 371-376.

268. Kumar R. Individual donor-nucleic acid testing for human immunodeficiency virus-1, hepatitis C virus and hepatitis B virus and its role in blood safety // R. Kumar , S. Gupta, A. Kaur [et al.] // Asian Journal of Transfusion Science. – 2015. - № 2 (9). – P. 199–202.

269. Lazarus J.V. Global policy report on the prevention and control of viral hepatitis in WHO Member States / J.V. Lazarus, K. Safreed-Harmon, I. Sperle [et al.]. - Geneva, 2013. – 208 p.

270. Lemahieu J.-L. World Drug Report 2014 / J.-L. Lemahieu, P. Davis, K. Niaz [et al.]. – Vienna, 2014. – 127 p.

271. Lesi O. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection / O. Lesi, B. McMahon , N. Siegfried [et al.]. – Geneva, 2015. – 134 p.

272. Low A. Incidence of opportunistic infections and the impact of antiretroviral therapy among HIV-infected adults in low- and middle-income countries : a systematic review and meta-analysis / A. Low, G. Gavriilidis, N. Larke [et al.] // Clinical Infectious Diseases. – 2016. - № 62. – P. 1595-1603.

273. Marum E. Less and more: condensed HIV counselling and enhanced connection to care / E. Marum, R. Baggaley // The Lancet Global Health. – 2013. -Volume 1. - №. 3. – P. e117–e118.

274. Matteelli A. Recommendation on 36 months isoniazid preventive therapy to adults and adolescents living with HIV in resource-constrained and high TB- and HIV-prevalence settings : 2015 update / A. Matteelli, H. Getahun, D. Falzon [et al.]. – Geneva, 2015. – 24 p.

275. Mitchell E. M. H. Acceptability of TB screening among at-risk and vulnerable groups : a systematic qualitative/quantitative literature metasynthesis / E. M. H. Mitchell, A. Shapiro, J. Golub [et al.]. – 2013. – 67 p. - Электр. ресурс. – Сайт World Health Organization. - Режим доступа : http://www.who.int. - 7.11.2017.

276. Mortality and global health estimates / Global Health Observatory. - Электр. ресурс. – Сайт World Health Organization. - Режим доступа : http://www.who.int. – 14.11.2017.

277. Mpanju-Shumbusho W. Global health sector response to HIV, 2000-2015 : focus on innovations in Africa : progress report / W. Mpanju-Shumbusho, M. Moeti. – Geneva, 2015. - 109 p.

278. Murray C. Rethinking development and health : findings from the global burden of disease study / C. Murray, W. Heisel, K. Muller [et al.]. – Washington, 2016. – 60 p.

279. Naghavi M. Global, regional, and national age–sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 / M. Naghavi, H. Wang, R. Lozano [et al.] // The Lancet. – 2015. - Volume 385. - № 9963. – P. 117–171.

280. Navarro M. Territorial benchmarking methodology : The need to identify reference regions, 2011 / M. Navarro, J. J. Gibaja, S. Franco [et. al] // The 3-rd European Conference on Corporate R&D and Innovation CONCORD (Seville, Spain, 6 October, 2011). – 2011. - 26 p. - Электр. ресурс. – Сайт Joint Research Centre. - Режим доступа : http://iri.jrc.ec.europa.eu. – 20.08.2017.

281. Noubiap J. J. N. Sero-epidemiology of human immunodeficiency virus, hepatitis B and C viruses, and syphilis infections among first-time blood donors in Ede´ a, Cameroon / J. J. N. Noubiap, W. Y. A. Joko, J. R. N. [et al.] // International Journal of Infectious Diseases. - 2013. - № 17. – P. e832–e837.

282. O'Brien L. The incremental cost of switching from Option B to Option B+ for the prevention of mother-to-child transmission of HIV / L. O'Brien, N. Shaffer, N. Sangrujeea [et al.] // Bulletin of the World Health Organization. – 2014. - № 92. – P. 162–170.

283. O'Connor J. L. Factors associated with adherence amongst 5295 people receiving antiretroviral therapy as part of an international trial / J. L. O'Connor, E. M. Gardner, S. B. Mannheimer [et al] // Journal of Infectious Diseases. – 2013. - № 208. - P. 40–49.

284. On the Fast-Track to end AIDS : UNAIDS 2016–2021 Strategy / Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. – Geneva, 2015. – 120 p.

285.On the road to ending TB : highlights from the 30 highest TB burden c ountries / World Health Organization. – Geneva, 2016. – 15 p.

286. Participant training manual for the three interlinked patient monitoring systems for HIV care/ART, MCH/PMTCT and TB/HIV / World Health Organization.–Geneva, 2012. –118p.

287. Penazzatoa M. Optimization of antiretroviral therapy in HIV-infected children under 3 years of age : a systematic review / M. Penazzatoa, A. J. Prendergast, L. M. Muhe [et al.] // AIDS. - 2014. - Volume 67. - Supplement 2. – P. 137-146.

288. Progress report 2016 : prevent HIV, test and treat all : WHO support for country impact / World Health Organization. – Geneva, 2016. – 60 p.

289. Progress report of the implementation of the global strategy for prevention and control of sexually transmitted infections : 2006-2015 / World Health Organization. - Geneva, 2015. – 15 p.

290. Ramirez-Ferrero E. Male involvement in the prevention of mother-to-child transmission of HIV / E. Ramirez-Ferrero, K. Kiragu, M.

Lusti-Narasimhan. – Geneva, 2012. – 34 p.
291. Rerambiah L. K. Evaluation of blood donors questionnaire in a developing country : The case of Gabon / L. K. Rerambiah, A. S. Biyoghe, C. Bengone [et al.] // Transfusion Clinique et Biologique. – 2014. - № 21. – P. 116–119.
292. Rollins N. Guideline: updates on HIV and infant feeding: the duration of breastfeeding, and support from health services to improve feeding practices among mothers living with HIV /, E. C. Tablante, P. Rayco-Solon [et al.]. – Geneva, 2016. – 58 p.
293. Santesso N. WHO guidelines for the treatment of Treponema pallidum (syphilis) / N. Santesso, S. Norris, T. Ryle [et al.]. - Geneva, 2016. – 49 p.
294. Second generation surveillance for HIV: The next decade / World Health Organization, Working Group on Global HIV/AIDS and STI Surveillance, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. - Geneve, 2000. - 40 p.
295. Seghatchian J. Pathogen inactivation of whole blood and red cell components: an overview of concept, design, developments, criteria of acceptability and storage lesion / J. Seghatchian, J. S. Putter // Transfusion and Apheresis Science. – 2013. - № 49. – P. 357-363.
296. Sehgal S. Seroprevalence and Trends of Transfusion Transmissible Infections in Blood Donors in Andaman and Nicobar Islands- An Institutional Retrospective Study / S. Sehgal, P.S. Shaiji, R. K. Brar // Journal of Clinical and Diagnostic Research. – 2017. – Vol. 11. - № 4. – P. 21-24.
297. Sidibé M. Get on the Fast-Track : The life-cycle approach to HIV / M. Sidibé [et al.]. – Geneva, 2016. – 136 p.
298.Sidibé M. When women lead change happens / M. Sidibé [et al.]. – Geneva, 2017. – 31 p.
299. Smith B. Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection / B. Smith, Y. Falck-Ytter, R. Birgin [et al.]. - Geneva, 2014. – 122 p.
300. Technical and operational considerations for implementing HIV viral load testing: interim technical update / World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention, United States Agency for International Development, Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria, African Society for Laboratory Medicine. – Geneva, 2014. – 24 p.
301. The end TB Strategy : Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015 // adopted by the World Health Assembly (14 March 2014). - Geneva, 2014. – 26 p.
302. Theodoropoulos N. Screening deceased organ donors for infectious diseases: optimization of testing / N. Theodoropoulos, M. G. Ison, A. Jaramillo. – 2012. – 9 p. - Сайт «ResearchGate». – Режим доступа: https://www.researchgate.net. - 24.04.2017.
303. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development : resolution №70/1 // adopted by the United Nations General Assembly (25 September 2015). – 35 p. - Сайт United Nations. - Режим доступа: http://www.un.org. - 29.10.2016.
304. Tripathi A. The impact of retention in early HIV medical care on viro-immunological parameters and survival: a statewide study / A. Tripathi, E. Youmans, J.J. Gibson [et al.] // AIDS Research and Human Retroviruses. – 2011. - № 27. – P. 751–758.
305. Urassa W. WHO manual for organizing a national external quality assessment programme for health laboratories and other testing sites / W. Urassa, M. Noble, B. De la Salle [et al.]. – Geneva, 2016. – 61 p.
306. Wang H. Estimates of global, regional, and national incidence, prevalence, and mortality of HIV, 1980–2015 : the Global Burden of Disease Study 2015 / H. Wang, T. M. Wolock, A. Carter [et al.] // The Lancet HIV. – 2016. - Volume 3. - № 8. – P. 361–387.
307. Wang H. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specifi c mortality for 249 causes of death, 1980–2015 : a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 / H. Wang, M. Naghavi, C. Allen [et al.] // The Lancet. – 2016. - Volume 388. - № 10053. – P. 1459–1544.
308. WHO recommendations to assure HIV testing quality : policy brief / World Health Organization. – Geneva, 2015. – 2 p.
309. Wi T. Report on global sexually transmitted infection surveillance 2015 / T. Wi, L. Newman, J. Kiarie [et al.]. - Geneva, 2016. – 52 p.
310. Wiktor S. Global report on access to hepatitis C treatment : Focus on overcoming barriers / S. Wiktor, F. Renaud, P.Beyer [et al.]. – Geneva, 2016. – 55 p.
311. World AIDS Day Report 2012 / Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. - Geneva, 2012. – 43 p.
312. World health statistics 2016 : monitoring health for the SDGs, sustainable development goals / World Health Organization. – Geneva, 2016. - 121 p.
313. World health statistics 2017 : monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals / World Health Organization. – Geneva, 2017. – 103 p.
314. Yang S. Seroprevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B and C viruses, and Treponema pallidum infections among blood donors at Shiyan, Central China / S. Yang, D. Jiao, C. Liu [at al.] // BMC Infectious Diseases. – 2016. - № 16. - P. 531.
315. Zou S. Donor testing and risk: current prevalence, incidence, and residual risk of transfusion-transmissible agents in US allogeneic donations / S. Zou, S. L. Stramer, R. Y. Dodd // Transfusion medicine reviews. – 2012. - № 26(2). – P. 119-128.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Межведомственный комплексный план по первичной, вторичной и третичной профилактике ВИЧ-инфекции

Обоснование. В Свердловской области ситуация по распространению ВИЧ-инфекции расценивается как чрезвычайная. Высокий уровень распространенности ВИЧ-инфекции поддерживается за счет лиц, относящихся к уязвимым ВИЧ-инфекцией группам населения и группам повышенного риска.

Выявление, профилактика ВИЧ-инфекции, оказание медицинской и социальной помощи уязвимым группам населения на сегодняшний день крайне ограничена в силу «закрытости» данных контингентов для специалистов учреждений здравоохранения. Несвоевременное выявление ВИЧ-инфекции, низкий уровень диспансерного наблюдения среди контингентов риска, наряду с отсутствием мотивации на изменение рискованного поведения, приводят к активной передаче ВИЧ-инфекции среди населения области и не позволяют повлиять на снижение распространенности ВИЧ-инфекции.

Цель. Взаимодействие различных заинтересованных служб и ведомств муниципального образования для решения следующих задач:

- предотвращение новых случаев инфицирования ВИЧ населения муниципального образования;
- раннее выявление ВИЧ-инфекции, особенно среди уязвимых ВИЧ-инфекцией групп населения и групп повышенного риска заражения ВИЧ (потребители инъекционных наркотиков, лица, имеющие большое количество половых партнеров, половые партнеры ПИН, лица, употребляющие алкоголь);
- снижение риска перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку;
- своевременное начало лечения ВИЧ-инфицированных;
- улучшение качества жизни и социализация ВИЧ-инфицированных.

Нормативное обеспечение. СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции», Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 13.02.2012 № 16 «О неотложных мерах по противодействию распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации», распоряжение Правительства Свердловской области от 29.01.2008 № 44-РП «О дополнительных мерах по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области», приказ Министерства социальной защиты населения Свердловской области и Министерства здравоохранения Свердловской области от 16.09.2011/ 19.09.2011 № 918-П/838 «Об организации взаимодействия системы органов социальной защиты населения с органами и учреждениями здравоохранения по противодействию распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области»

№	Наименование мероприятия	Механизм реализации	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
1	Организация и проведение мероприятий, направленных на информирование и обучение учащихся, специалистов учреждений образования по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции	В соответствии с приказом министра здравоохранения Свердловской области и министра общего и профессионального образования Свердловской области от 01.12.2011 №855-и/1344 «О внедрении программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательные учреждения Свердловской области»	Орган управления образованием ОЦ СПИД	Достижение 95% уровня охвата учащихся образовательных учреждений информацией о профилактике ВИЧ-инфекции
2	Выявление (выяснение) факторов инфицирования ВИЧ-инфекции среди пациентов учреждений здравоохранения: - употребление психоактивных веществ (ПАВ) пациентом или его половым партнером; - большое количество половых партнеров у пациента; - раннее пребывание в местах лишения свободы; - беспризорность и безнадзорность подростков	Обучение медицинского персонала всех структурных подразделений учреждения здравоохранения по вопросам: 1) сбор данных по наличию факторов инфицирования ВИЧ-инфекции среди пациентов (эпидемиологический анамнез); 2) признаки употребления ПАВ; 3) клинические признаки ВИЧ-инфекции	Руководитель учреждения здравоохранения ОЦ СПИД	100% обследование на ВИЧ лиц, относящихся к группам высокого риска 100% обследование на ВИЧ лиц, стоящих на наркологическом диспансерном учете
3	Направление на обследование на ВИЧ-инфекцию среди подлежащих контингентов с проведением до- и послетестового консультирования	1. Обучение медицинского персонала всех структурных подразделений учреждения здравоохранения методике консультирования до и после теста на ВИЧ. 2. Внедрение в работу экспресс формы консультирования — вкладыша в амбулаторную карту (историю болезни)	Руководитель учреждения здравоохранения ОЦ СПИД	100% проведение до- и послетестового консультирования
4	Своевременная постановка на диспансерный учет в КДК (КИЗ) — в течение 30 дней с момента выявления ВИЧ-инфекции	Патронажная работа сотрудниками КДК (КИЗ) или участковой службой	Руководитель учреждения здравоохранения	Показатель доходимости впервые выявленных — 80% в течение 30 дней

5	Подготовка, утверждение и реализация совместного приказа учреждения здравоохранения и учреждения социальной защиты населения по взаимодействию в части оказания комплексной помощи ВИЧ-инфицированным и профилактике ВИЧ	В соответствии с приказом Министерства социальной защиты населения Свердловской области и Министерства здравоохранения Свердловской области от 16.09.2011/19.09.2011 № 918-П/838	Руководитель учреждения здравоохранения Руководитель учреждения социальной защиты населения	
6	Организация деятельности межпрофессиональной команды (МПК) в учреждении здравоохранения	Привлечение к работе МПК нарколога, фтизиатра, гинеколога, психолога, социального работника. При отсутствии социального работника — привлечение доверенного специалиста из учреждения социальной защиты. Поддержка работы равных консультантов и (или) волонтеров	Руководитель учреждения здравоохранения ОЦ СПИД	Охват диспансерным наблюдением 85% подлежащих контингентов с выполнением действующих стандартов. Оказание комплексной медико-психосоциальной помощи ВИЧ-инфицированным пациентам
7	Взаимодействие врача-инфекциониста КДК (КИЗ) учреждения здравоохранения и доверенных специалистов учреждений социальной защиты населения по оказанию комплексной психосоциальной помощи ВИЧ-инфицированным		Руководитель учреждения социальной защиты населения Руководитель учреждения здравоохранения ОЦ СПИД	
8	Выявление (выяснение) факторов инфицирования ВИЧ-инфекции среди клиентов учреждений социальной защиты, проведение мотивационного консультирования, направленное на обращение в учреждение здравоохранения для прохождения обследования на ВИЧ	Обучение специалистов учреждений социальной защиты различным вопросам ВИЧ-инфекции, в том числе по факторам инфицирования, мотивационному консультированию	Руководитель учреждения социальной защиты населения ОЦ СПИД	Увеличение уровня обследования на ВИЧ лиц, относящихся к группам высокого риска
9	Привлечение лиц с известным ВИЧ-статусом к диспансерному наблюдению и регулярному обследованию у врача-инфекциониста	Патронажная работа социальной службы и взаимодействие учреждений социальной защиты населения с врачом- инфекционистом	Руководитель учреждения социальной защиты населения Руководитель учреждения здравоохранения ОЦ СПИД	60% эффективность патронажной работы — число пришедших после активного вызова (числитель — пришедшие за месяц, знаменатель — число лиц, с которыми был контакт)

10	Выявление (выяснение) факторов инфицирования ВИЧ-инфекции с последующим тестированием на ВИЧ среди задержанных в изоляторах временного содержания, специальных приемниках, центрах временной изоляции несовершеннолетних, приютах для беспризорных	Обучение сотрудников территориального органа МВД по различным вопросам ВИЧ-инфекции. Организация экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию медицинскими работниками учреждений здравоохранения	Руководитель территориального органа МВД Руководитель учреждения здравоохранения ОЦ СПИД	Увеличение уровня обследования на ВИЧ лиц, относящихся к группам высокого риска
11	Предоставление информационных материалов по ВИЧ-инфекции и прямое информирование клиентов о необходимости и местах тестирования с целью профилактики профессионального заражения, обучение и регулярное тестирование на ВИЧ-инфекцию	Обучение сотрудников территориального органа МВД по различным вопросам ВИЧ-инфекции. Обеспечение специальных учреждений информационными профилактическими материалами	Руководитель территориального органа МВД Руководитель учреждения здравоохранения ОЦ СПИД	Профилактика ВИЧ-инфекции среди групп высокого риска
12	Организация выявления и первичной профилактики ВИЧ-инфекции среди работающей молодежи	Включение в инструктажи по охране труда вопросов по профилактике ВИЧ-инфекции. Организация экспресс-тестирования на ВИЧ. Распространение информа-ционных профилактических материалов	Заместитель главы по социальной политике ОЦ СПИД	
13	Организация экспресс- тестирования среди различных групп населения	Организация работы мобильного пункта экспресс- тестирования на ВИЧ	Заместитель главы по социальной политике ОЦ СПИД	
14	Привлечение средств массовой информации для проведения разъяснительной работы среди населения о мерах личной и общественной профилактики ВИЧ-инфекции	Обучение представителей средств массовой информации по проблеме ВИЧ-инфекции. Трансляция видео- и аудиоматериалов по профилактике ВИЧ-инфекции на радио и телевизионных каналах, в кинотеатрах и т.д.	Заместитель главы по социальной политике ОЦ СПИД	Достижение 95% уровня охвата населения информацией о профилактике ВИЧ-инфекции

Приложение 2

ПЛАН
неотложных мероприятий исполнительных органов государственной власти Свердловской области, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти и федеральных учреждений, расположенных на территории Свердловской области, по ограничению распространения ВИЧ-инфекции на 2016—2020 годы

Утвержден распоряжением Правительства Свердловской области от 19.09.2016 № 860-РП «О дополнительных мерах по ограничению распространения заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), на территории Свердловской области на 2016—2020 годы»

№	Наименование мероприятия	Исполнители	Сроки исполнения	Ожидаемые результаты выполнения мероприятия	№
1	Проведение анализа и оценки эффективности мероприятий, проводимых подведомственными учреждениями по проблеме ВИЧ-инфекции	Министерство здравоохранения Свердловской области; Министерство общего и профессионального образования Свердловской области; Министерство социальной политики Свердловской области; Министерство физической культуры, спорта и молодежной политики Свердловской области; Министерство культуры Свердловской области	До 01 марта года, следующего за отчетным	Представление отчета в адрес председателя координационной комиссии по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области	1
2	Оказание помощи органам местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, по вопросам планирования, организации и выполнения мероприятий по ограничению распространения ВИЧ-инфекции	Министерство здравоохранения Свердловской области; Министерство общего и профессионального образования Свердловской области; Министерство социальной политики Свердловской области; Министерство физической культуры, спорта и молодежной политики Свердловской области; Министерство культуры Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	2
3	Оказание методической помощи органам местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, по разработке и реализации муниципальных программ (подпрограмм) по ограничению распространения ВИЧ-инфекции	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	3
4	Оценка деятельности органов местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, по ограничению распространения ВИЧ-инфекции	Министерство здравоохранения Свердловской области	До 01 марта года, следующего за отчетным	Представление отчета в адрес председателя координационной комиссии по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области	4

5	Разработка и представление на утверждение председателю координационной комиссии по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области концепции информирования населения Свердловской области по профилактике ВИЧ инфекции на период 2016—2020 годов	Министерство здравоохранения Свердловской области	До 01 октября 2016 года	Создание единого информационного пространства для повышения информированности населения Свердловской области о ВИЧ-инфекции. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	5
6	Разработка ежегодного плана реализации концепции информирования населения Свердловской области по профилактике ВИЧ инфекции	Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно до 25 декабря	Создание единого информационного пространства для повышения информированности населения Свердловской области о ВИЧ-инфекции. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	6
7	Реализация концепции информирования населения Свердловской области по профилактике ВИЧ инфекции на период 2016—2020 годов. Представление в Министерство здравоохранения Свердловской области отчета по выполнению ежегодного плана реализации концепции информирования населения Свердловской области по профилактике ВИЧ инфекции	Министерство здравоохранения Свердловской области; Министерство общего и профессионального образования Свердловской области; Министерство социальной политики Свердловской области; Министерство физической культуры, спорта и молодежной политики Свердловской области; Министерство культуры Свердловской области; Министерство промышленности и науки Свердловской области; Министерство агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области; Департамент по труду и занятости населения Свердловской области Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области (по согласованию); Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» (по согласованию); Главное управление Министерства внутренних дел Российской Федерации по Свердловской области (по согласованию); Свердловский областной Союз промышленников и предприни-мателей (по согласованию); Федерация профсоюзов Свердловской области (по согласованию); Совет ректоров высших учебных заведений Свердловской области (по согласованию); Совет директоров учреждений среднего профессионального образования Свердловской области (по согласованию); социально ориентированные некоммерческие организации (по согласованию)	Ежегодно до 20 числа месяца, следующего за отчетным периодом	Создание единого информационного пространства для повышения информированности населения Свердловской области о ВИЧ-инфекции. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	7

8	Проведение анализа выполнения ежегодного плана реализации концепции информирования населения Свердловской области по профилактике ВИЧ инфекции	Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно до 25 числа месяца, следующего за отчетным периодом	Создание единого информационного пространства для повышения информированности населения Свердловской области о ВИЧ-инфекции. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	8
9	Разработка и реализация планов неотложных мер по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в муниципальных образованиях, расположенных на территории Свердловской области, с уровнем пораженности ВИЧ-инфекцией выше 2,5 процента	Министерство здравоохранения Свердловской области; Органы местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области; Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области (по согласованию)	Ежегодно до 01 февраля	Представление плана неотложных мер по ограничению распространения ВИЧ-инфекции на территории муниципального образования, расположенного на территории Свердловской области, в адрес председателя координационной комиссии по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области	9
10	Размещение информации о мерах профилактики ВИЧ-инфекции и ссылки на сайт государственного бюджетного учреждения здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД» на собственных сайтах и сайтах подведомственных учреждений	Министерство здравоохранения Свердловской области; Министерство общего и профессионального образования Свердловской области; Министерство социальной политики Свердловской области; Министерство физической культуры, спорта и молодежной политики Свердловской области; Министерство культуры Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	10
11	Реализация программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательных учреждениях Свердловской области, утвержденной приказом Министерства общего и профессионального образования Свердловской области и Министерства здравоохранения Свердловской области от 01.12.2011 № 855-н/1344-п «О внедрении программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательные учреждения Свердловской области»	Министерство общего и профессионального образования Свердловской области; Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	11
12	Проведение оценки эффективности реализации программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательных учреждениях Свердловской области, утвержденной приказом Министерства общего и профессионального образования Свердловской области и Министерства здравоохранения Свердловской области от 01.12.2011 № 855-н/1344-п «О внедрении программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательные учреждения Свердловской области»	Министерство общего и профессионального образования Свердловской области; Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно до 01 марта	Представление отчета в адрес председателя координационной комиссии по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области	12

13	Оказание содействия подведомственным учреждениям в реализации программ по работе с молодежью в Свердловской области, проектов детских и молодежных общественных объединений Свердловской области, направленных на противодействие и профилактику распространения ВИЧ-инфекции	Министерство физической культуры, спорта и молодежной политики Свердловской области; Министерство культуры Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	13
14	Организация размещения в крупных торговых объектах информационных печатных материалов, видео- и аудиороликов по профилактике ВИЧ-инфекции и наркомании	Министерство агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области; Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	14
15	Мониторинг реализации на промышленных предприятиях, в организациях и учреждениях Свердловской области профилактической программы по ВИЧ/СПИД в сфере труда	Министерство промышленности и науки Свердловской области; Департамент по труду и занятости населения Свердловской области; Свердловский областной Союз промышленников и предприни-мателей (по согласованию); Федерация профсоюзов Свердловской области (по согласованию)	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	15
16	Рекомендации по включению в коллективные договоры предприятий обязательств по профилактике ВИЧ-инфекции среди работающих, в том числе по добровольному тестированию на ВИЧ	Министерство промышленности и науки Свердловской области; Департамент по труду и занятости населения Свердловской области; Свердловский областной Союз промышленников и предпринимателей (по согласованию); Федерация профсоюзов Свердловской области (по согласованию)	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	16
17	Включение вопросов профилактики ВИЧ-инфекции в программы учебно-методического центра Федерации профсоюзов Свердловской области	Федерация профсоюзов Свердловской области (по согласованию)	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	17
18	Проведение в рамках гигиенического обучения работающих граждан, относящихся к декретированным контингентам, занятий по профилактике ВИЧ-инфекции	Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» (по согласованию)	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	18
19	Размещение на информационных стендах информации по профилактике ВИЧ-инфекции в каждом подразделении полиции	Главное управление Министерства внутренних дел Российской Федерации по Свердловской области (по согласованию); Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	19

20	Организация обучения личного состава подразделений полиции по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	20
21	Организация обучения медицинских работников учреждений Федеральной службы исполнения наказаний по Свердловской области по вопросам выявления, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции	Главное управление Федеральной службы исполнения наказаний по Свердловской области (по согласованию); Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно	Повышение уровня знаний медицинских работников учреждений Федеральной службы исполнения наказаний по Свердловской области по вопросам ВИЧ-инфекции	21
22	Проведение обучающих семинаров и индивидуальных консультаций среди осужденных, находящихся в учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний по Свердловской области, по профилактике и приверженности лечению ВИЧ-инфекции	Министерство здравоохранения Свердловской области; Главное управление Федеральной службы исполнения наказаний по Свердловской области (по согласованию); социально ориентированные некоммерческие организации (по согласованию)	Ежегодно	Снижение уровня инфицирования ВИЧ среди групп высокого риска заражения ВИЧ-инфекцией. Достижение 95-процентного уровня охвата диспансерным наблюдением ВИЧ-инфицированных осужденных, находящихся в учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний по Свердловской области	22
23	Оказание поддержки в распространении ценностно-ориентированных программ профилактики ВИЧ-инфекции и наркомании, разработанных в рамках проекта «Поддержка инициатив религиозных организаций по противодействию эпидемии ВИЧ/СПИДа и паллиативному уходу в Российской Федерации», включающих в себя вопросы по профилактике наркомании, ВИЧ-инфекции и девиантного поведения, укреплению навыков здорового образа жизни, оказанию помощи ВИЧ-инфици-рованным и реабилитации наркозависимых	Главное управление Министерства внутренних дел Российской Федерации по Свердловской области (по согласованию); Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	23
24	Подготовка проектов решений о нежелательности пребывания (проживания) иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации, имеющих положительный ВИЧ-статус	Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области (по согласованию)	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством	24
25	Контроль выезда лиц, в отношении которых принято решение о нежелательности пребывания (проживания), из Российской Федерации, при необходимости — осуществление мероприятий по депортации	Главное управление Министерства внутренних дел Российской Федерации по Свердловской области (по согласованию)	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством	25
26	Проведение мероприятий по предупреждению внутрибольничного инфицирования ВИЧ при переливании крови с использованием короткоживущих препаратов крови	Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно	Предупреждение инфицирования ВИЧ при донорстве	26

27	Расширение охвата обследованием на ВИЧ-инфекцию населения, в том числе в группах высокого риска	Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции. Охват скрининговыми обследованиями на ВИЧ-инфекцию 27,3 процента населения	27
28	Проведение тестирования на ВИЧ-инфекцию с использованием быстрых тестов среди обучающихся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования Свердловской области	Министерство здравоохранения Свердловской области; Министерство общего и профессионального образования Свердловской области; Совет ректоров высших учебных заведений Свердловской области (по согласованию); Совет директоров учреждений среднего профессионального образования Свердловской области (по согласованию)	Ежегодно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди обучающихся в Свердловской области. Достижение 30-процентного уровня охвата обследованиями на ВИЧ-инфекцию обучающихся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования Свердловской области	28
29	Проведение тестирования на ВИЧ-инфекцию с использованием быстрых тестов работающих граждан, проходящих предварительные и периодические медицинские осмотры	Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди работающего населения Свердловской области. Достижение 20-процентного уровня охвата обследованиями на ВИЧ-инфекцию работающих граждан, проходящих предварительные и периодические медицинские осмотры	29
30	Проведение тестирования на ВИЧ-инфекцию с использованием быстрых тестов лиц, проходящих диспансеризацию отдельных групп взрослого населения Свердловской области	Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди взрослого населения Свердловской области. Достижение 10-процентного уровня охвата обследованиями на ВИЧ-инфекцию лиц, проходящих диспансеризацию отдельных групп взрослого населения Свердловской области	30
31	Проведение тестирования на ВИЧ-инфекцию с использованием быстрых тестов различных групп населения, в том числе работающего населения Свердловской области, населения групп высокого риска, при профилактических акциях «Узнай свой ВИЧ-статус»	Министерство здравоохранения Свердловской области; Министерство промышленности и науки Свердловской области; Департамент по труду и занятости населения Свердловской области; Свердловский областной Союз промышленников и предпринима-телей (по согласованию); Федерация профсоюзов Свердлов¬ской области (по согласованию)	Ежегодно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди различных групп населения Свердловской области. Достижение 16-процентного уровня охвата лиц, обследованных с использованием быстрых тестов при профилактических акциях «Узнай свой ВИЧ-статус»	31
32	Обследование на ВИЧ-инфекцию лиц, помещенных в изоляторы временного содержания и специальные приемники МВД России по Свердловской области, сотрудниками медицинских организаций Свердловской области	Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди населения групп высокого риска. Достижение 50-процентного уровня охвата обследованиями на ВИЧ-инфекцию лиц, помещенных в изоляторы временного содержания и специальные приемники МВД России по Свердловской области	32
33	Обеспечение тест-системами и расходными материалами специальных учреждений МВД России по Свердловской области для обследования на ВИЧ-инфекцию лиц, помещенных в изоляторы временного содержания и специальные приемники МВД России по Свердловской области	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди населения групп высокого риска. Достижение 50-процентного уровня охвата обследованиями на ВИЧ-инфекцию лиц, помещенных в изоляторы временного содержания и специальные приемники МВД России по Свердловской области	33

34	Обучение медицинских работников специальных учреждений МВД России по Свердловской области до- и послетестовому консультированию при проведении обследования на ВИЧ-инфекцию	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди населения групп высокого риска. Достижение 50-процентного уровня охвата обследованиями на ВИЧ-инфекцию лиц, помещенных в изоляторы временного содержания и специальные приемники МВД России по Свердловской области	34
35	Обследование на ВИЧ-инфекцию лиц, проходящих медицинское освидетель¬ствование на употребление психо¬активных веществ с немедицинской целью	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди лиц, употребляющих психоактивные вещества с немедицинской целью	35
36	Расширение охвата антиретровирусной терапией пациентов с ВИЧ-инфекцией	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация своевременного лечения больных ВИЧ-инфекцией. Достижение 60-процентного уровня охвата антиретровирусной терапией пациентов с ВИЧ-инфекцией от числа ВИЧ-инфицированных, подлежащих диспансерному наблюдению	36
37	Своевременное обеспечение лекарственными препаратами и диагностическими средствами для профилактики и лечения оппортунистических и вторичных заболеваний у пациентов с ВИЧ-инфекцией	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация своевременного лечения больных ВИЧ-инфекцией. Достижение 60-процентного уровня охвата антиретровирусной терапией пациентов с ВИЧ-инфекцией от числа ВИЧ-инфицированных, подлежащих диспансерному наблюдению	37
38	Организация мероприятий по повышению приверженности к наблюдению и лечению пациентов с ВИЧ-инфекцией	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация своевременного лечения больных ВИЧ-инфекцией. Достижение 60-процентного уровня охвата антиретровирусной терапией пациентов с ВИЧ-инфекцией от числа ВИЧ-инфицированных, подлежащих диспансерному наблюдению	38
39	Обеспечение диагностическими тест-системами для выявления ВИЧ-инфекции, мониторинга назначения и качества антиретровирусной терапии у пациентов с ВИЧ-инфекцией	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация своевременного лечения пациентов с ВИЧ-инфекцией	39
40	Профессиональная переподготовка врачей медицинских организаций Свердловской области по специаль-ности «инфекционные болезни»	Министерство здравоохранения Свердловской области	В течение 2016 года	Организация своевременного обследования, лечения и диспансерного наблюдения пациентов с ВИЧ-инфекцией	40
41	Привлечение к работе по приверженности диспансерному наблюдению и лечению пациентов с ВИЧ-инфекцией равных консультантов	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация своевременного обследования, лечения и диспансерного наблюдения пациентов с ВИЧ-инфекцией. Достижение 60-процентного уровня охвата антиретровирусной терапией пациентов с ВИЧ-инфекцией от числа ВИЧ-инфицированных, подлежащих диспансерному наблюдению	41
42	Повышение качества лабораторной диагностики в части выявления ВИЧ-инфекции и выполнения стандартов по обследованию пациентов с ВИЧ-инфекцией		Постоянно	Организация своевременного обследования, лечения и диспан-серного наблюдения пациентов с ВИЧ-инфекцией. Достижение 60-процентного уровня охвата антиретровирусной терапией пациентов с ВИЧ-инфекцией от числа ВИЧ-инфицированных, подлежащих диспансерному наблюдению	42

43	Обеспечение ВИЧ-инфицированных женщин, относящихся к социально уязвимым группам населения, имеющих грудных детей, молочными смесями для искусственного вскармливания, средствами контрацепции в целях профилактики инфицирования детей вирусом иммунодефицита человека	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Снижение уровня передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку до 2 процентов	43
44	Реализация взаимодействия специалистов медицинских организаций и организаций социального обслуживания граждан при оказании медицинской помощи и социальных услуг ВИЧ-инфицированным гражданам	Министерство здравоохранения Свердловской области; Министерство социальной политики Свердловской области	Постоянно	Оказание комплексной медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным гражданам. Снижение уровня смертности ВИЧ-инфицированных граждан	44
45	Создание единого информационного пространства между государственными бюджетными учреждениями здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД» и «Противотуберкулезный диспансер» по обмену данными о ВИЧ-инфицированных пациентах с сочетанной патологией в целях своевременной диагностики и химиопрофилактики туберкулеза	Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация своевременного лечения пациентов с ВИЧ-инфекцией. Достижение 60-процентного уровня охвата антиретровирусной терапией и химиопрофилактикой туберкулеза среди ВИЧ-инфицированных пациентов	45
46	Обеспечение выполнения стандарта медицинской помощи ВИЧ-инфицированным осужденным, находящимся в учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний по Свердловской области	Главное управление Федеральной службы исполнения наказаний по Свердловской области (по согласованию)	Ежегодно	Достижение 95-процентного уровня охвата диспансерным наблюдением за ВИЧ-инфицированными осужденными, находящимися в учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний по Свердловской области	46
47	Предоставление субсидии на реализацию программ поддержки социально ориентированных некоммерческих организаций по профилактике ВИЧ-инфекции, в том числе среди населения групп высокого риска	Министерство социальной политики Свердловской области; Министерство здравоохранения Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	47
48	Выделение грантов социально ориентированным некоммерческим организациям на проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции	Министерство физической культуры, спорта и молодежной политики Свердловской области; Министерство здравоохранения Свердловской области	Ежегодно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	48
49	Оказание помощи организациям, предоставляющим услуги по социальной реабилитации и ресоциализации лиц, потребляющих наркотические средства и психотропные вещества в немедицинских целях	Министерство здравоохранения Свердловской области; Министерство социальной политики Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике, своевременному выявлению и лечению ВИЧ-инфекции среди населения групп высокого риска. Достижение 95-процентного уровня охвата населения групп высокого риска информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	49

Приложение 3

ПЛАН
неотложных мероприятий по выявлению, лечению и профилактике ВИЧ-инфекции в муниципальных образованиях, расположенных на территории Свердловской области, на 2016—2020 годы

Утвержден распоряжением Правительства Свердловской области от 19.09.2016 № 860-РП «О дополнительных мерах по ограничению распространения заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), на территории Свердловской области на 2016—2020 годы»

№	Наименование мероприятия	Исполнители	Сроки исполнения	Ожидаемые результаты выполнения мероприятия	№
1	Обеспечение контроля за организацией и проведением мероприятий по профилактике распространения ВИЧ-инфекции среди всех групп населения	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	1
2	Обеспечение на территории муниципального образования выполнения требований Федерального закона от 21 ноября 2011 года № 323 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в части регулярного информирования населения, в том числе через средства массовой информации, о распространенности ВИЧ-инфекции	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	2
3	Подготовка специалистов организаций, обеспечивающих проведение профилактических мероприятий по ВИЧ-инфекции, на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	3
4	Разработка и реализация муниципальной программы (подпрограммы) по ограничению распространения ВИЧ-инфекции с учетом эпидемической обстановки и организации профилактических мероприятий среди населения возрастной группы от 15 до 55 лет, потребителей наркотических средств и лиц, относящихся к группам риска по инфицированию ВИЧ-инфекцией половым путем	Глава муниципального образования	До 01 сентября 2016 года	Представление отчета в адрес председателя координационной комиссии по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области о наличии утвержденной действующей муниципальной программы (подпрограммы) по ограничению распространения ВИЧ-инфекции	4
5	Реализация концепции информирования населения Свердловской области по профилактике ВИЧ инфекции на период 2016—2020 годов	Глава муниципального образования	Постоянно	Создание единого информационного пространства для повышения информированности населения Свердловской области о ВИЧ-инфекции. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	5
6	Представление в Министерство здравоохранения Свердловской области отчета по выполнению ежегодного плана реализации концепции информирования населения Свердловской области по профилактике ВИЧ инфекции	Глава муниципального образования	Ежегодно до 20 числа месяца, следующего за отчетным периодом	Создание единого информационного пространства для повышения информированности населения Свердловской области о ВИЧ-инфекции. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	6
7	Выделение грантов социально ориентированным некоммерческим организациям на проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции среди работающего населения, а также среди уязвимых ВИЧ-инфекции групп населения	Глава муниципального образования	Ежегодно	Организация и проведение мероприятий по профилактике, своевременному выявлению и лечению ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством	7
8	Организация работы координационной комиссии по противодействию распространению ВИЧ-инфекции в муниципальном образовании	Глава муниципального образования	Ежеквартально	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области и нформацией о профилактике ВИЧ-инфекции	8

9	Разработка плана неотложных мероприятий по выявлению, лечению и профилактике ВИЧ-инфекции на территории муниципального образования	Глава муниципального образования	Ежегодно до 01 сентября	Представление плана неотложных мероприятий по выявлению, лечению и профилактике ВИЧ-инфекции на территории муниципального образования в адрес председателя координационной комиссии по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области	9
10	Организация взаимодействия организаций, осуществляющих мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	10
11	Обеспечение поддержки социально ориентированных негосударственных некоммерческих организаций и общественных объединений по реализации мероприятий, направленных на профилактику ВИЧ-инфекции	Глава муниципального образования	Ежегодно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	11
12	Разработка и издание информационных материалов по профилактике ВИЧ-инфекции для распространения среди различных групп населения, в том числе для распространения среди населения, обращающегося в медицинские организации	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	12
13	Анкетирование различных групп населения с целью оценки эффективности реализации мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции	Глава муниципального образования	До 01 января года, следующего за отчетным	Представление отчета в адрес секретаря координационной комиссии по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области	13
14	Обеспечение активного привлечения средств массовой информации для проведения разъяснительной работы среди населения о мерах личной и общественной профилактики ВИЧ-инфекции и наркомании, реализации законодательства Российской Федерации в области предупреждения распространения социально значимых заболеваний	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	14
15	Размещение информации о мерах профилактики ВИЧ-инфекции и ссылки на сайт государственного бюджетного учреждения здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД» на сайтах администрации муниципального образования, муниципальных учреждений	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	15
16	Размещение информационных материалов (в том числе аудио-, видеороликов) в муниципальных учреждениях, на транспорте, остановочных комплексах, торгово-развлекательных центрах и местах массового пребывания населения	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	16
17	Анализ деятельности администрации муниципального образования, расположенного на территории Свердловской области, по ограничению распространения ВИЧ-инфекции	Глава муниципального образования	До 20 января года, следующего за отчетным	Представление отчета в Министерство здравоохранения Свердловской области в соответствии с критериями результативности реализации плана неотложных мероприятий по выявлению, лечению и профилактике ВИЧ-инфекции в муниципальных образованиях, расположенных на территории Свердловской области	17
18	Обеспечение систематического информирования главы муниципального образования и руководителей заинтересованных служб и ведомств о состоянии заболеваемости ВИЧ-инфекцией с оценкой эпиде¬мической ситуации и рекомендациями по проведе¬нию мероприятий для своевременной корректировки планов и территориальных программ профилактики ВИЧ-инфекции, туберкулеза, заболеваний, передающихся половым путем, наркомании	Руководитель медицинской организации	Не реже 1 раза в 3 месяца	Представление информации в адрес главы муниципального образования	18

19	Реализация в образовательных организациях программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательных учреждениях Свердловской области, утвержденной приказом Министерства общего и профессионального образования Свердловской области и Министерства здравоохранения Свердловской области от 01.12.2011 № 855-н/1344-п «О внедрении программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательные учреждения Свердловской области»	Руководитель органа местного самоуправления муниципального образования, расположенного на территории Свердловской области, осуществляющего управление в сфере образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата обучающихся в образовательных организациях Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	19
20	Проведение в образовательных организациях оценки эффективности реализации программы профилак¬тики ВИЧ в образовательных учреждениях Свердловской области, утвержденной приказом Министерства общего и профессионального образования Свердловской области и Министерства здравоохранения Свердловской области от 01.12.2011 № 855-н/1344-п «О внедрении программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательные учреждения Свердловской области»	Руководитель органа местного самоуправления муниципального образования, расположенного на территории Свердловской области, осуществляющего управление в сфере образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата обучающихся в образовательных организациях Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	20
21	Реализация мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в организациях культуры, физической культуры и спорта, молодежной политики	Руководитель органа местного самоуправления муниципального образования на территории Свердловской области, осуществляющих управление в сфере культуры, физкультуры и спорта, молодежной политики	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата обучающихся в образовательных организациях Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	21
22	Организация массовых мероприятий по информированию населения о мерах профилактики ВИЧ-инфекции	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	22
23	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику ВИЧ-инфекции среди работающего населения: 1) включение в коллективные договоры обязательств по профилактике ВИЧ-инфекции среди работающих граждан; 2) обучение профсоюзного актива, лидеров молодежных организаций, инспекторов по охране труда и других специалистов организации профилактики ВИЧ на предприятии; 3) включение вопросов по выявлению и профилактике ВИЧ-инфекции в вводные и повторные инструктажи по охране труда; 4) проведение информационной кампании по профилактике ВИЧ с использованием информационных ресурсов предприятия (сайт, газеты, радио, информационные стенды); 5) проведение интерактивной выставки «Помнить. Знать. Жить!»; 6) консультирование и добровольное тестирование на ВИЧ-инфекцию с использованием быстрых тестов	Глава муниципального образования; профсоюзные организации; руководители предприятий	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95-процентного уровня охвата работающего населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	23

24	Включение в соглашения муниципальных территориальных трехсторонних комиссий по регулированию социально-трудовых отношений вопросов профилактики распространения ВИЧ-инфекции	Глава муниципального образования	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95% охвата работающего населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	24
25	Проведение в рамках гигиенического обучения работающих граждан, относящихся к декретированным контингентам, занятий по профилактике ВИЧ-инфекции	Филиалы Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области»	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95% охвата работающего населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	25
26	Проведение информационной кампании по привлечению к тестированию на ВИЧ-инфекцию с использованием быстрых тестов обучающихся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	Руководитель управления образования	Постоянно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди учащейся молодежи муниципального образования. Достижение 30% уровня охвата обследованиями на ВИЧ-инфекцию обучающихся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	26
27	Проведение информационной кампании по привлечению к тестированию на ВИЧ-инфекцию с использованием быстрых тестов работающих граждан, проходящих периодические и предварительные медицинские осмотры	Руководитель медицинской организации	Постоянно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди работающего населения муниципального образования. Достижение 20% уровня охвата обследованиями на ВИЧ-инфекцию работающих граждан, проходящих периодические и предварительные медицинские осмотры	27
28	Проведение информационной кампании по привлечению к тестированию на ВИЧ-инфекцию с использованием быстрых тестов лиц, проходящих диспансеризацию отдельных групп взрослого населения Свердловской области, при профилактических акциях «Узнай свой ВИЧ-статус»	Глава муниципального образования; руководитель медицинской организации	Постоянно	Организация своевременного выявления ВИЧ-инфекции среди работающего населения муниципального образования. Достижение 10% охвата обследованиями на ВИЧ-инфекцию лиц, проходящих диспансеризацию отдельных групп взрослого населения Свердловской области	28
29	Организация на территории муниципального образования «телефона доверия» по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции, наркомании и заболеваний, передаваемых половым путем	Глава муниципального образования; руководитель медицинской организации	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством. Достижение 95% охвата населения Свердловской области информацией о профилактике ВИЧ-инфекции	29
30	Организация контроля за выполнением условий, предотвращающих возможность заражения ВИЧ-инфекцией на предприятиях бытового обслуживания, где выполняются манипуляции, связанные с повреждением кожных покровов и слизистых оболочек	Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области	Постоянно	Организация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с действующим законодательством	30

Приложение 4

ПОЛОЖЕНИЕ
о филиале государственного учреждения здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» в управленческих округах Свердловской области

I. Общие положения:

1. Филиал государственного учреждения здравоохранения Свердловского областного центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями (далее именуемый «Филиал») является структурным подразделением вышеназванного учреждения.

2. «Филиал» сформирован на основании Постановления Правительства Свердловской области от 05.08.2005г. № 629-ПП.

Финансирование осуществляется за счет областного бюджета на содержание ГУЗ Свердловский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями.

3. «Филиал» предназначен для улучшения качества и доступности оказания специализированной помощи ВИЧ-инфицированным в муниципальных образованиях управленческого округа.

4. «Филиал» руководствуется в своей деятельности Конституцией РФ, Федеральным Законом «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)», постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации, Федеральной и областной целевыми программами, Областным законом № 54-03 от 21.08.97 г. «О здравоохранении Свердловской области», постановлением Правительства Свердловской области от 05.08.2005 г. № 629-ПП «О создании филиалов государственного учреждения здравоохранения Свердловский областной центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями в управленческих округах Свердловской области», нормативно-распорядительными документами Министерства здравоохранения РФ и Министерства здравоохранения Свердловской области.

5. Руководитель «Филиала» назначается и освобождается от должности в установленном законом порядке главным врачом ГУЗ Свердловского областного центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями.

6. «Филиал» в своей работе использует кадровый состав согласно штатному расписанию; материально-техническое оснащение в соответствии с договором, заключенным с главой МО, на территории которого сформирован «Филиал» по образцу в соответствии с приложением к приказу Министерства здравоохранения Свердловской области от 31.10.2005 года № 378-п.

Деятельность филиала:

II. «Филиал» осуществляет:

Деятельность «Филиала» осуществляется в соответствии с годовым и квартальными планами, согласованными с Областным центром по профилактике и борьбе со СПИД и ИЗ.

1. Методическая работа:

1.1. Координация и проведение мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции, вирусных парентеральных гепатитов, оппортунистических и нозокомиальных инфекций в ЛПУ муниципальных образований округа.

2. Лечебно-диагностическая работа:

2.1. Клинико-лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции на всех стадиях заболевания, оппортунистических и парентеральных вирусных гепатитов.

2.2. Осуществление контроля антиретровирусной терапии (АРВТ).

2.3. Консультативная помощь ЛПУ в МО управленческого округа.

2.4. Госпитализация сложных в диагностическом и лечебном случаях больных, нуждающихся в стационарном лечении.

2.5. Направление на консультативный прием в Областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и ИЗ ВИЧ-инфицированных с целью:

- окончательного решения вопроса о стадии ВИЧ-инфекции по данным вирусной нагрузки;

- определения динамики вирусной нагрузки больным, получающим АРВТ, 2 раза в год для оценки эффективности назначенной схемы;
- исследования уровня вирусной нагрузки у вынашивающих беременность ВИЧ-позитивных женщин для определения схемы химиопрофилактики;
- уточнения этиологии вторичных заболеваний по данным ПЦР-анализа;
- назначения АРВТ больным, ранее не получавшим ее;
- изменения схем лечения АРВП при неэффективности и непереносимости назначенных препаратов;
- госпитализации ВИЧ-инфицированных пациентов в ЛПУ 5 уровня по поводу ВИЧ-инфекции при неэффективности лечения в стационарах МО «Филиала».

3. Профилактическая работа:

3.1.Проведение эпидемиологического и социологического мониторинга за ВИЧ-инфекцией с целью оценки эпидемиологической ситуации по ВИЧ/СПИД, а также выявление основных факторов и групп риска по ВИЧ-инфекции в МО управленческого округа.

3.2. Организация профилактической работы с группами населения, подверженными особому риску заражения ВИЧ-инфекцией, ЗППП, парентеральных вирусных гепатитов.

3.3. Повышение уровня информированности населения МО управленческого округа в целом и среди групп риска по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции.

3.4. Оказание методической помощи ЛПУ МО управленческого округа по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции.

3.5. Обучение и подготовка медицинского персонала ЛПУ МО округа по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции, особенностям работы с ВИЧ-инфицированными пациентами, проведению до- и послетестового консультирования.

3.6. Оказание психологической, социальной и правовой поддержки ВИЧ-инфицированным в рамках проведения третичной профилактики ВИЧ-инфекции.

3.7. Организация семинаров-тренингов с учащимися и студентами учебных заведений МО управленческого округа по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции.

3.8. Подготовка специалистов учреждений образования по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции, ЗППП, парентеральных вирусных гепатитов.

3.9. Информирование по проблеме ВИЧ/СПИД государственных органов исполнительной власти МО управленческого округа, а также всех заинтересованных служб и ведомств.

4. Противоэпидемическая работа:

4.1. Оперативный и ретроспективный анализ распространения ВИЧ-инфекции, разработка профилактических и противоэпидемических мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции среди контингентов риска.

4.2. Эпидемиологическое обследование очагов ВИЧ-инфекции, активное выявление источников и контактных с ВИЧ-ифнциированными (наркотический, половой и др.), контроль за привлечением к обследованию в установленные сроки.

4.3. Оценка качества и эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий по вопросам ВИЧ-инфекции и других инфекционных заболеваний в ЛПУ области.

4.4. Организационно-методическое руководство заместителями главных врачей по противоэпидемической работе, эпидемиологами, а при их отсутствии — заместителями главных врачей по мед. части ЛПУ области, ответственными за организацию работы по профилактике ВИЧ-инфекции и других инфекционных заболеваний в ЛПУ.

4.5. Контроль за организацией санитарно-гигиенического, противоэпидемического и дезинфекционно-стерилизационного режима в ЛПУ.

4.6. Участие совместно со специалистами ОЦ СПИД и ИЗ в мероприятиях по локализации и ликвидации случаев инфекционных заболеваний при групповой и вспышечной заболеваемости.

5. «Филиал» осуществляет распространение методических и информационных материалов в ЛПУ МО Свердловской области в пределах округа.

6. «Филиал» в своей работе отчитывается перед ГУЗ Областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями.

Контроль и регламентация деятельности «Филиала» осуществляется специалистами Областного центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями.

Приложение 5

Предложения по внесению изменений в Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1995 г. № 38-ФЗ

Имеющийся вариант текста
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН О ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМОГО ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА (ВИЧ-ИНФЕКЦИИ) Принят Государственной Думой 24 февраля 1995 года Список изменяющих документов (в ред. Федеральных законов от 12.08.1996 N 112-ФЗ, от 09.01.1997 N 8-ФЗ, от 07.08.2000 N 122-ФЗ, от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 18.10.2007 N 230-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ, от 27.07.2010 N 203-ФЗ, от 18.07.2011 N 242-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 28.12.2013 N 421-ФЗ, от 04.06.2014 N 145-ФЗ, от 31.12.2014 N 495-ФЗ, от 30.12.2015 N 438-ФЗ, от 23.05.2016 N 149-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 12.03.2015 N 4-П)
Признавая, что хроническое заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция), (в ред. Федерального закона от 18.10.2007 N 230-ФЗ) приобретает массовое распространение во всем мире, абзац утратил силу, - Федеральный закон от 18.10.2007 N 230-ФЗ, вызывает тяжелые социально-экономические и демографические последствия для Российской Федерации, создает угрозу личной, общественной, государственной безопасности, а также угрозу существованию человечества, вызывает необходимость защиты прав и законных интересов населения, а также учитывая необходимость применения своевременных эффективных мер комплексной профилактики ВИЧ-инфекции, Государственная Дума Федерального собрания Российской Федерации принимает настоящий Федеральный закон

«О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)»

Предлагаемый вариант текста
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН О ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМОГО ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА (ВИЧ-ИНФЕКЦИИ) Принят Государственной Думой *** *** года Список изменяющих документов (в ред. Федеральных законов от 12.08.1996 N 112-ФЗ, от 09.01.1997 N 8-ФЗ, от 07.08.2000 N 122-ФЗ, от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 18.10.2007 N 230-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ, от 27.07.2010 N 203-ФЗ, от 18.07.2011 N 242-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 28.12.2013 N 421-ФЗ, от 31.12.2014 N 495-ФЗ, ссылка на ФЗ от 21.11.2011 года 323-ФЗ с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 N 145-ФЗ, Постановлением Конституционного Суда РФ от 12.03.2015 N 4-П)
Настоящий Федеральный закон устанавливает правовые основы осуществления государственной политики в области предупреждения распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в целях охраны здоровья граждан и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Признавая, что хроническое заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция) (в ред. Федерального закона от 18.10.2007 N 230-ФЗ), является социально опасным и социально значимым заболеванием, приобретает массовое распространение во всем мире и Российской Федерации, абзац утратил силу. - Федеральный закон от 18.10.2007 N 230-ФЗ, вызывает тяжелые социально-экономические и демографические последствия для Российской Федерации, создает угрозу личной, общественной, государственной безопасности, а также угрозу существованию человечества, вызывает необходимость защиты прав и законных интересов населения, а также учитывая необходимость применения своевременных эффективных мер комплексной профилактики ВИЧ-инфекции, Государственная Дума Федерального собрания Российской Федерации принимает настоящий Федеральный закон

Глава I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В настоящем Федеральном законе применяются следующие понятия:

ВИЧ-инфекция — хроническое заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека;
(в ред. Федерального закона от 18.10.2007 N 230-ФЗ)

ВИЧ-инфицированные — лица, зараженные вирусом иммунодефицита человека

Статья 2. Законодательство Российской Федерации о предупреждении

1. Законодательство Российской Федерации о предупреждении распространения ВИЧ-инфекции состоит из настоящего Федерального закона, других федеральных законов и принимаемых в соответствии с ними иных нормативных правовых актов, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации.
2. Федеральные законы и иные нормативные правовые акты, а также законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации не могут снижать гарантии, предусмотренные настоящим Федеральным законом.
3. Если международными договорами Российской Федерации установлены иные, чем предусмотренные настоящим Федеральным законом, правила, то применяются правила международных договоров

Статья 3. Применение настоящего

Настоящий Федеральный закон распространяется на граждан Российской Федерации, на находящихся на территории Российской Федерации иностранных граждан и лиц без гражданства, в том числе постоянно проживающих в Российской Федерации, а также применяется в отношении организаций, зарегистрированных в установленном порядке на территории Российской Федерации, независимо от их организационно-правовой формы
(в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

Статья 1. Основные понятия

В настоящем Федеральном законе применяются следующие понятия:
ВИЧ-инфекция — хроническое заболевание, социально опасное заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека;
(в ред. Федерального закона от 18.10.2007 N 230-ФЗ)
ВИЧ-инфицированные — лица, зараженные вирусом иммунодефицита человека;
помощь при ВИЧ-инфекции - совокупность социальных, медицинских, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на выявление, лечение и профилактику ВИЧ-инфекции, при оказании медико-социальной и психологической помощи в амбулаторных или стационарных условиях в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации;
(в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)
профилактика ВИЧ-инфекции — комплекс мероприятий, осуществляемый органами государственной власти, органами местного самоуправления, работодателями, медицинскими организациями, общественными объединениями путем разработки и реализации системы правовых, экономических и социальных мер, направленных на предупреждение возникновения, распространения ВИЧ-инфекции, а также раннее ее выявление и лечение;
предупреждение распространения ВИЧ-инфекции — совокупность мер, направленных на профилактику ВИЧ-инфекции, включая помощь при ВИЧ-инфекции в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации

распространения ВИЧ-инфекции

Федерального закона

Статья 4.

1. Государством гарантируются:
регулярное информирование населения, в том числе через средства массовой информации, о доступных мерах профилактики ВИЧ-инфекции;
эпидемиологический надзор за распространением ВИЧ-инфекции на территории Российской Федерации;
производство лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий для профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции, а также контроль за качеством, эффективностью и безопасностью лекарственных препаратов для медицинского применения, биологических жидкостей и тканей, используемых в диагностических, лечебных и научных целях;
(в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)
доступность медицинского освидетельствования для выявления ВИЧ-инфекции (далее — медицинское освидетельствование), в том числе и анонимного, с предварительным и последующим консультированием и обеспечение безопасности такого медицинского освидетельствования как для освидетельствуемого, так и для лица, проводящего освидетельствование;
предоставление медицинской помощи ВИЧ-инфицированным — гражданам Российской Федерации — в соответствии с программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи;
(в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ)
развитие научных исследований по проблемам ВИЧ-инфекции;
абзац утратил силу с 1 сентября 2013 года. - Федеральный закон от 02.07.2013 N 185-ФЗ;
социально-бытовая помощь ВИЧ-инфицированным — гражданам Российской Федерации, получение ими образования, их трудоустройство;
(в ред. Федерального закона от 02.07.2013 N 185-ФЗ);
подготовка специалистов для реализации мер по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции;
развитие международного сотрудничества и регулярный обмен информацией в рамках международных программ предупреждения распространения ВИЧ-инфекции;
бесплатное обеспечение лекарственными препаратами для медицинского применения для лечения ВИЧ-инфекции в амбулаторных условиях в медицинских организациях, подведомственных федеральным органам исполнительной власти, в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти, а в медицинских организациях — подведомственных исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации, в порядке, установленном органами государственной власти субъектов Российской Федерации.
(в ред. Федеральных законов от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 23.05.2016 N 149-ФЗ)

Гарантии государства

1. Государством гарантируются:
- проведение в Российской Федерации государственной политики в области предупреждения распространения ВИЧ-инфекции;
- разработка и принятие нормативных правовых актов, направленных на предупреждение распространения ВИЧ-инфекции;
- определение порядков и стандартов оказания медицинской помощи гражданам на территории Российской Федерации;
- формирование, утверждение и реализация федеральных целевых программ в области предупреждения распространения ВИЧ-инфекции, а также целевых программ в области предупреждения распространения ВИЧ-инфекции в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях субъектов Российской Федерации;
- разработка правил, нормативов, требований и государственных стандартов в области предупреждения распространения ВИЧ-инфекции;
- регулярное информирование населения, в том числе через средства массовой информации, о доступных мерах выявления, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции;
- эпидемиологический надзор за распространением ВИЧ-инфекции на территории Российской Федерации;
производство лекарственных препаратов для медицинского применения, медицинских изделий и диагностических средств для профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции, а также контроль за качеством, эффективностью и безопасностью лекарственных препаратов, медицинских изделий и диагностических средств для медицинского применения, биологических жидкостей и тканей, используемых в диагностических, лечебных и научных целях; (в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)
- доступность медицинского освидетельствования для выявления ВИЧ-инфекции (далее — медицинское освидетельствование), в том числе и анонимного, с предварительным и последующим консультированием, выдачей информационных материалов по диагностике, лечению и профилактике ВИЧ-инфекции в зависимости от результата освидетельствования, а также обеспечение безопасности такого медицинского освидетельствования как для освидетельствуемого, так и для лица, проводящего освидетельствование;
- предоставление медицинской помощи ВИЧ-инфицированным — гражданам Российской Федерации — в соответствии с программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи; (в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ)
- развитие научных исследований по проблемам ВИЧ-инфекции;
- развитие научных исследований по проблемам ВИЧ-инфекции;
- включение в учебные программы образовательных учреждений (средняя образовательная школа (9—11 классы), высшие учебные заведения, средние учебные заведения, учреждения начальной профессиональной подготовки) тематических вопросов по нравственному и половому воспитанию, а также по профилактике ВИЧ-инфекции;
абзац утратил силу с 1 сентября 2013 года. - Федеральный закон от 02.07.2013 N 185-ФЗ
(социально-бытовая помощь ВИЧ-инфицированным — гражданам Российской Федерации, получение ими образования, их трудоустройство; (в ред. Федерального закона от 02.07.2013 N 185-ФЗ)
- подготовка специалистов для реализации мер по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции;
- развитие международного сотрудничества и регулярный обмен информацией в рамках международных программ предупреждения распространения ВИЧ-инфекции;
Абзац двенадцатый пункта 1 статьи 4 изложить в следующей редакции:
«Бесплатное обеспечение на основании клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи лекарственными препаратами, включенными в утвержденный Правительством Российской Федерации перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, для профилактики и лечения ВИЧ-инфекции и сопутствующих заболеваний в амбулаторных и стационарных условиях в медицинских организациях, диагностическими средствами для выявления лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, а также медицинскими изделиями, в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.
Средства массовой информации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, размещают в качестве социальной рекламы информационные материалы о здоровом образе жизни и профилактике ВИЧ-инфекции, в пределах не менее 35 процентов от установленного законодательством Российской Федерации и субъектов Российской Федерации объема распространяемой ими социальной рекламы. Осуществление иных, предусмотренных законодательством Российской Федерации в области предупреждения распространения ВИЧ-инфекции полномочий

2. Осуществление указанных гарантий возлагается на федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления в соответствии с их компетенцией	2. Осуществление указанных гарантий возлагается на федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления в соответствии с их компетенцией. Статью 4 дополнить пунктом следующего содержания: «Общий объем средств, предусмотренных в федеральном бюджете на осуществление указанного в абзаце двенадцатом пункта 1 настоящей статьи полномочия, определяется на основании численности лиц, включенных в федеральный регистр лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, который ведется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, и содержит следующие сведения: 1) страховой номер индивидуального лицевого счета гражданина в системе обязательного пенсионного страхования (при наличии); 2) фамилия, имя, отчество, а также фамилия, которая была у гражданина при рождении; 3) дата рождения; 4) пол; 5) адрес места жительства; 6) серия и номер паспорта (свидетельства о рождении) или удостоверения личности, дата выдачи указанных документов; 7) дата включения в федеральный регистр; 8) диагноз заболевания (состояния); 9) иные сведения, определяемые Правительством Российской Федерации. Исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации обеспечивает ведение регионального сегмента федерального регистра лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека»
Статья 6. Финансовое обеспечение деятельности по предупреждению распространения	**ВИЧ-инфекции (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)**
1. Финансовое обеспечение мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции, проводимых медицинскими и иными организациями, подведомственными федеральным органам исполнительной власти, относится к расходным обязательствам Российской Федерации. (в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 23.05.2016 N 149-ФЗ)	
1.1. Финансовое обеспечение мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции, проводимых медицинскими организациями, подведомственными исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации, относится к расходным обязательствам субъектов Российской Федерации. (п. 1.1 введен Федеральным законом от 22.08.2004 N 122-ФЗ, в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)	1.1. Финансовое обеспечение мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции, проводимых медицинскими и иными организациями, подведомственными исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации, относится к расходным обязательствам субъектов Российской Федерации, в том числе в рамках территориальных программ развития здравоохранения и территориальных программ государственных гарантий за счет средств обязательного медицинского страхования
1.2. Финансовое обеспечение мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции, проводимых учреждениями муниципальной системы здравоохранения, относится к расходным обязательствам муниципальных образований (п. 1.2 введен Федеральным законом от 18.10.2007 N 230-ФЗ)	1.2. Финансовое обеспечение мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции, проводимых учреждениями муниципальной системы здравоохранения медицинскими и иными организациями муниципальных образований, относится к расходным обязательствам муниципальных образований (п. 1.2 введен Федеральным законом от 18.10.2007 N 230-ФЗ)
	1.3. Финансовое обеспечение мероприятий по регулярному информированию населения о распространенности ВИЧ-инфекции и мерах по ее выявлению и профилактике, относится к расходным обязательствам Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.
2. Финансовое обеспечение деятельности по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции рассматривается в приоритетном порядке с учетом необходимости защиты личной безопасности граждан, а также безопасности общества и государства (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)	2. Финансовое обеспечение деятельности по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции рассматривается в приоритетном порядке с учетом необходимости защиты личной безопасности граждан, а также безопасности общества и государства, и предусматривает, в том числе, создание условий для реализации предусмотренных настоящим Федеральным законом прав ВИЧ-инфицированных, а также мер по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции.

Глава II. МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ

1. Медицинское освидетельствование проводится в медицинских организациях и включает в себя, в том числе, соответствующее лабораторное исследование, которое проводится на основании лицензии, предоставляемой в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
(в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

5. Медицинское освидетельствование несовершеннолетнего в возрасте до пятнадцати лет или больного наркоманией несовершеннолетнего в возрасте до шестнадцати лет может проводиться при наличии информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство одного из родителей или иного законного представителя, а лица, признанного в установленном законом порядке недееспособным, если такое лицо по своему состоянию не способно дать информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, — при наличии информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство его законного представителя. Один из родителей или иной законный представитель одного из указанных лиц имеет право присутствовать при проведении медицинского освидетельствования
(п. 5 в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

6. Медицинское освидетельствование граждан проводится с предварительным и последующим консультированием по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции

7. В медицинских организациях государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения медицинское освидетельствование граждан Российской Федерации проводится бесплатно
(в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

Статья 8.

1. Медицинское освидетельствование в медицинских организациях проводится добровольно при наличии информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство освидетельствуемого лица или законного представителя лица, указанного в пункте 5 статьи 7 настоящего Федерального закона
(п. 1 в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

2. По желанию освидетельствуемого лица добровольное медицинское освидетельствование может быть анонимным

3. Финансирование мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции может осуществляться также
за счет добровольных взносов организаций независимо от их организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, благотворительных обществ, российских и иностранных граждан, религиозных конфессий; иных источников финансирования, не запрещенных федеральным законодательством и законами Российской Федерации

Статья 7. Медицинское освидетельствование

1. Медицинское освидетельствование лица представляет собой совокупность методов медицинского осмотра и медицинских исследований, направленных на подтверждение такого состояния здоровья человека, которое влечет за собой наступление юридически значимых последствий.
Медицинское освидетельствование проводится в медицинских организациях государственной или муниципальной системы здравоохранения и включает в себя, в том числе, проведение консультирования и соответствующее лабораторное исследование, которое проводится на основании лицензии, предоставляемой в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, с выдачей официального документа о наличии или об отсутствии ВИЧ-инфекции у освидетельствуемого лица
(в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

5. Медицинское освидетельствование несовершеннолетнего в возрасте до пятнадцати лет или больного наркоманией несовершеннолетнего в возрасте до шестнадцати лет может проводиться при наличии информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство одного из родителей или иного законного представителя, а лица, признанного в установленном законом порядке недееспособным, если такое лицо по своему состоянию не способно дать информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, — при наличии информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство его законного представителя. Один из родителей или иной законный представитель одного из указанных лиц имеет право присутствовать при проведении медицинского освидетельствования.
При отсутствии законного представителя или отсутствия его согласия на освидетельствование на ВИЧ несовершеннолетнего ребенка решение должен принимать врачебный консилиум по жизненным показаниям
(п. 5 в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

6. Медицинское освидетельствование граждан проводится с предварительным и последующим консультированием по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции при условии соблюдения принципов информированного согласия, документального подтверждения проведения консультирования

7. В медицинских организациях государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения медицинское освидетельствование на ВИЧ-инфекцию граждан Российской Федерации проводится бесплатно
(в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

Добровольное медицинское освидетельствование

1. Медицинское освидетельствование в медицинских организациях проводится с соблюдением статьи 7 настоящего Федерального закона, добровольно при наличии информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство освидетельствуемого лица или законного представителя лица, указанного в пункте 5, статьи 7 настоящего Федерального закона за исключением случаев, предусмотренных статьей 9 настоящего Федерального закона и другими федеральными законами
(п. 1 в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

2. По желанию освидетельствуемого лица добровольное медицинское освидетельствование может быть анонимным, а также проведено с применением методов экспресс-диагностики ВИЧ-инфекции

Статья 9.
Статья 10.
2. Требования к указанному сертификату устанавливаются уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти (в ред. Федерального закона от 23.07.2008 N 160-ФЗ)
Статья 11.
2. В случае выявления ВИЧ-инфекции у иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории Российской Федерации, они подлежат депортации из Российской Федерации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Данное положение не распространяется на иностранных граждан и лиц без гражданства, страдающих заболеванием, вызываемым вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекцией), указанных в пункте 3 настоящей статьи (в ред. Федерального закона от 30.12.2015 N 438-ФЗ)

Обязательное медицинское освидетельствование
6. В случае угрозы возникновения и распространения ВИЧ-инфекции на основании постановлений и предписаний главного государственного врача Российской Федерации и главных санитарных врачей субъектов Российской Федерации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, проводятся дополнительные противоэпидемические мероприятия, в том числе в части дополнительного определения лиц, подлежащих обязательному медицинскому освидетельствованию и тестированию
Условия въезда в Российскую Федерацию иностранных граждан и лиц без гражданства
2. Требования к порядку проведения медицинского освидетельствования и указанному сертификату устанавливаются уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти в сфере здравоохранения (в ред. Федерального закона от 23.07.2008 N 160-ФЗ)
Последствия выявления ВИЧ-инфекции
2. В случае выявления ВИЧ-инфекции у иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории Российской Федерации, они подлежат депортации из Российской Федерации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Исходя из гуманных соображений - учитываются семейное положение, состояние здоровья ВИЧ-инфицированного иностранного гражданина или лица без гражданства и иные исключительные, заслуживающие внимания обстоятельства при решении вопроса о том, является ли необходимой депортация данного лица из Российской Федерации, а также при решении вопроса о его временном проживании на территории Российской Федерации. При этом в любом случае данное лицо не освобождается от обязанности соблюдать предписанные в соответствии с законом профилактические меры относительно недопущения распространения ВИЧ-инфекции
4. Ответственность граждан при выявлении ВИЧ-инфекции: несут ответственность за свое здоровье в части осуществления мер личной и общественной безопасности, диспансерного наблюдения и лечения, обязаны проходить медицинское обследование и лечение, а также заниматься профилактикой ВИЧ-инфекции (ст. 27, п. 2 ФЗ 323-ФЗ); несут ответственность за проведение мероприятий по профилактике перинатальной передачи ВИЧ-инфекции; несут ответственность за проведение мероприятий по профилактике передачи ВИЧ-инфекции КОНТАКТНЫМ лицам, в том числе — несовершеннолетним за сокрытие источника заражения ВИЧ-инфекцией и контактов, создающих опасность заражения
5. Лица, находящиеся или находившиеся в контакте с больным ВИЧ-инфекцией, в соответствии с законодательством Российской федерации проходят обследование в целях выявления ВИЧ-инфекции
6. Лица, находящиеся под диспансерным наблюдением в связи с сочетанной патологией ВИЧ и туберкулез обязаны: проводить назначенные медицинскими работниками лечебно-оздоровительные мероприятия; выполнять правила внутреннего распорядка медицинских организаций во время нахождения в таких организациях; выполнять санитарно-гигиенические правила, установленные для больных туберкулезом, в общественных местах
7. Граждане Российской Федерации, в случае выявления у их несовершеннолетних детей ВИЧ-инфекции, обязаны проводить назначенные медицинскими работниками лечебно-оздоровительные мероприятия для предупреждения прогрессирования ВИЧ- инфекции, в случае отказа родителей мероприятия проводятся по решению врачебного консилиума

Лицо, прошедшее медицинское освидетельствование, имеет право на повторное медицинское освидетельствование в той же медицинской организации, а также в иной медицинской организации по своему выбору независимо от срока, прошедшего с момента предыдущего освидетельствования
(в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

Статья 14.

ВИЧ-инфицированным оказываются на общих основаниях все виды медицинской помощи по медицинским показаниям, при этом они пользуются всеми правами, предусмотренными законодательством Российской Федерации об охране здоровья граждан
(в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

Лицо, прошедшее медицинское освидетельствование, имеет право на повторное медицинское освидетельствование в той же медицинской организации, а также в иной медицинской организации по своему выбору (убрать) независимо от срока, прошедшего с момента предыдущего освидетельствования. Повторные исследования должны быть проведены в арбитражной лаборатории диагностики ВИЧ-инфекции в субъекте Российской Федерации. Результаты данных исследований являются окончательными (в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

Права ВИЧ-инфицированных при оказании им медицинской помощи

ВИЧ-инфицированным оказываются на общих основаниях все виды медицинской помощи по медицинским показаниям, при этом они пользуются всеми правами, предусмотренными законодательством Российской Федерации об охране здоровья граждан
(в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ), включая бесплатное:
- предоставление медицинской помощи в соответствии с программой государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи, включая паллиативную помощь;
- сохранение врачебной тайны, за исключением сведений, предоставляемых без согласия гражданина или его законного представителя, в соответствии ч. 4 ст. 13 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации») ;
- оказание медицинской помощи в экстренной форме медицинской организацией и медицинским работником (ч. 2 ст. 11 Закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ);
- оказание скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи, медицинскими организациями государственной и муниципальной систем здравоохранения (ч. 1 ст. 35 Закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ);
- консультация (по медицинским показаниям) по вопросам планирования семьи; наличия заболеваний, в том числе болезни, вызванной ВИЧ, представляющих опасность для окружающих; по медико-психологическим аспектам семейно-брачных отношений (ч. 1 ст. 51 Закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ);
- консультации (медико-генетические и др.) и обследования в медицинских организациях государственной системы здравоохранения в целях предупреждения возможных наследственных и врожденных заболеваний у потомства (ч. 1 ст. 51 Закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ);
- медицинское освидетельствование в учреждениях государственной системы здравоохранения (ч. 7 ст. 7 Закона от 30.03.1995 N 38-ФЗ).
Кроме того, ВИЧ-инфицированным гражданам РФ бесплатно гарантируются:
- медикаменты для лечения ВИЧ-инфекции в амбулаторных условиях в федеральных специализированных медицинских учреждениях и в учреждениях здравоохранения, находящихся в ведении субъектов РФ (абз. 12 ч. 1 ст. 4 Закона от 30.03.1995 N 38-ФЗ).
Заменить на «лекарственные препараты для медицинского применения, медицинские изделия и диагностические средства для профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции для диагностики и лечения ВИЧ-инфекции и вторичных и оппортунистических заболеваний в амбулаторных и стационарных условиях в федеральных специализированных медицинских учреждениях и в учреждениях здравоохранения, находящихся в ведении субъектов РФ:
- лекарственные средства, отпускаемые по рецептам врача, заменить на «лекарственные препараты для медицинского применения с целью лечения и профилактики ВИЧ-инфекции в отношении лиц, находящихся под диспансерным наблюдением, а также нуждающихся в проведении профилактического лечения ВИЧ-инфекции и вторичных и оппортунистических заболеваний (п. п. 1, 2 Положения, утв. Приказом Минздравсоцразвития России от 05.12.2005 N 757)

Статья 15.
Соответствующие федеральные органы исполнительной власти, координирующие научные исследования, обеспечивают разработку и внедрение современных методов профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции, а также вносят на утверждение Правительства Российской Федерации проект федеральной целевой программы, направленной на предупреждение распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации
Статья 16. Обязанности медицинских организаций при оказании медицинской помощи
Медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь ВИЧ-инфицированным в амбулаторных и стационарных условиях, обязаны создать условия для реализации предусмотренных настоящим Федеральным законом прав ВИЧ-инфицированных, а также для предупреждения распространения ВИЧ-инфекции

Профилактика, диагностика и лечение ВИЧ-инфекции
1. Соответствующие федеральные органы исполнительной власти, координирующие научные исследования, обеспечивают разработку и внедрение современных методов профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции, разрабатывают и утверждают методические рекомендации по реализации программ по ограничению распространения ВИЧ-инфекции с рекомендуемым перечнем мероприятий и объема финансирования, а также вносят на утверждение Правительства Российской Федерации проект федеральной целевой программы, направленной на предупреждение распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации
2. Соответствующие органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации разрабатывают и утверждают методические рекомендации по реализации областных (региональных) и муниципальных программ по ограничению распространения ВИЧ-инфекции с рекомендуемым перечнем мероприятий и объемом финансирования
3. Соответствующие органы местного самоуправления субъектов Российской Федерации осуществляют финансирование муниципальных целевых программ по ограничению распространения ВИЧ-инфекции
ВИЧ-инфицированным (в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)
Статья 16. Обязанности администраций учреждений государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения и социальной защиты при оказании медицинской помощи и социальных услуг ВИЧ-инфицированным и членам их семей: 1. Администрации учреждений государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения и социальной защиты, оказывающих амбулаторную и стационарную медицинскую помощь и социальные услуги, обязаны создать условия для реализации предусмотренных настоящим Федеральным законом прав ВИЧ-инфицированных и членов их семей, а также для предупреждения распространения ВИЧ-инфекции. 2. Администрации учреждений государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения и социальной защиты, оказывающих амбулаторную и стационарную медицинскую помощь и социальные услуги, обязаны информировать орган управления здравоохранением о необходимости проведения дополнительных мероприятий в целях выполнения ими п.1 статьи 16 настоящего Федерального закона. 3. Руководители медицинских организаций и индивидуальные предприниматели, осуществляющие медицинскую деятельность, обязаны направлять в медицинские учреждения, оказывающие помощь ВИЧ-инфицированным пациентам, подведомственные исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации, информацию о каждом освобождающемся из учреждений уголовно-исполнительной системы больном туберкулезом

Глава III. СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ И ЧЛЕНОВ ИХ СЕМЕЙ
(в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)

1. Родители, дети которых являются ВИЧ-инфицированными, а также иные законные представители ВИЧ-инфицированных несовершеннолетних имеют право на:
совместное пребывание с ребенком в возрасте до 18 лет в медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в стационарных условиях с выплатой за это время пособий в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном социальном страховании;
(в ред. Федеральных законов от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 31.12.2014 N 495-ФЗ)
абзац утратил силу. - Федеральный закон от 22.08.2004 N 122-ФЗ;
сохранение непрерывного трудового стажа за одним из родителей или иным законным представителем ВИЧ-инфицированного несовершеннолетнего в возрасте до 18 лет в случае увольнения по уходу за ним и при условии поступления на работу до достижения несовершеннолетним указанного возраста; время ухода за ВИЧ-инфицированным несовершеннолетним включается в общий трудовой стаж;
абзац утратил силу. - Федеральный закон от 22.08.2004 N 122-ФЗ

Статья 19. Социальная поддержка ВИЧ-инфицированных несовершеннолетних
(в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)

ВИЧ-инфицированным несовершеннолетним в возрасте до 18 лет назначаются социальная пенсия, пособие и предоставляются меры социальной поддержки, установленные для детей-инвалидов законодательством Российской Федерации, а лицам, осуществляющим уход за ВИЧ-инфицированными несовершеннолетними, выплачивается пособие по уходу за ребенком-инвалидом в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
(в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)

Статья 18. Права родителей, дети которых являются ВИЧ-инфицированными, а также иных законных представителей ВИЧ-инфицированных несовершеннолетних

1. Родители, дети которых являются ВИЧ-инфицированными, а также иные законные представители ВИЧ-инфицированных несовершеннолетних имеют право на:
совместное пребывание с ребенком в возрасте до 18 лет в медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в стационарных условиях с выплатой за это время пособий в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном социальном страховании;
(в ред. Федеральных законов от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 31.12.2014 N 495-ФЗ)
абзац утратил силу. - Федеральный закон от 22.08.2004 N 122-ФЗ; Предлагаем его вернуть!
бесплатный проезд одного из родителей или иного законного представителя ВИЧ - инфицированного несовершеннолетнего в возрасте до 16 лет при его сопровождении к месту лечения и обратно;
сохранение непрерывного трудового стажа за одним из родителей или иным законным представителем ВИЧ-инфицированного несовершеннолетнего в возрасте до 18 лет в случае увольнения по уходу за ним и при условии поступления на работу до достижения несовершеннолетним указанного возраста; время ухода за ВИЧ-инфицированным несовершеннолетним включается в общий трудовой стаж;
абзац утратил силу. - Федеральный закон от 22.08.2004 N 122-ФЗ

Предлагаем изменить название на «Статья 19. Социальная поддержка ВИЧ-инфицированных несовершеннолетних и ВИЧ-инфицированных взрослых
(в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)

ВИЧ-инфицированным- несовершеннолетним в возрасте до 18 лет назначаются социальная пенсия, пособие и предоставляются меры социальной поддержки, установленные для детей-инвалидов законодательством Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, а лицам, осуществляющим уход за ВИЧ-инфицированными несовершеннолетними, выплачивается пособие по уходу за ребенком-инвалидом в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и субъектов Российской Федерации
(в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ).
Статус ребенка-инвалида может быть присвоен на основании документированного решения медико-социальной экспертизы или врачебной комиссии Центра профилактики и борьбы со СПИД.
ВИЧ-инфицированные имеют право на дополнительные меры социальной поддержки их приверженности к лечению ВИЧ-инфекции, сочетанной патологии ВИЧ-инфекция и туберкулез, а также сочетанной патологии ВИЧ-инфекция и наркомания

Приложение 6

Предложения по внесению изменений в Санитарные правила СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 11.01.2011 №1)

Имеющиеся пункты СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»	Предложения ГБУЗ СО «ОЦ СПИД»
4.2. Лабораторные исследования по диагностике ВИЧ-инфекции осуществляются в учреждениях государственной, муниципальной или частной системы здравоохранения на основании санитарно-эпидемиологического заключения и лицензии, предоставляемой в порядке, установленном законодательством Российской Федерации	Пункт 4.2. Лабораторные исследования по диагностике ВИЧ-инфекции осуществляются в учреждениях государственной, муниципальной или частной системы здравоохранения на основании санитарно-эпидемиологического заключения и лицензии, предоставляемой в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, за исключением выполнения лабораториями частной системы здравоохранения государственного заказа на государственные работы/услуги в части лабораторных исследований на ВИЧ-инфекцию
4.4.10. Исключить проведение повторных обследований методом иммунного блота у лиц с установленным ранее диагнозом «ВИЧ-инфекция»	4.4.10. «При установлении диагноза «ВИЧ-инфекция» методом ИБ необходимо исключить проведение дальнейших обследований данного пациента методами ИФА, ИХЛА, ИБ». Причина: нецелесообразно делать ИФА тем, кто уже состоит на учете; необоснованные затраты на закуп и проведение исследований
4.8. Простые/быстрые тесты для определения специфических антител к ВИЧ — это тесты, которые можно выполнить без специального оборудования менее чем за 60 минут. В качестве исследуемого материала можно использовать кровь, сыворотку, плазму крови и слюну (соскоб со слизистой десен)	4.8. «Простые/быстрые тесты для определения специфических антител к ВИЧ — это тесты, которые можно выполнить без специального оборудования менее чем за 30 минут. В качестве исследуемого материала может использоваться кровь, сыворотка, плазма крови и слюна (соскоб со слизистой десен)». Причина: с помощью современных быстрых тестов ответ может быть получен в течение 15—30 минут
4.8.2. Каждое исследование на ВИЧ с применением простых/быстрых тестов должно сопровождаться обязательным параллельным исследованием той же порции крови классическими методами ИФА, ИХЛА, ИБ или направлением пациента на обследование классическими методами	4.8.2. «Каждое исследование на ВИЧ с применением простых/быстрых тестов в случае вертикальной или постконтактной профилактики должно сопровождаться обязательным параллельным исследованием той же порции крови классическими методами ИФА и ИБ. В остальных случаях, при выявлении положительных результатов простых/быстрых тестов (выявление антител к ВИЧ и антигена р24) необходимо направить пациента на обследование классическими методами ИФА и ИБ». Причина: необоснованные затраты на закуп и проведение исследований. Как представляется, работая на улице, в притонах, в группах риска, одновременно забирать кровь еще и на ИФА. Более того, при условии, что используется тест-система антиген-антитело, это не противоречит смыслу проведения скрининга
5.1. Основным методом выявления ВИЧ-инфекции является проведение тестирования на антитела к ВИЧ с обязательным до- и послетестовым консультированием. Присутствие антител к ВИЧ, РНК или ДНК ВИЧ является лабораторным доказательством наличия ВИЧ-инфекции. Отрицательный результат тестирования на антитела к ВИЧ не всегда означает, что человек не инфицирован, поскольку существует период «серонегативного окна» (время между заражением ВИЧ и появлением антител, которое обычно составляет около 3-х месяцев)	5.1. Основным методом выявления ВИЧ-инфекции является проведение тестирования на антитела к ВИЧ с обязательным до- и послетестовым консультированием. Присутствие антител к ВИЧ, а также РНК или ДНК ВИЧ является лабораторным доказательством наличия ВИЧ-инфекции. Отрицательный результат тестирования на антитела к ВИЧ не всегда означает, что человек не инфицирован, поскольку существует период «серонегативного окна» (время между заражением ВИЧ и появлением антител, который обычно составляет около 3-х месяцев)
5.2.2.4. В регионах Российской Федерации с генерализованной стадией эпидемии ВИЧ-инфекции (более 1% ВИЧ-инфицированных среди беременных женщин) рекомендуется тестировать на ВИЧ лиц старше 18 лет, обратившихся за медицинской помощью при прохождении диспансеризации	5.2.2.4. В регионах Российской Федерации с генерализованной стадией эпидемии ВИЧ-инфекции (более 1% ВИЧ-инфицированных среди беременных женщин) рекомендуется тестировать на ВИЧ лиц старше 18 лет, обратившихся за медицинской помощью, в том числе: - при прохождении диспансеризации и предварительных и /или периодических медицинских осмотров; - лиц, находящихся в изоляторах временного содержания и спецприемниках системы МВД; - лиц, освободившихся из учреждений системы ГУФСИН; - половых партнеров беременных женщин при постановке на учет по беременности, - при прохождении освидетельствования на алкогольное и наркотическое опьянение. Причина: обследование вышеуказанных лиц, связано с большей вероятностью заболевания их ВИЧ-инфекцией (скрытые для здравоохранения «группы риска», процент выявления в разы больше, чем при рутинном скрининге)

5.9. Направление на исследование в иммуноферментном анализе образца крови на ВИЧ-инфекцию заполняется всеми медицинскими организациями независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, имеющими разрешение на данный вид деятельности	5.9.2. При анонимном тестировании (без паспорта) указывается только цифровой код, включающий порядковый номер освидетельствуемого, год рождения, место жительства (субъект Российской Федерации). Фамилия, имя, отчество освидетельствуемого не указывается. С целью корректного ведения электронной базы данных ВИЧ-инфицированных в субъекте РФ, при анонимном тестировании проводится только скринговый этап исследований на ВИЧ-инфекцию. При получении положительных (сомнительных) результатов в ИФА, ИХЛА пациенту рекомендуется провести конфиденциальное обследование с указанием полных персональных данных. Причина: данное мероприятие позволит исключить дублирование пациентов и обеспечить корректность ведения базы данных. То есть при анонимном тестировании используются методы ИФА и ИФХА. Исследование в реакции ИБ проводится только при конфиденциальном исследовании
6.1. Изложить в редакции: целью диспансерного наблюдения за ВИЧ-инфицированными пациентами и их лечения является увеличение продолжительности и сохранение качества их жизни, а также снижение их эпидемиологической опасности. Основными задачами являются формирование и поддержание высокого уровня приверженности диспансерному наблюдению и лечению, своевременное выявление у них показаний к назначению противоретровирусной терапии, химиопрофилактике и лечению вторичных заболеваний, обеспечение оказания им своевременной медицинской помощи, в том числе психологической поддержки и лечению сопутствующих заболеваний	6.1. Изложить в редакции: целью диспансерного наблюдения за ВИЧ-инфицированными пациентами и их лечения является увеличение продолжительности и сохранение качества их жизни, а также снижение их эпидемиологической опасности. Основными задачами являются формирование и поддержание высокого уровня приверженности диспансерному наблюдению и лечению, своевременное выявление у них показаний к назначению противоретровирусной терапии, химиопрофилактике и лечению вторичных заболеваний, обеспечение оказания им своевременной медицинской (в том числе паллиативной) помощи, в том числе психологической поддержки и лечению сопутствующих заболеваний. Причина: в условиях генерализованной эпидемии возникает необходимость оказания паллиативной помощи на дому лицам в стадии тяжелых форм заболевания
8.1.2.7. Предотвращение контакта ребенка с биологическими жидкостями матери должно сочетаться с назначением АРВ препаратов и достигается: …… - после родов путем замены грудного вскармливания ребенка ВИЧ-инфицированной матери на искусственное	8.1.2.7. Предотвращение контакта ребенка с биологическими жидкостями матери должно сочетаться с назначением АРВ препаратов и достигается: …… - после родов путем замены грудного вскармливания ребенка ВИЧ-инфицированной матери на искусственное с учетом использования лекарственных средств, прекращающих лактацию, выдачу искусственных заменителей грудного молока перед родами на срок 1 месяц. Причина: снижения риска перинатальной передачи ВИЧ-инфекции

8.4.2.8. Молекулярно-биологическое исследование может проводиться в единичной постановке или минипуле, размер которого определяется рекомендацией производителя реагентов или оборудования, на котором проводится исследование.	8.4.2.8. Молекулярно-биологическое исследование может проводиться в единичной постановке или минипуле не более 8 образцов крови. Причина: целесообразно при генерализованной стадии ВИЧ-инфекции
8.4.2.8.2. В случае получения положительного результата для мини-пула соответствующее исследование повторяется два раза для всех образцов плазмы, входящих в данный мини-пул. В случае получения хотя бы одного положительного результата при повторном тестировании какого-либо образца донорской крови он признается положительным, донорский материал признается непригодным для клинического использования	8.4.2.8.2. В случае получения положительного результата для мини-пула соответствующее исследование повторяется в индивидуальном тестировании для всех образцов плазмы, входящих в данный мини-пул. В случае получения хотя бы одного положительного результата при повторном тестировании какого-либо образца донорской крови он признается положительным, донорский материал признается непригодным для клинического использования. Причина: целесообразно из экономических соображений
8.5.1.1. Тестирование всех беременных на ВИЧ-инфекцию проводится при постановке на учет по беременности, а также на сроке гестации 30 ± 2 недели, не обследованных в стандартные сроки тестируют экспресс-методом (с использованием простых/быстрых тестов) при первом обращении или поступлении на роды	8.5.1.1. Тестирование всех беременных на ВИЧ-инфекцию проводится при постановке на учет по беременности, а также на сроке гестации 30 ± 2 недели, не обследованных в стандартные сроки тестируют экспресс-методом (с использованием простых/быстрых тестов с определением антител и антигена р24) при первом обращении или поступлении на роды. Причина: с целью ранней диагностики ВИЧ-инфекции
8.5.1.2. Беременных, имеющих высокий риск заражения ВИЧ (половых партнеров инфицированных ВИЧ, употребляющих психоактивные вещества и т.п.), следует тестировать при постановке на учет по беременности, затем через каждые 3 месяца и экспресс-методом при поступлении на роды с параллельным исследованием классическими методами ИФА или ИХЛА	8.5.1.2. Беременных, имеющих высокий риск заражения ВИЧ (половых партнеров, инфицированных ВИЧ, употребляющих психоактивные вещества и т.п.), следует тестировать при постановке на учет по беременности, затем через каждые 3 месяца и экспресс-методом (с определением антител и антигена р24) при поступлении на роды с параллельным исследованием классическими методами ИФА или ИХЛА. Причина: с целью ранней диагностики ВИЧ-инфекции
8.5.1.4. После установления диагноза ВИЧ-инфекции повторное проведение тестирования на ВИЧ нецелесообразно	8.5.1.4. После установления диагноза ВИЧ-инфекции у беременной повторное проведение тестирования на ВИЧ нецелесообразно
8.5.8.1. Показания к назначению АРВП у женщины и ребенка: - наличие ВИЧ-инфекции у беременной; - положительный результат тестирования на антитела к ВИЧ у беременной, в том числе с использованием экспресс-тестов	8.5.8.1. Показания к назначению АРВП у женщины и ребенка: - наличие ВИЧ-инфекции у беременной; - положительный результат тестирования на антитела к ВИЧ у беременной и ее полового партнера, в том числе с использованием экспресс-тестов. Причина: с целью своевременного проведения химиопрофилактики женщине и ребенку; выявление серонегативного окна, предотвращение заражения женщины от ее полового партнера

8.5.8.3. Химиопрофилактика назначается всем детям инфицированных ВИЧ матерей или матерей с высоким риском заражения ВИЧ с первых часов жизни, но не позднее 72 часов после рождения или с момента последнего вскармливания материнским молоком (при условии его последующей отмены). Выбор схемы антиретровирусной профилактики у ребенка определяется полнотой проведения и качеством химиопрофилактики у матери во время беременности, схема включает 1 или 3 препарата. Все дети инфицированных ВИЧ матерей первого года жизни должны быть обеспечены заменителями грудного молока	8.5.8.3. Химиопрофилактика назначается всем детям инфицированных ВИЧ матерей или матерей с высоким риском заражения ВИЧ с первых часов жизни, но не позднее 72 часов после рождения или с момента последнего вскармливания материнским молоком (при условии его последующей отмены). Выбор схемы антиретровирусной профилактики у ребенка определяется полнотой проведения и качеством химиопрофилактики у матери во время беременности, схема включает 1 или 3 препарата. В целях снижения риска передачи ВИЧ при грудном вскармливании рекомендуется использование в роддоме лекарственных препаратов, прекращающих лактацию. 8.5.8.5. Все дети инфицированных ВИЧ матерей первого года жизни должны быть обеспечены заменителями грудного молока. Рекомендуется выдача заменителей грудного молока перед родами на срок 1 месяц. Причина: профилактика риска перинатальной передачи ВИЧ-инфекции
	Добавить 8.6.3. В регионах Российской Федерации с генерализованной стадией эпидемии ВИЧ-инфекции (более 1% ВИЧ-инфицированных среди беременных женщин) необходимо организовать обеспечение информационными материалами населения по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции
Пункт 9.7. после слов «по ВИЧ-инфекции» дополнить словами: «среди работающего населения; исключить слова: «на рабочем месте»	Пункт 9.7. после слов «по ВИЧ-инфекции» дополнить словами: «среди работающего населения (в том числе — при проведении гигиенического обучения декретированных контингентов в ФГУЗ «Центры гигиены и эпидемиологии»)»; исключить слова: «на рабочем месте»
10.4. Химиопрофилактика назначается только при уверенном исключении активного туберкулеза как легочной, так и внелегочной локализации. Показания для проведения химиопрофилактики ТБ у больных ВИЧ-инфекцией: 1) наличие иммунодефицита (уровень CD4+лимфоцитов менее 500 клеток/мкл); 2) принадлежность к группам высокого риска развития туберкулеза вне зависимости от выраженности иммунодефицита и реакции на кожные пробы. Группы больных ВИЧ-инфекцией, имеющих высокий риск развития туберкулеза: лица, находящиеся в контакте с источниками туберкулезной инфекции, в т.ч. лица из очагов смерти от туберкулеза, включая детей; лица, вернувшиеся из учреждений ФСИН в течение 3 лет после освобождения; лица, находящиеся под следствием и отбывающие наказание в учреждениях ФСИН	10.4. Химиопрофилактика назначается только при уверенном исключении активного туберкулеза как легочной, так и внелегочной локализации в противотуберкулезном учреждении. Изложить в следующей редакции: Показания для проведения химиопрофилактики ТБ у больных ВИЧ-инфекцией: 1) наличие иммунодефицита (уровень CD4+лимфоцитов менее 350 клеток/мкл) вне зависимости от реакции на пробу Манту и Диаскинтест; 2) положительная реакция на пробу Манту/Дисаскинтест вне зависимости от выраженности иммунодефицита; 3) принадлежность к группам выского риска развития туберкулеза вне зависимости от выраженности иммунодефицита и реакции на кожные пробы

Контингенты	Пункты Приложения 1 СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»	Предложения ГБУЗ СО «ОЦ СПИД»
Приложение 1. «Контингенты, подлежащие обязательному медицинскому освидетельствованию на ВИЧ-инфекцию и рекомендуемые для добровольного обследования на ВИЧ-инфекцию»		
Рекомендуются для добровольного обследования на ВИЧ		
Беременные, не обследованные до родов или обследованные только до 28-й недели беременности	При обращении в медицинские учреждения, при поступлении на роды экспресс-методом с дальнейшим подтверждением стандартным методом	При обращении в медицинские учреждения, при поступлении на роды экспресс-методом (антитела и антиген р24) с дальнейшим подтверждением стандартным методом
Беременные, имеющие высокий риск заражения ВИЧ (ВИЧ-инфицированные половые партнеры, употребление психоактивных веществ и другие)	При постановке на учет, затем через каждые 3 месяца, а также при поступлении на роды экспресс-методом с дальнейшим стандартным подтверждением, независимо от количества исследований во время беременности	При постановке на учет, затем через каждые 3 месяца, а также при поступлении на роды экспресс-методом (антитела и антиген р24) с дальнейшим стандартным подтверждением, независимо от количества исследований во время беременности
Лица, относящиеся к уязвимым группам населения:		
Больные с подозрением или подтвержденным диагнозом «наркомания», употребляющие наркотики с вредными последствиями, потребители инъекционных наркотиков (ПИН)	При обращении за медицинской помощью в наркологические учреждения и реабилитационные центры всех форм собственности, при получении медицинской помощи в отношении гепатитов В и С, в последующем — 1 раз в 12 месяцев. При прохождении освидетельствования на употребление ПАВ, при нахождении в изоляторах временного содержания системы МВД, учреждениях ФСИН При выездной и стационарной работе профилактической работе неправительственных организаций, Центров СПИД и других уполномоченных организаций тестирование проводится экспресс-методом с дальнейшим подтверждением стандартным методом	При обращении за медицинской помощью в наркологические учреждения и реабилитационные центры всех форм собственности, при получении медицинской помощи в отношении гепатитов В и С, в последующем — 1 раз в 12 месяцев. При прохождении освидетельствования на употребление ПАВ, при нахождении в изоляторах временного содержания системы МВД, учреждениях ФСИН. При выездной и стационарной работе профилактической работе неправительственных организаций, Центров СПИД и других уполномоченных организаций тестирование проводится экспресс-методом (антитела и антиген р24) с дальнейшим подтверждением стандартным методом

Мужчины, имеющие секс с мужчинами (МСМ)	При обращении за медицинской помощью при выездной и стационарной профилактической работе неправительственных организаций, Центров СПИД и других уполномоченных организаций тестирование проводится экспресс-методом с дальнейшим подтверждением стандартным методом	При обращении за медицинской помощью при выездной и стационарной профилактической работе неправительственных организаций, Центров СПИД и других уполномоченных организаций тестирование проводится экспресс-методом (антитела и антиген р24) с дальнейшим подтверждением стандартным методом
Лица, занимающиеся оказанием коммерческих сексуальных услуг, проституцией (КСР)	При выездной и стационарной работе профилактической работе неправительственных организаций, Центров СПИД и других уполномоченных организаций тестирование проводится экспресс-методом с дальнейшим подтверждением стандартным методом	При выездной и стационарной работе профилактической работе неправительственных организаций, Центров СПИД и других уполномоченных организаций тестирование проводится экспресс-методом (антитела и антиген р24) с дальнейшим подтверждением стандартным методом
Выявленные контактные лица при проведении эпидемиологического расследования (контакт с ВИЧ-позитивным, при котором имелся риск заражения ВИЧ)	При выявлении лица, имевшего с ВИЧ-инфицированным контакт, в результате которого могло произойти заражение ВИЧ, через 3, 6, 12 месяцев после последнего контакта, в последующем при сохранении риска заражения — 1 раз в 12 месяцев. При выявлении ВИЧ-инфекции у женщины необходимо обследовать всех детей в возрасте до 10 лет, если срок инфицирования женщины не установлен	При выявлении лица, имевшего с ВИЧ-инфицированным контакт, в результате которого могло произойти заражение ВИЧ, через 3, 6, 12 месяцев после последнего контакта, в последующем при сохранении риска заражения — 1 раз в 12 месяцев. При выявлении ВИЧ-инфекции у женщины необходимо обследовать всех детей в возрасте до 15 лет, если срок инфицирования женщины не установлен
Участники аварийной ситуации: потенциальный источник ВИЧ-инфекции и контактировавшее лицо (обследуются с целью постконтактной профилактики заражения)	Все участники — при возникновении аварийной ситуации с попаданием крови и биологических жидкостей под кожу, на кожу и слизистые. Пострадавшие дополнительно обследуются через 3, 6, 12 мес. после аварии	Все участники — при возникновении аварийной ситуации с попаданием крови и биологических жидкостей под кожу, на кожу и слизистые. Тестирование проводится экспресс-методом (антитела и антиген р24) с дальнейшим подтверждением стандартным методом. Пострадавшие дополнительно обследуются через 3, 6, 12 мес. после аварии

Лица в возрасте 18—60 лет в регионах Российской Федерации с генерализованной стадией эпидемии ВИЧ-инфекции (более 1% ВИЧ-инфицированных среди беременных женщин)	При обращении за медицинской помощью, в том числе при прохождении диспансеризации взрослого населения с частотой 1 раз в 12 месяцев. При проведении акций и кампаний по привлечению к тестированию на ВИЧ, в том числе на рабочем месте, тестирование может проводиться экспресс-методом с дальнейшим подтверждением стандартным методом	При проведении акций и кампаний по привлечению к тестированию на ВИЧ, в том числе на рабочем месте. тестирование может проводиться экспресс-методом с дальнейшим подтверждением стандартным методом у лиц старше 18 лет, обратившихся за медицинской помощью, в том числе при прохождении диспансеризации и предварительных и /или периодических медицинских осмотров, лиц, находящихся в изоляторах временного содержания и спецприемниках системы МВД, лиц, освободившихся из учреждений системы ГУФСИН, половых партнеров беременных женщин при постановке на учет по беременности, при прохождении освидетельствования на алкогольное и наркотическое опьянение

Научное издание

Анжелика Сергеевна Подымова
Наталья Валадимировна Ножкина
Ольга Брониславовна Нечаева

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Монография

ISBN 978-5-89895-871-8

Редактор Е. Бортникова
Корректор Л. Моисеева
Дизайн, верстка Е. Троицкая

Оригинал-макет подготовлен:
ООО «Информационно-издательский центр
«Знак качества»
Тел.: +7 (912) 640-43-15
E-mail: pressa-znakk@mail.ru

Тираж 100 экз. Заказ № 1/19 Усл.печ. лист 19,5.
Подписано в печать 20.05.2019