

ПОДЫМОВА АНЖЕЛИКА СЕРГЕЕВНА

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ
ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НА ОСНОВАНИИ КОМПЛЕКСНОГО
МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

Автореферат
диссертации на соискание ученой
степени доктора медицинских наук

Москва, 2018 год

Работа выполнена в ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный консультант:

Доктор медицинских наук, профессор

Нечаева

Ольга Брониславовна

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор, главный врач ФКУ «Республиканская клиническая инфекционная больница» Минздрава России, главный внештатный специалист по проблемам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции Минздрава России

Воронин

Евгений Евгеньевич

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

Богородская

Елена Михайловна

Доктор медицинских наук, заместитель директора по организационно-методической работе Уральского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии - филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России

Подгаева

Валентина Александровна

Ведущая организация: ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко»

Защита диссертации состоится 26 октября 2018 г. в 10:00 часов на заседании диссертационного совета Д.208.110.01 при ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации («ЦНИИОИЗ» Минздрава России) по адресу: 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 11.

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

Автореферат разослан «__» «_____» 2018 года

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор

Сабгайда Тамара Павловна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Ситуация с распространением ВИЧ-инфекции расценивается мировым сообществом как одна из 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), Глобальной стратегии для сектора здравоохранения по ВИЧ-инфекции на 2016–2021 гг. Всемирной организации здравоохранения, Стратегии Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД на 2016–2021 гг. Указом Президента России от 31.12.2015 г. № 683 ВИЧ-инфекция признана угрозой национальной безопасности в сфере охраны здоровья граждан, на борьбу с которой выделяются значительные финансовые и административные ресурсы. Государственной стратегией противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу (2016) 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.

Российская Федерация относится к странам, в которых не снижается число новых случаев ВИЧ-инфекции; к 2014 г. общее число зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции составило 742,6 тыс., из них 11% выявлено в учреждениях ФСИН России (Скворцова В.И., 2015 г.). 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), требует комплексного оказания медицинской, психолого-социальной помощи (Кольцова О.В., 2013; Самарина А.В., 2014; Кытманова Л.Ю., 2016; Барина А.Н., 2016) и подготовки врачей (Рассохин В.В., 2014). Центральное место в международных программах и исследованиях занимает подход с позиции общественного здравоохранения, основанный на принципах межсекторной интеграции и децентрализации, доступности выявления и лечения, медико-социальном сопровождении (Fiorentino

R., Shields M. et al., 2017; Sadr W.E., Abrams E. et al., 2016; Calleja J.M.G., Dee J. et al., 2015). Достижение цели требует изменения подходов к существующим программам и мероприятиям при ВИЧ-инфекции (Havlir D., Mukui I. et al., 2017; Calmy A., Meintjes G. et al., 2017; Wang H. et al., 2016; Sidibé M. et al., 2016).

Степень разработанности темы. В Российской Федерации, 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., 2014; Клевно Н.И., 2015; Шумлянская В.Е., 2015; Губа З.В., 2015; Шугаева С.Н., 2016; Чумаков Е.М., 2016; Олейник А.Ф., 2017) или мероприятий для отдельных групп населения (Эйсмонт Н.В., 2013; Руксин Д.В., 2013; Коньшева Т.В., 2013; Должанская Н.А., 2013; Прохорова О.Г., 2015; Вергунова И.В., 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). Все это обуславливает актуальность проведения популяционного исследования по оценке комплексных мероприятий противодействия распространению ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней заболеваний, в регионе с высоким уровнем пораженности ВИЧ-инфекцией и предложения направлений их совершенствования.

Цель диссертационной работы: на основе комплексного медико-организационного исследования разработать и научно обосновать направления по совершенствованию региональной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции.

Достижение поставленной цели предполагает решение **задач:**

1. Проанализировать уровень, структуру и динамику изменений эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в Свердловской области, включая влияние ВИЧ-инфекции на развитие эпидемического процесса при туберкулезе.

2. Изучить влияние ВИЧ-инфекции на социально-экономическую и демографическую ситуацию в Свердловской области с использованием оценки потерь общества, обусловленных преждевременной смертностью от ВИЧ-инфекции, и выявлением социально-экономических факторов, влияющих на распространение ВИЧ-инфекции.

3. Провести анализ развития региональной межведомственной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области и оценить ее результативность.

4. Научно обосновать, разработать и реализовать комплекс мероприятий по совершенствованию региональной системы оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции, включая анализ затрат на оказание медицинской помощи в зависимости от модели пациента.

5. Выполнить комплексную интегральную оценку результативности региональной системы противодействия ВИЧ-инфекции и прогноз динамики изменения пораженности населения ВИЧ-инфекцией.

6. Разработать основные направления совершенствования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции.

Научная новизна работы заключается в том, что в ходе комплексного многоэтапного исследования выявлены и обобщены современные особенности эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в субъекте Федерации с высоким уровнем пораженности населения.

Получены новые данные о влиянии ВИЧ-инфекции на развитие эпидемического процесса при туберкулезе.

Впервые получены данные по оценке социально-экономических потерь, обусловленных преждевременной смертностью от ВИЧ-инфекции в трудоспособном, нетрудоспособном возрасте и женщин фертильного возраста.

Впервые получены научные данные сравнительной оценки Свердловской области и других регионов России, показывающие значимость в распространении ВИЧ-инфекции блоков социально-экономических показателей: население, структура экономики, социальная сфера, заболеваемость, уровень развития здравоохранения, масштаб региона, эффективность экономики, качество жизни.

Научно обоснованы разработка и внедрение усовершенствованной модели выявления случаев ВИЧ-инфекции с применением межведомственных технологий и экспресс-методов диагностики.

Получены данные о медико-социальных особенностях и риске инфицирования среди различных групп лиц, контактных с людьми, живущими с ВИЧ (ЛЖВ), в том числе ВИЧ-инфицированных доноров; рассчитан остаточный риск передачи ВИЧ-

инфекции при гемотрансфузиях при использовании различных алгоритмов лабораторного тестирования донорской крови.

Научно обоснована разработка и доказана результативность комплекса мероприятий нормативно-правового и медико-организационного характера по совершенствованию региональной системы оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции для региона с высоким уровнем пораженности.

Многопланово исследованы вопросы организации системы оказания медицинской и психолого-социальной помощи беременным женщинам и детям; получены новые данные об уровне перинатальной передачи ВИЧ в зависимости от качества профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку (ППМР) и об экономической эффективности ППМР.

Впервые предложен интегральный подход к оценке эффективности системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции на основе анализа комплекса показателей, характеризующих эпидемическую ситуацию, организацию медицинской помощи, профилактических мероприятий в муниципальных образованиях, с определением обобщенного интегрального регионального показателя.

Получены новые данные прогнозирования динамики изменения пораженности ВИЧ-инфекцией в субъекте Российской Федерации с высоким уровнем распространения ВИЧ.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в разработке и внедрении на уровне региона научно обоснованной системы мероприятий по противодействию распространению ВИЧ-инфекции, формирующей стратегию региональных действий по стабилизации ситуации и снижению распространения ВИЧ-инфекции.

Всесторонний анализ эпидемической ситуации, результаты прогнозирования изменения пораженности, определение влияния ВИЧ-инфекции на социально-демографическую ситуацию, выявление основных социально-экономических факторов, влияющих на распространение ВИЧ-инфекции, необходимо учитывать при обосновании приоритетов в формировании социальной политики.

Полученные данные о результативности новых технологий выявления ВИЧ-инфекции, организации трехуровневой системы медицинской и психолого-социальной помощи, лекарственного обеспечения и информатизации обеспечивают

доступность и качество наблюдения и лечения в регионе с высокой пораженностью населения ВИЧ-инфекцией. Сравнительная характеристика моделей пациентов при ВИЧ-инфекции является основой планирования затрат здравоохранения на оказание медицинской помощи.

Проведенная оценка медико-социальных особенностей пациентов, подвергшихся риску заражения в силу поведенческих характеристик, профессиональных обязанностей, получения медицинской помощи, рождения от матерей с ВИЧ-инфекцией, способствует дифференцированному подходу в организации профилактических мероприятий среди данных групп населения.

Определение интегральной оценки результативности межведомственной системы противодействия ВИЧ-инфекции является доказательной базой для разработки и реализации дифференцированного подхода к организации мероприятий на уровне региона и муниципальных образований.

Представленные научно-обоснованные рекомендации по формированию системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции способствуют совершенствованию организационных технологий профилактики, выявления и лечения ВИЧ-инфекции.

Разработанные нормативно-правовые и методические документы учтены при совершенствовании нормативно-правовой базы по противодействию распространению ВИЧ-инфекции на федеральном уровне; могут быть использованы при реализации рекомендуемых мероприятий в субъектах Федерации с высоким уровнем пораженности населения ВИЧ-инфекцией. Предложенные научно-обоснованные мероприятия внедрены в учреждениях Министерства здравоохранения, Министерства социальной политики, Министерства образования, ГУМВД, ГУФСИН по Свердловской области.

Методология и методы исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области организации здравоохранения, нормативные правовые акты Российской Федерации. При разработке и реализации программы исследования использована методология системного и ситуационного подхода к изучению состояния системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции. В качестве объектов

исследования рассматривались региональная система противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области и совокупность (случаев регистрации ВИЧ-инфекции среди населения; ЛЖВ и контактных с ними лиц; групп повышенного риска инфицирования ВИЧ). Предметы исследования: развитие эпидемической ситуации, совершенствование профилактики, выявления и лечения. Единицы измерения: показатели; документы; медицинские карты; запросы; анкеты; случаи выявления и лечения. Методы исследования: эпидемиологические, статистические, социологические, экономические, математического моделирования.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Свердловской области характеризуется высоким уровнем пораженности, реализацией полового и парентерального путей передачи, вовлечением в эпидемию женщин фертильного возраста и рожденных ими детей, высокой выявляемостью ВИЧ среди групп повышенного риска, влиянием ВИЧ-инфекции на эпидемический процесс при туберкулезе и высоким уровнем сочетанной патологии ВИЧ и туберкулез.

2. Выявлены социально-экономические факторы, влияющие на распространение ВИЧ-инфекции в регионах, схожих по социально-экономическим и демографическим характеристикам. В регионе с высоким уровнем пораженности ВИЧ-инфекцией общество несет потери, обусловленные преждевременной смертностью от ВИЧ-инфекции.

3. Совершенствование региональной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции основано на расширении межведомственного взаимодействия и унифицированном подходе к организации профилактической деятельности на региональном и муниципальном уровнях.

4. Организация трехуровневой системы оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции, применение междисциплинарных технологий, совершенствование мониторинга и информатизации, подготовка кадров способствуют улучшению показателей диспансерного наблюдения, лечения, профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку и химиопрофилактики туберкулеза.

5. Комплексная интегральная оценка изменений показателей эпидемической ситуации, медицинской помощи, организации профилактики и прогнозирование пораженности ВИЧ-инфекцией подтверждают результативность усовершенствованной

системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции, однако, согласно результатам прогноза, на фоне положительных тенденций будет наблюдаться рост пораженности ВИЧ-инфекцией.

6. Основные направления совершенствования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции должны быть реализованы путем межведомственного нормативно-правового регулирования на федеральном и региональном уровнях, комплекса межведомственных мер в сфере первичной профилактики, раннего выявления ВИЧ-инфекции, оказания медицинской помощи ЛЖВ и мониторинга с использованием информационного обеспечения.

Внедрение результатов исследования. Материалы исследования использованы при подготовке нормативно-правовых и методических документов.

На федеральном уровне: Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу (2016 г.); Правила предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях профилактики ВИЧ-инфекции (2012 г.); методические указания МУ 3.1.3342-16 «Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией» и санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» (2016 г.); Порядок оказания медицинской помощи больным туберкулезом в Российской Федерации (2010 г.) и Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболевании, вызываемом вирусом иммунодефицита человека (2012 г.); инструкция по химиопрофилактике туберкулеза у взрослых больных ВИЧ-инфекцией (2016 г.); приказ Минздрава России от 09.12.2016 г. № 946н «О внесении изменений в порядок проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения, утвержденный приказом Минздрава России от 03.02.2015 г. № 36ан»; базовый (отраслевой) перечень услуг и работ в сфере «Здравоохранение», оказываемых государственными учреждениями, в части проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий по ВИЧ-инфекции.

На областном уровне: Закон Свердловской области от 30.06.2006 г. № 45-ОЗ «Об областной государственной целевой программе «Неотложные меры по предупреждению распространения в Свердловской области ВИЧ-инфекции» на 2007–2011 гг.»; раздел «ВИЧ-инфекция» областной целевой программы

«Совершенствование оказания медицинской помощи населению, предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями в Свердловской области на 2011–2015 гг.» (2010 г.); распоряжения Правительства Свердловской области «О дополнительных мерах по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области» (2013 г.) и «О дополнительных мерах по ограничению распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области на 2016–2020 гг.» (2016 г.); концепция информирования населения Свердловской области по профилактике ВИЧ-инфекции на период 2016–2020 гг. (2016 г.); методические рекомендации «Мультипрофессиональный подход в системе межведомственного взаимодействия при реализации программ повышения приверженности диспансерному наблюдению и лечению среди ВИЧ-инфицированных осужденных» (2012 г.), «Алгоритм действия медицинских работников по профилактике профессионального инфицирования ВИЧ-инфекцией, гепатитами В и С» (2012 г.), «Общие вопросы выявления, диагностики, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции» (2014 г.), «Организация экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию при проведении профилактических мероприятий» (2017 г.).

Материалы и результаты исследования были использованы при подготовке совместных приказов Минздрава Свердловской области и других министерств и ведомств: Министерства социальной политики «Об организации дополнительных мероприятий по противодействию распространению ВИЧ-инфекции в учреждениях здравоохранения и социального обслуживания населения» (2014 г.); ГУФСИН России по Свердловской области «Об организации взаимодействия учреждений здравоохранения и уголовно-исполнительной системы по противодействию распространению ВИЧ-инфекции» (2013 г.).

Разработаны и реализуются образовательные программы: «Профилактика ВИЧ-инфекции в образовательных учреждениях Свердловской области» (2011г.); программа превентивного обучения профилактике ВИЧ-инфекции (2013 г.); дополнительная профессиональная образовательная программа «Инфекционные болезни с углубленным изучением ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваний» (2015 г.).

Для межведомственного взаимодействия при организации профилактики ВИЧ-инфекции заключены и реализуются соглашения: между Министерством здравоохранения и ГУМВД России по Свердловской области «Об организации

взаимодействия учреждений здравоохранения и правоохранительных органов по противодействию распространению ВИЧ-инфекции» (2013 г.); между Министерством здравоохранения, Департаментом по труду и занятости, Федерацией профсоюзов Свердловской области «Об организации взаимодействия по реализации на предприятиях, в организациях и учреждениях профилактических мероприятий по ВИЧ-инфекции» (2013 г.).

Результаты проведенного исследования используются в учебном процессе на кафедрах ФГБОУ ВО «УГМУ» Минздрава России при подготовке ординаторов по специальностям «организация здравоохранения и общественное здоровье» и «инфекционные болезни», профессиональной переподготовке по специальности «инфекционные болезни».

Получены свидетельства о государственной регистрации Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент) на две программы для ЭВМ (Экспресс ВИЧ-регион, № 2017615351 и Скрининг ВИЧ-регион, № 2017616089), два промышленных образца (решение о выдаче патента от 09.02.2018 г.).

Степень достоверности полученных результатов и выводов определяется достаточными объемами баз данных; использованием современных методов исследования, соответствующих методологии, цели и задачам диссертационной работы, а также апробацией основных результатов исследования на научно-практических конференциях. При статистической обработке материалов исследования рассчитаны относительные величины, показатели динамических рядов, использованы методы корреляционного и графического анализа, оценка достоверности осуществлена на основе t-критерия Стьюдента и критерия соответствия χ^2 . Сила корреляционной связи рассчитывалась по методу Спирмена. Для оценки зависимости признаков в таблицах сопряженности использовался коэффициент Крамера.

Апробация результатов исследования. Материалы диссертационной работы широко представлены на областном, федеральном и международном уровне. Результаты исследований доложены на совещаниях федерального уровня: панельной дискуссии Министерства труда и социальной защиты России «Роль сферы труда в обращении к проблематике ВИЧ в России» (2015 г.), совещании Роспотребнадзора «О мерах по предупреждению распространения в УрФО ВИЧ-инфекции» (2016 г.), рабочих совещаниях Роспотребнадзора (2015 г., 2016 г.), I Форуме для специалистов

по профилактике и лечению ВИЧ/СПИДа (2015 г.), 5-й международной конференции по ВИЧ/СПИДу в Восточной Европе и Центральной Азии (2016 г.), ежегодном конгрессе с международным участием «Контроль и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (2017 г.), апробационном совете ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России (2018 г.).

Материалы диссертации сообщены на 14 научно-практических конференциях: Уральском Форуме «Здоровая семья-здоровая Россия» (2012 г.), Евразийском конгрессе «Медицина, фармация и общественное здоровье» (2013 г.), 2-ом межрегиональном научно-практическом симпозиуме «ВИЧ-медицина и фармакоэкономика» (2014 г.), научно-практической конференции «Актуальные вопросы профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку» (2015 г.), II Уральском научно-практическом форуме «Социально-значимые инфекции – проблемы XXI века: диагностика, лечение, профилактика» (2016 г.), межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «IV Байкальский форум противодействия ВИЧ-инфекции» (2016 г.), окружной научно-практической конференции с международным участием «Современные технологии комплексной медицинской помощи больным туберкулезом и ВИЧ-инфекцией: реализация, развитие, резервы» (2017 г.), 3-й Московской конференции, посвященной актуальным вопросам клинической фармакологии «Вотчаловские чтения» (2017 г.), научно-практической конференции «Школьное здравоохранение в УрФО» (2017 г.), Уральском форуме «О мерах по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции и заболеваний, ассоциированных с ВИЧ-инфекцией» (2017 г.), II Санкт-Петербургском форуме по ВИЧ-инфекции: современные аспекты профилактики, диагностики и лечения (2017 г.), XXIII Международной научно-практической конференции «Стандарты и индивидуальные подходы в клинической трансфизиологии» (2017 г.), Евразийском конгрессе «Инновации в медицине: образование, наука, практика» (2017 г.), 16th European AIDS Conference (2017 г.).

По материалам диссертации опубликовано всего 107 печатных работ, в том числе 46 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, и 2 монографии.

Личное участие автора заключается в личной разработке концепции, методики, основных направлений и программы исследования, определении цели и задач,

анализе результатов, научном обосновании и доказательной базе всех положений диссертационного исследования, формировании выводов и практических рекомендаций. Автором лично проведена разработка, апробация и внедрение новых мероприятий и рекомендаций по всем направлениям исследования. Доля участия автора в сборе и обработке статистического материала – 90%.

Объем и структура работы. Текст диссертации изложен на 428 страницах печатного текста и состоит из введения, 7 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 128 рисунками, содержит 113 таблиц и 23 приложения. Список литературы включает 425 источников (из них 249 на русском и 176 на иностранных языках).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность, определены цель и задачи проведенного исследования, его научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Определены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе – «Современное состояние проблемы распространения и организации противодействия распространению ВИЧ-инфекции» – представлен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы, включая вопросы помощи ЛЖВ, профилактики и выявления ВИЧ-инфекции. Приведены цели международной и государственной политики по предотвращению ВИЧ-инфекции, анализ научной и нормативно-правовой базы по выявлению, наблюдению и лечению пациентов с ВИЧ-инфекцией. Поставлен ряд вопросов, определивших дальнейшее направление исследования.

Во второй главе описаны программа, материалы, методы и объем исследований. Исследование проводилось в рамках текущей клинической практики и не требовало дополнительной этической экспертизы. Респонденты социологических исследований привлекались к участию после получения добровольного согласия. Информация обрабатывалась с соблюдением конфиденциальности. Источники и объемы информации представлены в таблице 1. Статистическая обработка проводилась с использованием программ Microsoft Office Excel XP, SPSS Statistics 13.0, IBMSPSS 16 и пакета программ КВАЗАР, разработанного сотрудниками Института математики и механики Уральского отделения РАН.

При анализе эпидемической ситуации и для ее оценки использовались показатели, рекомендованные методическими указаниями Роспотребнадзора (2016 г.), включая использование термина «пораженность» – кумулятивное количество живущих с ВИЧ, зарегистрированных на конец отчетного периода, к численности населения на конец отчетного периода, на 100 тысяч населения.

Распространение ВИЧ-инфекции в группах повышенного риска изучалось с помощью дозорных серологических и био-поведенческих исследований, которые включали опрос респондентов методом анонимного анкетирования с последующим тестированием образцов крови на ВИЧ, вирусный гепатит С и сифилис.

При оценке схожести регионов использовались 8 блоков показателей из 84 переменных за 17 лет, с 1999 по 2015 гг., на основании официальных данных Росстата. 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.

В эконометрическом моделировании использованы переменные: темп прироста ВРП на душу населения за анализируемый период времени, логарифм числа заболевших ВИЧ-инфекцией в момент времени в данном регионе, логарифм доли инвестиции в основной капитал в ВРП, темп роста рабочей силы в регионе, инновационная активность организаций в регионе в процентах. При оценке потерь, обусловленных преждевременной смертностью от ВИЧ-инфекции, учитывались три вида издержек: явные экономические издержки (трудоспособный возраст), неявные экономические издержки (нетрудоспособный возраст), неявные экономические издержки (женщины фертильного возраста). Оценка проводилась отдельно для мужчин и женщин; учитывался уровень безработицы и степень участия населения в рабочей силе в зависимости от пола и возраста. Заработная плата корректировалась с учетом инфляции.

При анализе развития и оценке результативности системы противодействия ВИЧ-инфекции результативность программ первичной профилактики и вовлеченность населения в информационные кампании оценена в ходе сравнительных социологических исследований среди различных групп населения.

Источники и объемы информации

Источники информации	Период, год	Единица измерения	Объем информации
Статистические данные и информационные бюллетени Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом	1999–2016	докум.	26
Статистические сборники ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им.В.П.Сербского»	2003–2015	докум.	9
База данных показателей муниципальных образований Свердловской области Федеральной службы государственной статистики, http://www.gks.ru	2012–2016	пок-ль	27 255
Стандарт первичной медико-санитарной помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), утв. приказом Минздрава Российской Федерации от 24.12.2012 г. № 1511н	2015	пок-ль	274
База данных ВИЧ-инфицированных Свердловской области	1990–2016	случай	87 644
База данных лиц, контактных с ВИЧ-инфицированными пациентами, на территории Свердловской области	2014–2016	случай	26 448
Сведения о результатах исследования крови на ВИЧ (форма 4) по Свердловской области	1999–2016	докум.	18
Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией (форма ФГСН № 61) по Свердловской области	2005–2016	докум.	12
Медицинские карты пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях (форма 025-у)	2008–2016	карта	5 051
Медицинские карты ВИЧ-инфицированных беременных женщин	2010–2014	карта	2 105
Накладные на антиретровирусные препараты, применяемые для перинатальной профилактики	2010–2014	докум.	510
Бланки направлений материала на проведение исследования на наличие антител к ВИЧ	2016–2017	бланк	13 347
Карты эпидемиологического расследования случая ВИЧ-инфекции	2013–2016	карта	15 214
Журнал регистрации клиентов пункта экспресс-тестирования на ВИЧ	2015	случай	16 529
Сведения о заболеваниях наркологических расстройствами (форма ФГСН № 11) по Свердловской области	2012–2016	пок-ль	345
Сведения о больных алкоголизмом, наркоманиями, токсикоманиями (форма ФГСН № 37) по Свердловской области	2012–2016	пок-ль	345
Сведения о медицинских и фармацевтических работниках (форма ФГСН № 17) по Свердловской области	2012–2016	пок-ль	345
Сведения о заготовке и переработке крови и ее компонентов и препаратов (форма ФГСН № 39) по Свердловской области	2013–2016	докум.	4
Акты медицинских организаций о медицинской аварии и оперативное донесение на медработника, пострадавшего в аварийной ситуации	2003–2016	докум.	3 441
Оперативные донесения о выявлении ВИЧ по коду № 108	2013–2016	пок-ль	239
Отчеты по обследованию на ВИЧ-инфекцию пациентов, употребляющих ПАВ с немедицинскими целями	2012–2016	пок-ль	13 004
Извещение о выявлении у кадровых доноров ВИЧ-инфекции	2007–2016	случай	238
Отчеты ГУ МВД России по Свердловской области по изъятию наркотических средств и психоактивных веществ	2012–2016	докум.	6
Отчеты муниципальных образований Свердловской области по реализации мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции	2012–2016	пок-ль	345
Поисковые запросы в сети интернет по теме ВИЧ/СПИД	2016	запрос	691 100
Анкеты для социологических исследований	2010–2016	анкета	23 675

Анализ данных поисковых запросов в сети интернет проведен с помощью Яндекс Директ по темам «ВИЧ», «Симптомы ВИЧ-инфекции», «Сдать кровь на ВИЧ», «Экспресс-тест на ВИЧ», «Беременность и ВИЧ», «ВИЧ и лечение». Использовался количественный показатель запросов и индекс «региональной популярности запроса» (соотношение доли региона в показах по данному слову к доле всех показов результатов поиска, пришедшихся на этот регион).

Анализ скрининга изучен по данным персонифицированного учета. Своевременность выявления оценена по уровню CD4+-лимфоцитов и вирусной нагрузки (ВН) среди пациентов с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией, с учетом фактора заражения. При анализе результативности обследования на ВИЧ половых партнеров беременных женщин (ППБЖ) сравнивались: показатели выявляемости ВИЧ среди беременных женщин и их партнеров, а также женщин, контактных с инфицированным половым партнером; данные об инфицированных ППБЖ; уровень передачи ВИЧ от матери ребенку. Сравнительная оценка эффективности экспресс-метода обследования на ВИЧ выполнена в условиях «уличного» тестирования и в медицинских учреждениях. Сравнению подвергнута выявляемость, а у лиц с положительным результатом – охват диспансерным наблюдением, антиретровирусной терапией (АРВТ), уровень CD4+-лимфоцитов.

Оценка причин и факторов риска перехода в положительный ВИЧ-статус у лиц при половых контактах проведена в парах «мужчина-источник + женщина-контактная» и «женщина-источник + мужчина-контактный». Исход контакта оценивали с использованием метода Каплана–Мейера.

При анализе динамики аварийных ситуаций оценивались: показатели аварийности при оказании медицинской помощи ЛЖВ (число аварий на 1000 пациентов), степень риска заражения, охват пострадавших химиопрофилактикой (ХП), своевременность назначения и причины отсутствия ХП.

При оценке ситуации по ВИЧ-инфекции среди доноров применялись показатели: распространенность (количество случаев ВИЧ у первичных доноров на 100 тысяч доноров) и встречаемость (количество случаев ВИЧ у регулярных доноров на 100 тысяч повторных доноров). Остаточные риски возможного инфицирования ВИЧ при переливании крови определялись по формуле: $OP = PO \times B$, где OP – остаточный

риск на 1 млн донаций, ПО – «период окна» в долях года, В – выявленные случаи ВИЧ-инфекции на 100 тысяч донаций.

При проведении анализа и оценки результативности оказания медицинской помощи эффективность терапии оценивалась одномоментно среди ЛЖВ, получающих АРВТ. Вирусологический успех расценивался по результатам исследования ПЦР РНК ВИЧ при уровне ВН в двух последних исследованиях менее 50 копий/мкл; вирусологическая неудача – при уровне выше 50 копий/мкл, а также в случаях отсутствия анализа в течение 365 дней. Риск заболевания туберкулезом рассчитывался на 100 человеко-лет наблюдения.

Расчет затрат здравоохранения на оказание медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в зависимости от модели пациента проведен с учетом перечня работ/услуг, частоты и кратности их предоставления. При отсутствии стандарта для отдельных категорий (дети, беременные, лица, контактные с ЛЖВ) при расчетах использовались клинические рекомендации, протоколы лечения и СП «Профилактика ВИЧ-инфекции». Стоимость работ и услуг рассчитывалась исходя из уровня заработной платы, начислений на оплату труда, косвенных расходов и стоимости расходных материалов. При оценке регионального финансирования не учтена стоимость посещений ЛЖВ при направлении их в учреждения здравоохранения не по профилю «Инфекционные болезни. ВИЧ-инфекция».

Оценка удовлетворенности системой лекарственного обеспечения проводилась в 13 учреждениях здравоохранения методом анкетирования среди ЛЖВ и медицинских работников, осуществляющих наблюдение и лечение.

Сравнительное исследование применения комбинированных и монокомпонентных АРВП проведено по параметрам: прерывание АРВТ (неявка за препаратами более 14 дней) и вирусологическая эффективность (достижение неопределяемого уровня ВН по данным исследования ПЦР РНК ВИЧ).

Экономическая эффективность ППМР проведена методом «затраты–эффективность». Расчет годовых затрат на диспансерное наблюдение ребенка, инфицированного ВИЧ, проводился по параметрам – диагностика, лечение, социальные выплаты. Причины отсутствия ППМР, сроки выявления ВИЧ-инфекции у детей и причины перинатального инфицирования изучены методом сплошного наблюдения.

Эффективность АРВТ определялась по уровню ВН.

Для изучения уровня знаний врачей выполнен сравнительный анализ результатов анкетирования врачей – слушателей факультета повышения квалификации ФГБОУ ВО «УГМУ» Минздрава России.

При проведении комплексной интегральной оценки развития эпидемической ситуации, системы профилактики, медицинской помощи и математического моделирования пораженности ВИЧ-инфекцией использовались показатели по 69 муниципальным образованиям. При формировании интегральных показателей использовался набор данных: для показателя «эпидемическая ситуация» – заболеваемость, смертность, летальность и выявляемость; для показателя «медицинская помощь» – охват скринингом, охват иммунологическими исследованиями у пациентов в течение 6 месяцев с даты выявления, охват АРВТ, достижение неопределяемой ВН у пациентов на АРВТ, обеспеченность кадрами; для показателя «профилактические мероприятия» – наличие муниципальной программы, соответствующей требованиям Правительства области, наличие отдельной межведомственной муниципальной комиссии, сумма финансирования на профилактику в расчете на 1 жителя, число жителей, опрошенных по теме ВИЧ на 1000 населения, уровень информированности населения о ВИЧ. Анализ проведен с использованием методов расчета интегральных показателей, ранжирования, типологии и квартильного анализа. Влияние различных факторов на пораженность ВИЧ определялось методом многофакторного анализа с использованием детерминистских методов распознавания образов и пакета программ КВАЗАР (Казанцев В.С., 1999). Моделирование прогноза пораженности ВИЧ-инфекцией проведено с использованием математической модели распространения ВИЧ и социальной дезадаптации (Носова Е.А., 2013). Использовались понятия «Мост», «Ядро» и «Основная популяция» (Подымова А.С., Носова Е.А., 2017). Для определения эффективных мероприятий по борьбе с ВИЧ-инфекцией с точки зрения модели проведен анализ чувствительности методом Монте-Карло.

Разработка основных направлений совершенствования и организационного обеспечения системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции была основана на результатах, полученных в исследовании.

В третьей главе – «Эпидемиологический анализ распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области» – изучено развитие эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в сравнении с Россией и Уральским федеральным округом (УрФО).

Свердловская область входит в первую десятку регионов с высокой пораженностью населения ВИЧ-инфекцией (2016 г. – 1647,0 на 100 тысяч населения; Россия – 594,0). В гендерной структуре ЛЖВ Свердловской области лидируют 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 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.), тем не менее, сохраняется высокий уровень пораженности (рис. 1).

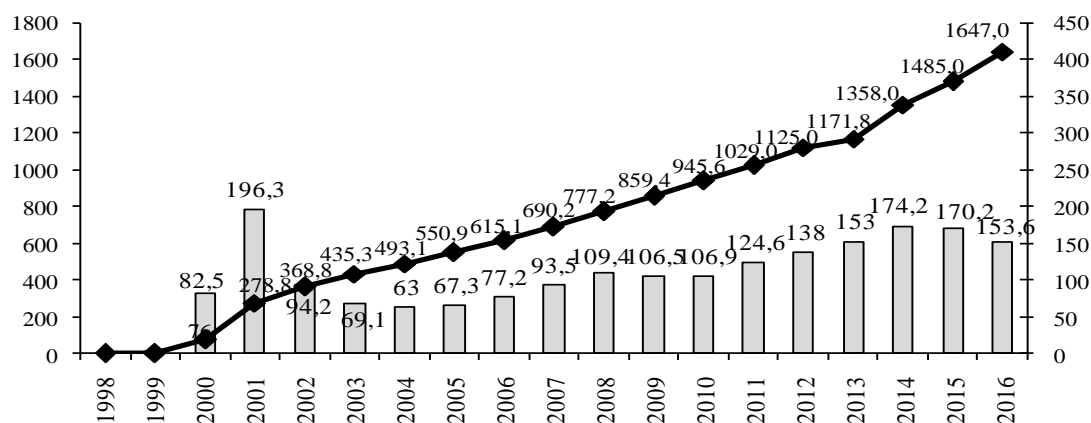


Рис. 1. Пораженность и первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией в Свердловской области, 1998–2016 гг. (на 100 тыс. населения)

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 потребителей инъекционных наркотиков (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 первое место по числу детей, рожденных от инфицированных женщин, 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 ЛЖВ), 91,5% заражены от матерей, 6,6% – при употреблении наркотиков и 1,9% – половым путем. Пораженность детей 0–14 лет за счет накопления случаев увеличивается, достигнув к 2016 г. 118,3,0 на 100 тысяч населения.

В 2016 г. 47,6% новых случаев ВИЧ-инфекции выявлено среди групп повышенного риска. По результатам дозорного серологического и биоповеденческого 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 распространены рискованные практики: указали на наличие ЛЖВ в кругу соупотребителей 85,0%, использовали иглы инфицированного ВИЧ 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; уровень выявляемости 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 г. (2015 г.: Россия – 23,3%, Свердловская область – 15,9%; 2016 г.: Россия – 19,8%, Свердловская область – 9,8%).

Показатели заболеваемости и смертности при ВИЧ-инфекции в Свердловской области превысили соответствующие показатели при туберкулезе на 3 года раньше,

чем в России (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). 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 туберкулез 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 – мужчины, заболеваемость которых в 2016 г. превышает 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. С 2005 по 2016 гг. в России и Свердловской области зарегистрирован рост поздних стадий в 5,7 и 9,1 раза соответственно. В 2016 г. уровень CD4+-лимфоцитов перед постановкой диагноза туберкулеза у ЛЖВ составил 225,7 клеток/мкл. Между тем время от диагностированной ВИЧ-инфекции до постановки диагноза туберкулеза увеличилось до 5,4 года (2010 г. – 4,4 года), стабилизировано число случаев туберкулеза (2011 г. – 22,0; 2016 г. – 19,0 на 1000 ЛЖВ), доля микобактериальной инфекции как причины смерти в общем числе умерших снижена с 43,1% в 2012 г. до 38,7% в 2016 г. ($p < 0,05$).

Доля ВИЧ-инфекции как причины смерти 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 по 2016 гг. – 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 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 – 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 достоверная разница ($p < 0,001$) между уровнями летальности в зависимости от исходного иммунного статуса (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 CD4+-лимфоцитов перед началом АРВТ летальность снижается ($r = - 0,86$).

Общество несет потери от преждевременной смертности по причине ВИЧ-инфекции: с 2012 по 2016 гг. суммарные потери увеличились в 1,9 раза (с 16,2 млрд руб. до 31,9 млрд руб.), а их доля в ВРП – 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%). На втором месте – явные экономические издержки по причине преждевременной смерти в трудоспособном возрасте, которые увеличились с 2012 по 2016 гг. в 1,9 раза (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 т.ч. 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 группу 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 в них (83,7%) составляют издержки по причине смертности детей 0–14 лет.

При увеличении заболеваемости при прочих равных условиях уровень экономического развития региона снижается; увеличение доли заболевших ВИЧ-инфекцией на один процент при прочих равных условиях может привести к относительному снижению темпов прироста ВРП на 4%.

Выявлены 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 заболеваемости ВИЧ-инфекцией: при увеличении ВРП на душу населения, ввода в действие площади жилых домов, преступности, уменьшении безработицы; уменьшение заболеваемости ВИЧ-инфекцией: при высоком уровне образования и культуры.

В четвертой главе – «Анализ развития региональной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области и оценка ее результативности» – представлена сформированная межведомственная система противодействия распространению ВИЧ-инфекции (рис. 2). В ее основу положен комплексный межведомственный подход, унифицированный на региональном и муниципальном уровнях, регламентированный региональными нормативно-правовыми и методическими документами. Контроль и координация деятельности возложены на координационную комиссию при Правительстве области, а на муниципальном уровне – на муниципальные координационные комиссии. Благодаря системной работе во всех муниципалитетах реализуются муниципальные программы по профилактике ВИЧ-инфекции, объем муниципального финансирования на профилактику увеличен в 2016 г. в 4,6 раза по сравнению с 2010 г.

На основе разработанных критериев результативности осуществляется мониторинг деятельности муниципальных образований в части противодействия распространению ВИЧ-инфекции, позволяющий обеспечить принятие оперативных

управленческих решений. Информационная работа с населением обеспечивается в рамках разработанной нами региональной Концепции информирования населения по профилактике ВИЧ-инфекции (2016 г.), что позволило объединить все субъекты профилактики, использовать все источники информирования, внедрить стандарты информирования, обеспечить систему мониторинга.

Уровень субъекта Федерации, Правительство Свердловской области						
1. Исполнительные органы государственной власти						
Координационная комиссия по противодействию распространению ВИЧ-инфекции						
Министерство здравоохранения ОЦ СПИД	Министерство социальной политики	Министерство образования	Министерство культуры	Министерство физкультуры и спорта		
Министерство промышленности	Департамент по труду и занятости	Департамент молодежной политики	Министерство финансов	Управляющие округами		
2. Территориальные органы федеральных органов исполнительной власти и федеральные учреждения				3. Общественные некоммерческие объединения и организации, СМИ		
ГУФСИН	МВД	Управление Роспотребнадзора	ВУЗ	Федерация профсоюзов	Союз промышленников и предпринимателей	НКО
Функции в сфере противодействия распространению ВИЧ-инфекции:						
Разработка нормативных правовых актов		Мониторинг эффективности деятельности субъектов профилактики		Методическое обеспечение деятельности субъектов профилактики		
Муниципальный уровень, глава муниципального образования						
Муниципальная комиссия по противодействию распространению ВИЧ-инфекции						
КДК, филиалы ОЦ СПИД	Учреждения соцобслуживания	Учреждения образования	Управления культуры, спорта	Роспотребнадзор	Полиция ИВС	Предприятия
Функции в сфере противодействия распространению ВИЧ-инфекции:						
Первичная профилактика. ДТК, ПТК. Наблюдение больных	Выявление факторов риска. Социальное сопровождение	Реализация программы профилактики. Экспресс-тестирование. Анкетирование	Реализация программы профилактики. Экспресс-тестирование. Анкетирование	Обучение декретированных групп населения по ВИЧ-инфекции	Экспресс-тестирование. Информационные материалы	ВИЧ-инфекция в инструктажах по охране труда. Экспресс-тестирование
Мультипрофессиональная команда						

Рис. 2. Организационно-функциональная модель системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области

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-равному» 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 по ВИЧ-инфекции, 97,4% (95%ДИ: 95,0–99,8) знают, как можно

выявить ВИЧ, 89,6% (95%ДИ: 86,0–93,1) информированы о половом пути передачи и 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 (рис. 3) – организация экспресс-тестирования в местах пребывания различных групп населения, обследование 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%.

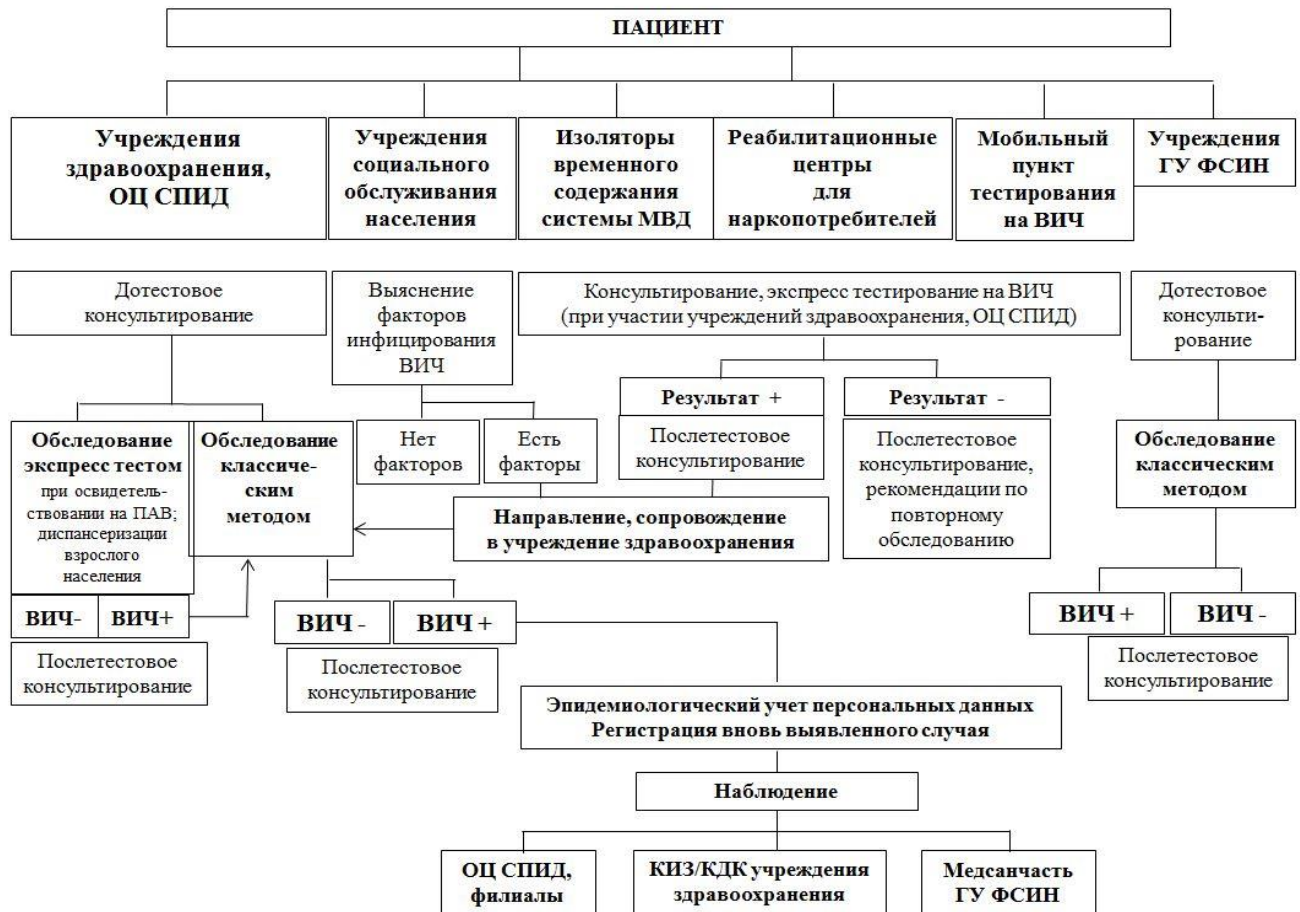


Рис. 3. Алгоритм организации выявления ВИЧ-инфекции с межведомственным участием в Свердловской области

Среди новых случаев ВИЧ-инфекции снижено число пациентов с недавним сроком заражения: в 2013 г. доля впервые выявленных ВИЧ-инфицированных с

уровнем CD4+-лимфоцитов более 500 клеток/мкл – 42,0%, в 2016 г. – 35,9 ($p < 0,001$). Совершенствование работы по выявлению и наблюдению за лицами, контактными с ВИЧ-инфицированными, 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, 41,7% гомосексуальных и 12,6% гетеросексуальных. Частота перехода из ВИЧ-негативного в позитивный статус наиболее высока у партнеров ЛЖВ по употреблению наркотиков (10,5%) и гомосексуальных партнеров (6,7%). Среди женщин возможность инфицирования сохраняется на протяжении 5 лет, в отличие от мужчин (два года), что указывает на большую опасность заражения женщин в серодискордантных парах.

Медицинские аварии происходят при работе с каждым 17 инфицированным пациентом, при этом показатель аварийности с 2013 г. снизился в 1,2 раза – до 59,4 на 1000 пациентов в 2016 г. Риск заражения в 10% случаев оценивался как высокий, в 55,8% – как средний. Благодаря профилактической работе за последние 10 лет не зарегистрировано ни одного случая профессионального инфицирования ВИЧ. Ежегодно регистрируются случаи внутрибольничного инфицирования пациентов при применении донорских технологий (лимфоиммунизация, переливание эритроцитной массы и взвеси). Выявлены основные причины: серонегативное окно, применение метода пулирования при исследовании донорских образцов крови, несоответствие анкеты донора современным рискам заражения. Внедренное предварительное (до донации) обследование на ВИЧ первичных доноров и доноров, не участвовавших в кроводачах более года, привело к снижению выявляемости ВИЧ среди обследованных образцов крови на 76%.

В пятой главе – «Организация региональной системы оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в Свердловской области» – представлен анализ организационно-технологического развития организации и совершенствования системы оказания медицинской помощи, лекарственного и информационного обеспечения, подготовки кадров. Проведен анализ затрат здравоохранения на оказание медицинской помощи в зависимости от модели пациента. В основу региональной системы оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции заложены принципы территориального планирования и унифицированного подхода на трех уровнях (рис. 4).

Организация и функционирование трехуровневой системы под методическим руководством ОЦ СПИД позволяет обеспечить доступность медицинской помощи и реализовать психолого-социальное сопровождение, для чего были разработаны, апробированы и внедрены: унифицированные функции учреждений здравоохранения по вопросам выявления, лечения и профилактики; порядок маршрутизации пациентов в учреждения всех трех уровней; алгоритмы организации скрининга и референс-диагностики ВИЧ-инфекции; алгоритм оказания медицинской помощи при выявлении пациента в стационаре.

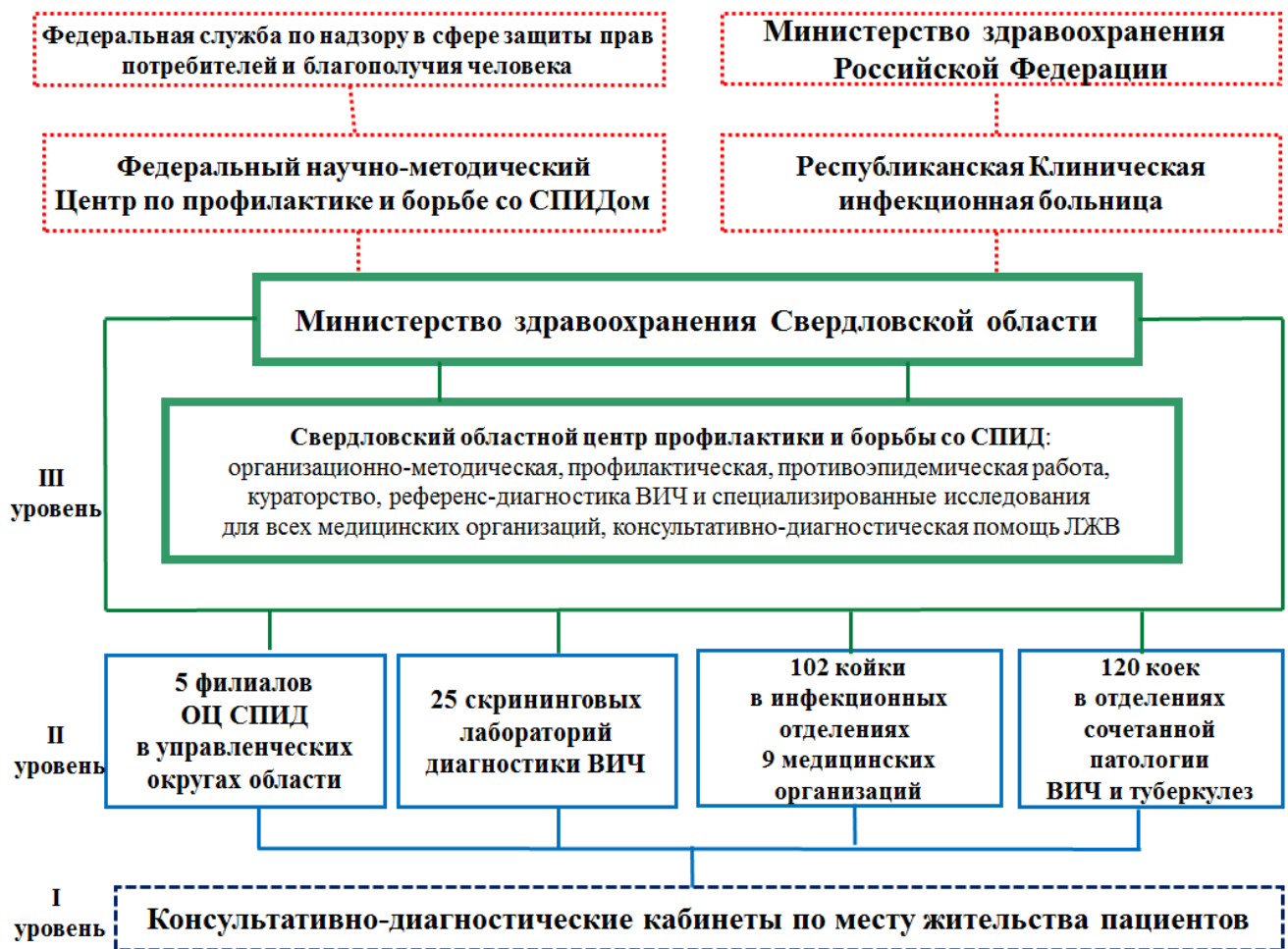


Рис. 4. Трехуровневая система оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в Свердловской области

Разработаны и реализуются: положение о стационарных отделениях для диагностики и лечения сочетанной патологии ВИЧ и туберкулез; 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 персонифицирован-

ного учета выдачи АРВП. Расширен ведомственный перечень государственных работ и услуг. В целях совершенствования управления качеством медицинской помощи дополнительно разработаны региональные критерии оценки качества оказания медицинской помощи, подлежащие мониторингу.

Персонафицированный подход к планированию и проведению лечебно-диагностических мероприятий на уровне каждого ЛПУ и региона в целом обеспечивает возможность оценки эффективности диспансерного наблюдения и лечения. В условиях нарастания эпидемии перераспределение функций между региональным и муниципальными этапами позволило увеличить количество посещений в ОЦ СПИД (в 2016 г. в 1,3 раза по сравнению с 2011 г.), количество лабораторных и функциональных исследований (в 2,1 и 2,8 раза соответственно). 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 $83,1 \pm 1,0\%$ от подлежащих наблюдению. Улучшено качество наблюдения с ростом показателей в 2016 г.: доля пациентов с полным клиническим минимумом 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 $99,0 \pm 0,5\%$ (2012–2014 гг. - $87,0 \pm 3,4\%$, $p < 0,001$).

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 с неопределяемым уровнем ВН, в 2016 г. составила 87,0%, а доля прервавших лечение снизилась до 5,4% (2011 г. - 7,1%, $p < 0,05$).

Организована и реализуется химиопрофилактика туберкулеза (ХП ТВС) на уровне ОЦ СПИД и КДК/КИЗ врачами-инфекционистами. На фоне роста пораженности ВИЧ-инфекцией не зарегистрирован рост 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 ХП ТВС – с 43,9% в период 2011-2013 гг. до 58,4% в 2014-2015 гг. При приеме ХП ТВС в течение 6 месяцев и более доля заболевших туберкулезом составила только 1,3%, в группе принимавших препараты 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 пациентов, не принимавших препараты, $p=0,044$), в случае сочетания ХП ТВС с успешной АРВТ – в 6,8 раза (до 2,4 на 100 человеко-лет по сравнению с 16,4 среди пациентов 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 женских консультациях, родовспомогательных учреждениях и детских поликлиниках на основе разработанных алгоритмов и нормативных документов: алгоритм ППМР, схема профилактики, алгоритм обследования на ВИЧ беременных из групп риска, лист ведения беременной с ВИЧ-инфекцией, извещение о случае завершения беременности, рекомендации по диспансерному наблюдению детей (с перинатальным контактом и ВИЧ-инфекцией). В перечень эпидемиологических показаний к проведению ППМР включены случаи сомнительного результата 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 социальные выплаты (205,4 тыс. руб. в год) и сохраняет дополнительно 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 ВИЧ, 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 1000 копий/мкл, что является фактором низкого риска инфицирования ребенка и эффективности профилактики. К 2016 г. охват диспансерным наблюдением детей с перинатальным контактом составил $97,3 \pm 4,6\%$. Успешно реализована ранняя диагностика (в возрасте до 6 месяцев) ВИЧ у рожденных детей – $67,7 \pm 4,6\%$ (2008 г. – 24,5%, $p < 0,001$). Охват АРВТ детей до 1 года достиг 88,5% (2010 г. – 44,1%, $p < 0,001$), 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 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 динамика жизнеустройства детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных женщин: за период 2012-2016 гг. 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 раз больше детей, соответственно.

Выделено 13 моделей пациентов с последующим структурированием работ/услуг и стоимости затрат. Результаты затрат здравоохранения на выполнение стан-

дарта (таб. 2) 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 АРВТ (47,7%) и лабораторные исследования (41,3%). Расчетный объем финансирования стандарта первичной специализированной медицинской помощи, оказываемой при ВИЧ-инфекции за счет регионального бюджета, составил 2,63 млрд рублей.

Таблица 2

Структура финансовых затрат на выполнение стандарта оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в зависимости от модели пациентов (%)

Модель 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 (перинатальный контакт) повторные	3,45	5,30	0,46	0,60	0,88	1,14
Дети R75 (перинатальный контакт) 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

Сформированное единое информационное пространство (в режиме он-лайн) между ОЦ СПИД, его филиалами, специалистами КДК /КИЗ учреждений здравоохранения в муниципальных образованиях Свердловской области (рис.5) обеспечивает обмен информационными данными, доступ к единой базе данных, персонализированный мониторинг в режиме реального времени, территориальную доступ-

НОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО МЕСТУ ПРЕБЫВАНИЯ ПАЦИЕНТА.

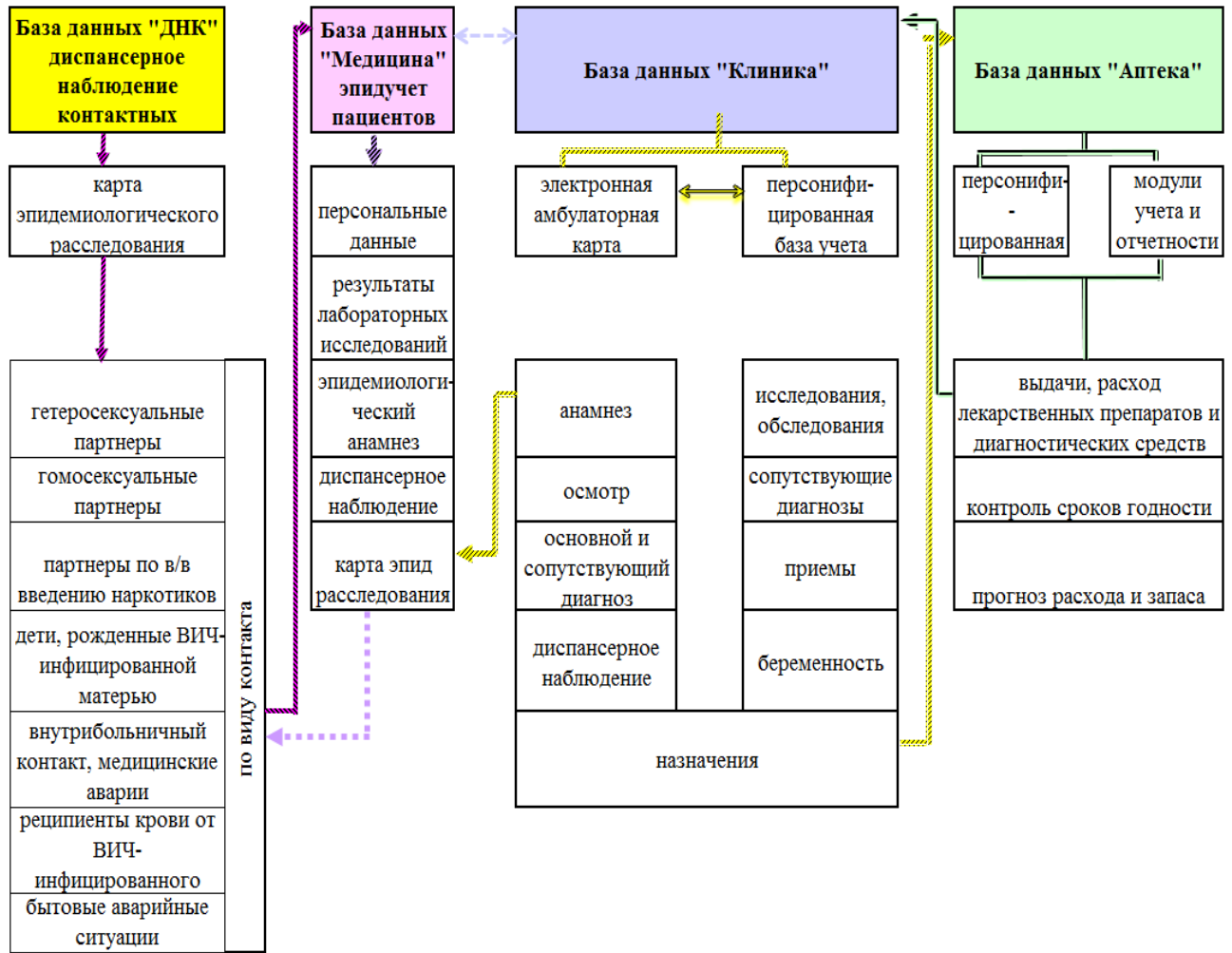


Рис. 5. Информационная структура учета и контроля оказания первичной медико-санитарной помощи при ВИЧ-инфекции в Свердловской области

Результаты оценки удовлетворенности пациентов и медицинских работников разработанной и внедренной системой лекарственного обеспечения подтверждают успешность проведенных мероприятий.

При реализации системы подготовки 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 профессиональная образовательная программа «Инфекционные болезни с углубленным изучением ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваний». Благодаря системной подготовке кадров возрастает доля врачей, имеющих высокий уровень информированности по вопросам ВИЧ-инфекции. В целях сокращения дефицита кадров в 2017 г. подготовлена и утверждена министром здравоохранения Свердлов-

ской области «дорожная карта» поэтапного нивелирования кадрового дефицита.

В шестой главе – «Комплексная интегральная оценка эффективности системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции и прогнозирование динамики изменения пораженности ВИЧ-инфекцией населения Свердловской области» – представлен анализ на основе применения интегральных показателей, характеризующих развитие эпидемической ситуации, системы оказания медицинской помощи, организации профилактики ВИЧ-инфекции на муниципальном уровне. Результаты ранжирования, типологии и квартильного анализа свидетельствуют о позитивных изменениях в 2016 г. по сравнению с 2012 г. Так, снизилось число муниципальных образований (МО) 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 21,0%) – 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 65,0%) – с 10,1% до 49,3% ($p < 0,001$), имеющих высокий уровень информированности (от 85,0% до 94,0%) - 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, ($p < 0,001$), 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, $p < 0,001$).

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%.

Прогноз пораженности до 2020 г., смоделированный на основе параметров инфицирования 1990-2010 гг., 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. Так, по результатам прогноза с параметрами 2010 г. пораженность ВИЧ-инфекцией в 2016 г. должна была достигнуть 3117,0 на 100 тысяч населения, тогда как реальная пораженность составила 1647,0. Однако прогноз до 2025 г. показывает возможность увеличения в 1,9 раза численности ЛЖВ к 2025 г. (рис. 6).

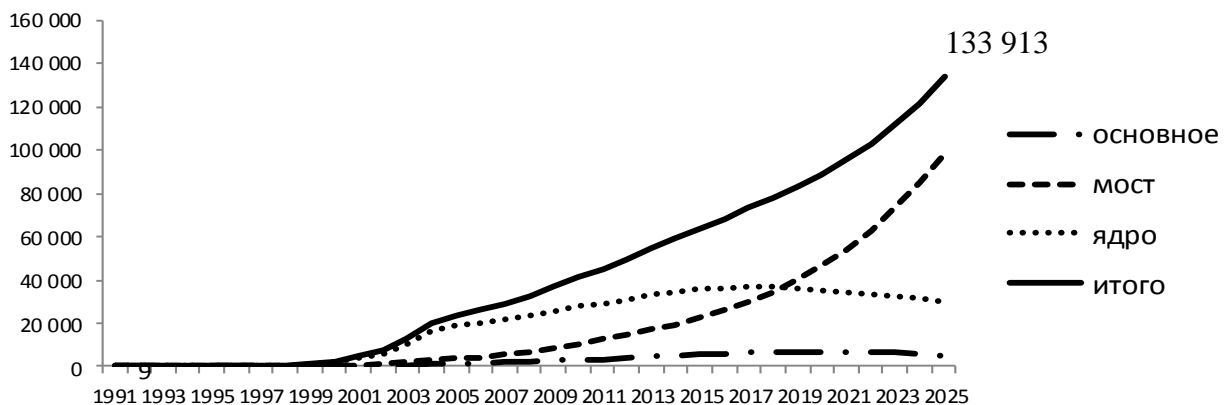


Рис.6. Модель прогноза численности ЛЖВ в Свердловской области до 2025 г. с качеством приближения моделью численности ЛЖВ по данным 2016 г.

В седьмой главе приведены основные направления совершенствования и организационного обеспечения системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции и представлен комплекс мер с доказанной эффективностью в Свердловской области, который включает:

- 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 групп 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 проведение 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 пациентам с ВИЧ-инфекцией, 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 соответствующих корректив в нормативно-правовую базу на федеральном и региональном уровнях; 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, работающим в сфере профилактики ВИЧ-инфекции.

В заключении обобщены итоги проведенного исследования, которые легли в обоснование выводов и практических рекомендаций.

ВЫВОДЫ

1. В Свердловской области с 2001 г. отмечается рост распространения ВИЧ-инфекции: в 2016 г. уровень пораженности достиг 1647,0 на 100 тысяч населения, а первичной заболеваемости – 151,9 на 100 тысяч населения, превысив среднероссийские показатели в 2,8 и 2,7 раза. Наиболее высокая пораженность наблюдается в группе 30–39 лет (5809,1 на 100 тысяч населения), среди ПИН (65,3%), среди беременных женщин (2,0%). Преобладает половой путь передачи (54,5%) при сохранении актуальности парентерального пути (43,7%). С 2015 г. отмечается снижение первичной заболеваемости – в 2016 г. на 10,6% по сравнению с

2014 г. ($p < 0,001$) и темпа прироста пораженности – с 11,6% в 2013 г. до 7,7% в 2016 г. ($p < 0,001$). На распространение ВИЧ-инфекции в регионах с высокой пораженностью оказывают влияние социально-экономические факторы: заболеваемость наркоманией, «социальная сфера», «качество жизни», «эффективность экономики».

2. Показатели заболеваемости и смертности при ВИЧ-инфекции в Свердловской области превысили соответствующие показатели при туберкулезе на 3 года раньше, чем в России. Несмотря на регистрацию с 2013 г. отрицательного темпа прироста заболеваемости и смертности, показатель заболеваемости в 2016 г. превысил среднероссийский в 1,6 раза (86,7 на 100 тысяч населения). 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).

Рост доли поздних стадий (с 2005 г. в 9,1 раза) на фоне неблагоприятной ситуации по туберкулезу предполагает дальнейший неблагоприятный прогноз по сочетанной патологии. Между тем к 2016 г. время от диагностированной ВИЧ-инфекции до постановки диагноза туберкулеза увеличилось на 11,6 месяца по сравнению с 2010 г., стабилизировано число случаев туберкулеза в расчете на 1000 ЛЖВ (2011 г. – 22,0, 2016 г. – 19,0), доля микобактериальной инфекции как причины смерти в общем числе умерших снижена с 43,1% в 2012 г. до 38,7% в 2016 г. ($p < 0,05$).

3. В 2016 г. в структуре смертности от инфекционных и паразитарных заболеваний ВИЧ-инфекция составила в России – 52,6%, в Свердловской области – 63,2%; средний возраст умерших – 37,5 года. В 2010–2016 гг. средняя длительность жизни от регистрации до смерти по причине ВИЧ-инфекции составила 5,9 года; до смерти от прочих причин – 6,4 года, что характеризует ЛЖВ как группу риска в целом по смертности в трудоспособном возрасте. Выявлены статистически значимые различия между уровнями летальности в зависимости от исходного иммунного статуса перед началом АРВТ. При вирусологической эффективности АРВТ доля умерших пациентов составляет 5,6%.

В регионе с высоким уровнем пораженности ВИЧ-инфекцией общество несет потери, обусловленные преждевременной смертностью от ВИЧ-инфекции трудоспособного населения. В 2016 г. основную долю составляют издержки по причине смертности женщин фертильного возраста (69,6%). Потери, вызванные смертностью

населения трудоспособного возраста, составили 30,2%, нетрудоспособного - 0,2%. В целях снижения бремени экономических потерь общества в результате преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции необходимо выделять приоритет в пользу мероприятий профилактики новых случаев, активного выявления и эффективного лечения женщин фертильного возраста 15–49 лет, мужчин трудоспособного возраста и детей.

4. Система противодействия распространению ВИЧ-инфекции, функционирующая на региональном и муниципальном уровнях на основе расширенного межведомственного взаимодействия, нормативно-правового и организационно-методического обеспечения, координации и мониторинга, позволяет обеспечить единое информационное пространство, широкое внедрение образовательных программ среди учащихся и работающего населения, развитие волонтерской деятельности по профилактике ВИЧ-инфекции, внедрение комплекса эффективных медико-организационных технологий выявления и лечения ВИЧ-инфекции. Результативность мероприятий подтверждена высоким уровнем вовлеченности населения в профилактические программы (85,9%), снижением первичной заболеваемости и темпа прироста пораженности, а среди новых случаев ВИЧ-инфекции – снижением числа пациентов с недавним сроком заражения: в 2013 г. доля впервые выявленных ВИЧ-инфицированных с уровнем CD4+-лимфоцитов более 500 клеток/мкл – 42,0%, в 2016 г. – 35,9 ($p < 0,001$).

5. Совершенствование региональной системы оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в условиях высокой пораженности населения достигается формированием трехуровневой организационно-функциональной структуры; совершенствованием лекарственного и информационного обеспечения на основе мониторинга персонифицированных показателей лечебно-диагностических технологий; подготовкой кадров, что способствует опережающему достижению целевых показателей Государственной стратегии России к 2016 г.: доли ЛЖВ, состоящих под диспансерным наблюдением (83,1%); доли ЛЖВ, получающих АРВТ от состоящих под диспансерным наблюдением (50,6%).

Анализ разработанных и реализованных критериев оценки оказания медицинской помощи ЛЖВ свидетельствует о достигнутой результативности с ростом пока-

зателей в 2016 г.: по сравнению с 2011 г. – срок менее 30 дней от получения результатов с низким уровнем CD4+-лимфоцитов до начала АРВТ – с 16,5% (95% ДИ: 15,1–18,1) до 21,3% (95% ДИ: 20,1–22,5), увеличение в 1,3 раза (79,0%) от числа всех нуждающихся в АРВТ; по сравнению с 2015 г. – обследование на иммунный статус – с 82,3% до 90,7% ($p < 0,001$), определение уровня ВН – с 77,6% до 92,8% ($p < 0,001$). В 2015–2016 гг. – рост охвата обследованием на туберкулез до 99,0% по сравнению с 2012–2014 гг. (87,0%, $p < 0,001$). Доля пациентов, достигших неопределяемого уровня ВН, в 2016 г. составила 87,0%, а доля прервавших лечение снизилась до 5,4%. Организация АРВТ и химиопрофилактики туберкулеза позволила снизить риск туберкулеза в 2,7 раза ($p=0,044$), а в сочетании с успешной АРВТ – в 6,8 раза ($p = 0,006$); стабилизирована летальность от туберкулеза (2016 г. – 11,3%). При росте пораженности ВИЧ-инфекцией нет роста летальности от туберкулеза.

6. Совершенствование системы оказания медицинской и психолого-социальной помощи женщинам и детям позволило достичь частоты сероконверсии среди контактных беременных 1,5%, уровня перинатальной передачи – 1,6%, при достижении неопределяемого уровня ВН не зафиксировано случаев передачи ВИЧ. Трехэтапная ППМР позволяет сохранить 182 года жизни на каждую 1000 детей. Сочетание расширения показаний к экспресс-тестированию и ПЦР, организация обследования половых партнеров беременных женщин способствовали снижению частоты случаев несвоевременного выявления ВИЧ, как причины отсутствия ППМР: в период беременности – в 3,2 раза, в родах – в 2,0 раза, новорожденному – в 1,8 раза ($p < 0,001$). Возросла частота ранней (в возрасте до 6 месяцев) диагностики ВИЧ-инфекции у рожденных детей до $67,7 \pm 4,6\%$; охват АРВТ детей в возрасте до 1 года достиг 88,5%, а охват детей 0-14 лет АРВТ – 79,8%, что способствовало снижению летальности в 15,2 раза по сравнению с 2004 годом (до 0,12%). Снижена заболеваемость туберкулезом среди детей с ВИЧ-инфекцией в 3,2 раза по сравнению с 2007 г. ($p=0,007$). Отмечается положительная динамика жизнеустройства детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных женщин: за период 2012–2016 гг. 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 соответственно в 4,8 и 8,0 раза больше.

7. Анализ затрат здравоохранения на основе выделения моделей пациентов в условиях регионов с высоким уровнем пораженности населения ВИЧ-инфекцией свидетельствует о целесообразности пересмотра действующих (взрослые) и разработки новых (дети, беременные, контактные) стандартов оказания медицинской помощи и механизмов их финансирования.

8. Сравнительная интегральная оценка региональных изменений показателей эпидемической ситуации, оказания медицинской помощи, организации профилактики ВИЧ-инфекции и прогнозирование динамики изменения пораженности подтверждают результативность функционирования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции и свидетельствуют о росте числа МО с высоким обобщенным интегральным показателем – с 29,0% до 63,8% (рост в 2,2 раза) и увеличении доли МО: с относительно благополучной ситуацией - с 33,3% до 49,3% (рост в 1,5 раза), высоким уровнем организации профилактических мероприятий - с 17,4% до 55,1% (рост в 3,2 раза), высоким уровнем оказания медицинской помощи - с 26,1% до 39,1% (рост в 1,5 раза).

Прогноз пораженности ВИЧ-инфекцией населения Свердловской области до 2025 г. изменен в сторону улучшения, тем не менее, показывает продолжение роста численности ЛЖВ к 2025 г. 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, снижения 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.

9. 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; совершенство-

вания 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.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. На федеральном уровне:

–Расширить полномочия органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов субъектов Российской Федерации в системе профилактики ВИЧ-инфекции, для чего внести следующие 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».

–Расширить перечень закупаемых диагностических тест-систем: для диагностики вторичных и оппортунистических заболеваний (методами ИФА и ПЦР), экспресс-тестами и диагностическими тестами для определения чувствительности к препаратам, содержащим абакавир, для чего внести соответствующие дополнения в приложение постановления Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 № 1438 «О финансовом обеспечении закупок диагностических средств и антиретровирусных препаратов для профилактики, выявления, мониторинга 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».

–Рассмотреть вопрос о формировании федерального резервного фонда АРВП с гибким механизмом передачи препаратов между субъектами Российской Федерации,

ФСИН и ФМБА; внести дополнения в приказы: от 10.05.2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» в части утверждения критериев качества первичной медико-санитарной и специализированной помощи при ВИЧ-инфекции, от 14.04.2015 г. № 187н «Об оказании паллиативной медицинской помощи взрослому населению» в части отнесения пациентов с ВИЧ-инфекцией к категории пациентов, подлежащих оказанию паллиативной медицинской помощи. «Порядок оказания медицинской помощи женщинам с ВИЧ-инфекцией в период беременности, родов и в послеродовой период» дополнить разделом по обследованию половых партнеров, алгоритмом действий при наличии эпидемиологических показаний к проведению химиопрофилактики в учреждениях родовспоможения; определить источник финансирования медицинских услуг по тестированию и консультированию половых партнеров беременных женщин и контрацепции ВИЧ-инфицированных женщин.

–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» (ответственность за невыполнение обязанностей граждан, страдающих ВИЧ-инфекцией); по расширению обследований на антитела к ВИЧ населения из групп повышенного риска инфицирования ВИЧ; провести пересмотр действующих и разработать новые стандарты оказания медицинской помощи с учетом моделей пациентов; рассмотреть вопрос о механизме финансирования стандартов, в том числе за счет средств ОМС в случае обращения или направления ЛЖВ для обследования и лечения иных заболеваний на фоне ВИЧ-инфекции; провести усовершенствование ФГСН в части выявления, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции.

На региональном уровне в целях выполнения Плана реализации Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу:

–Применить разработанные и апробированные в Свердловской области планы неотложных мероприятий по ограничению распространения ВИЧ-инфекции для исполнительных органов государственной власти и муниципальных образований, а также критерии результативности деятельности муниципальных образований.

Использовать разработанную региональную информационную стратегию с созданием экспертного совета, утверждением критериев оценки эффективности информационных кампаний.

–Обеспечить реализацию программ по профилактике ВИЧ-инфекции в образовательных учреждениях и среди трудоспособного населения.

–Организовать волонтерскую деятельность в части информирования молодежи по системе «равный обучает равного» и экспресс-тестирования на ВИЧ с привлечением волонтеров-медиков.

–В целях снижения бремени социально-демографических потерь общества в результате преждевременной смертности от ВИЧ-инфекции приоритетными должны являться мероприятия по профилактике новых случаев инфицирования ВИЧ, активному выявлению и качественному лечению женщин фертильного возраста 15–49 лет, мужчин трудоспособного возраста и детей в возрасте 0–14 лет.

–В целях расширения доступа к тестированию и консультированию утвердить отдельный тариф ТФОМС на медицинскую услугу «Освидетельствование на ВИЧ с проведением до и послетестового консультирования» с учетом возможности оплаты врачебного и доврачебного приема (фельдшера).

–Предусмотреть в региональных программах развития здравоохранения в разделе «ВИЧ-инфекция» выделение финансовых средств ОЦ СПИД для обеспечения пациентов с ВИЧ-инфекцией лекарственными препаратами и диагностическими средствами; включить расходы в расчет стоимости посещения по профилю «Инфекционные болезни, B20–B24» (КОСГУ 340).

–С целью совершенствования выявления и оказания медицинской помощи пациентам с сочетанной патологией «ВИЧ + туберкулез» использовать единые информационные подходы обмена персонифицированными данными между учреждениями здравоохранения региона, включая ОЦ СПИД и противотуберкулезные учреждения.

На уровне медицинских организаций, оказывающих помощь больным ВИЧ-инфекцией, использовать разработанные в Свердловской области алгоритмы выявления, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции с применением информационных технологий и персонифицированного подхода к системе мониторинга.

–Для повышения качества подготовки и улучшения кадрового обеспечения медицинских организаций, оказывающих помощь больным ВИЧ-инфекцией, осуществлять профессиональную переподготовку по специальности «Инфекционные болезни».

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК

1. Подымова, А.С. Заболеваемость и смертность от туберкулеза женщин Свердловской области /О.Б. Нечаева, Н.В. Кожекина, А.С. Подымова //Туберкулез и болезни легких. – 2008. – Т. 85. – № 6. – С. 24–29. (0,188 п.л., автора – 0,062 п.л.)

2. Подымова, А.С. О выявлении ВИЧ-инфекции у детей Свердловской области по клиническим показаниям за период с 2005-го по 2007 год /А.С. Подымова, Л.Д. Кива, Е.А. Лаврентьева, Н.В. Кузовкова //Уральский медицинский журнал. – 2008. – № 4(44). – С. 38–39. (0,083 п.л., автора – 0,021 п.л.)

3. Подымова, А.С. Прививки против туберкулеза у ВИЧ-инфицированных детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей, в Свердловской области /О.Б. Нечаева, Е.И. Скачкова, А.С. Подымова, Н.В. Эйсмонт, Г.Г. Попкова //Социальные аспекты здоровья населения: электронный научный журнал. – 2008. – № 2. – URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/64/30/lang,ru/>. (0,375 п.л., автора – 0,075 п.л.)

4. Подымова, А.С. Профилактика перинатального пути передачи ВИЧ-инфекции /А.С. Подымова, О.Г. Прохорова, Л.Д. Кива, Е.А. Лаврентьева //Уральский медицинский журнал. – 2008. – № 4 (44). – С. 34–38. (0,167 п.л., автора – 0,033 п.л.)

5. Подымова, А.С. Эффективность первой линии антиретровирусной терапии у ВИЧ-инфицированных детей г. Екатеринбурга /А.С. Подымова, А.У. Сабитов, Л.Д. Кива, Н.В. Кузовкова //Здоровье населения и среда обитания. – 2009. – № 7. – С. 23–26. (0,125 п.л., автора – 0,031 п.л.)

6. Подымова, А.С. Влияние употребления инъекционных наркотиков на распространение ВИЧ-инфекции в Свердловской области /С.И. Богданов, А.С. Подымова, О.Г. Прохорова, С.С. Богданова //Уральский медицинский журнал. – 2010. – № 9. – С. 103–109. (0,271 п.л., автора – 0,068 п.л.)

7. Подымова, А.С. Особенности клинических проявлений ВИЧ-инфекций в полости рта и их зависимость от иммуносупрессии / Е.В. Халилаева, А.С. Подымова //Здоровье населения и среда обитания. – 2010. – № 6. – С. 40–42. (0,104 п.л., автора – 0,052 п.л.)

8. Подымова А.С. Анализ впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга /А.С. Подымова, А.Ю. Чуйков //Уральский

медицинский журнал. – 2011. – № 13 (91). – С. 36–39. (0,146 п.л., автора – 0,131 п.л.)

9. Подымова, А.С. Анализ причин перинатальной передачи ВИЧ-инфекции у группы детей, родившихся в 2008–2010 гг. в Свердловской области /А.С. Подымова, Л.Д. Кива, М.М. Волынская, Н.В. Кузовкова, Е.О. Гордон //Уральский медицинский журнал. – 2011. – № 13 (91). – С. 45–47. (0,104 п.л., автора – 0,026 п.л.)

10. Подымова, А.С. Результаты вакцинации против туберкулеза детей, рожденных от больных ВИЧ-инфекцией матерей /Н.В. Эйсмонт, Г.Г. Попкова, А.С. Подымова //Туберкулез и болезни легких. – 2011. – № 5. – С. 244–244. (0,042 п.л., автора – 0,014 п.л.)

11. Подымова, А.С. Результаты превентивного лечения туберкулеза у больных с поздними стадиями ВИЧ-инфекции в Свердловской области /Е.В. Бурлина, Н.В. Эйсмонт, А.С. Подымова, Е.П. Рямова //Туберкулез и болезни легких. – 2011. – Т. 88. – № 4. – С. 74–75. (0,042 п.л., автора – 0,017 п.л.)

12. Подымова, А.С. Формирование резистентности ВИЧ к антиретровирусным препаратам у ВИЧ-инфицированных детей /Н.В. Кузовкова, А.С. Подымова, А.У. Сабитов, Л.Д. Кива //Уральский медицинский журнал. – 2011. – № 13 (91). – С. 40–44. (0,188 п.л., автора – 0,075 п.л.)

13. Подымова, А.С. Эффективность прививок БЦЖ у детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей /О.Б. Нечаева, Е.И. Скачкова, А.С. Подымова, Г.Г. Попкова, Н.В. Эйсмонт //Социальные аспекты здоровья населения: электронный научный журнал. – 2011. – № 1 (17). – URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/272/30/>. (0,458 п.л., автора – 0,092 п.л.)

14. Подымова, А.С. Актуальность распространения ВИЧ-инфекции в подростковой среде в Свердловской области /Н.В. Ножкина, А.С. Подымова, О.Г. Прохорова //Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2012. – № 1 (38). – С. 23–26. (0,146 п.л., автора – 0,073 п.л.)

15. Подымова, А.С. Исследование эпидемиологических особенностей заболеваемости и организации медико-социального сопровождения ВИЧ-инфицированных осужденных /Т.В. Коньшева, Н.В. Ножкина, А.С. Подымова //Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2012. – № 1 (38). – С. 14–18. (0,188 п.л., автора – 0,062 п.л.)

16. Подымова, А.С. Оценка заболеваемости и организация медико-социального сопровождения ВИЧ-инфицированных женщин-осужденных /Т.В. Коньшева, Н.В. Ножкина, А.С. Подымова //Уральский медицинский журнал. – 2012. – № 01 (93). – С. 124–127. (0,167 п.л., автора – 0,075 п.л.)

17. Подымова А.С. К оценке ситуации по ВИЧ-инфекции и совершенствованию профилактики в Свердловской области /О.Г. Прохорова, Н.В. Ножкина, А.С. Подымова //Здоровье населения и среда обитания. – 2013. – № 9 (246). – С. 29–31. (0,083 п.л., автора – 0,042 п.л.)

18. Подымова, А.С. Заболеваемость и особенности клинического течения ту-

беркулеза у детей с ВИЧ-инфекцией в Свердловской области /Н.В. Эйсмонт, Г.Г. Попкова, А.С. Подымова //Туберкулез и болезни легких. – 2014. – Т. 91. – № 6. – С. 35–41. (0,271 п.л., автора – 0,090 п.л.)

19. Подымова, А.С. Опыт применения дженерического НИОТ с фиксированной комбинацией zdv и 3tc для лечения больных с ВИЧ-инфекцией на территории Свердловской области – сравнение с оригинальным препаратом /В.В. Жуков, А.С. Подымова //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессия. – 2014. – Т. 6. – № 1. – С. 101–105. (0,188 п.л., автора – 0,150 п.л.)

20. Подымова, А.С. Повышение эффективности межведомственного взаимодействия при медицинском обеспечении ВИЧ-инфицированных контингентов особого риска /Т.В. Конышева, Н.В. Ножкина, А.С. Подымова //Санитарный врач. – 2014. – № 1. – С. 32–40. (0,375 п.л., автора – 0,150 п.л.)

21. Подымова, А.С. Совершенствование комплексной профилактики в современных условиях развития эпидемии ВИЧ-инфекции в субъекте Федерации /О.Г. Прохорова, А.С. Подымова, Н.В. Ножкина //Уральский медицинский журнал. – 2014. – № 06 (120). – С. 120–125. (0,229 п.л., автора – 0,092 п.л.)

22. Подымова, А.С. Филогенетический анализ в эпидемиологических исследованиях случаев ВИЧ-инфекции /Т.П. Сандырева, Н.А. Герасимова, А.Э. Лопатухин, Д.Е. Киреев, Д.А. Куевда, Г.А. Шипулин, А.С. Подымова //Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2014. – № 1. – С. 17–21. (0,188 п.л., автора – 0,028 п.л.)

23. Подымова, А.С. Современные подходы организации профилактики ВИЧ-инфекции на региональном и муниципальном уровнях /А.С. Подымова, О.Г. Прохорова, Н.В. Ножкина //Уральский медицинский журнал. – 2015. – № 9 (132). – С. 87–92. (0,250 п.л., автора – 0,200 п.л.)

24. Подымова, А.С. Анализ причин перинатальной передачи ВИЧ-инфекции в Свердловской области и пути совершенствования профилактики /Е.О. Гордон, А.С. Подымова, Д.А. Кадырова //Уральский медицинский журнал. – 2016. – № 9 (142). – С. 30–38. (0,313 п.л., автора – 0,188 п.л.)

25. Подымова, А.С. Анализ эпидемической ситуации и организационного обеспечения профилактических и лечебных мероприятий по ВИЧ-инфекции в Уральском федеральном округе /А.С. Подымова //Уральский медицинский журнал. – 2016. – № 9 (142). – С. 9–17. (0,313 п.л., автора – 0,313 п.л.)

26. Подымова, А.С. Влияние иммунодефицита и системного применения антиретровирусных препаратов на инфраструктуру заболеваний кожи и слизистых оболочек у больных ВИЧ-инфекцией /А.С. Подымова, С.В. Прожерин, Е.П. Рямова //Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. – 2016. – № 5. – С.

40–45. (0,229 п.л., автора – 0,103 п.л.)

27. Подымова, А.С. Дополнительное профессиональное образование врачей для подготовки к работе в учреждениях здравоохранения по профилю ВИЧ-инфекции /С.М. Кутепов, А.У. Сабитов, В.К. Веревицкий, А.С. Подымова, Т.Т. Федотова //Уральский медицинский журнал. – 2016. – № 9 (142). – С. 27–30. (0,104 п.л., автора – 0,063 п.л.)

28. Подымова, А.С. Использование определения уровня ВИЧ в крови для мониторинга качества антиретровирусной терапии в Свердловской области /А.С. Подымова //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессия. – 2016. – № 2. – С. 17–22. (0,250 п.л., автора – 0,250 п.л.)

29. Подымова, А.С. Организация медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным гражданам в Свердловской области /Е.Э. Лайковская, А.С. Подымова, Н.В. Ножкина, О.Г. Прохорова, Н.Б. Белова //Уральский медицинский журнал. – 2016. – № 9 (142). – С. 38–45. (0,292 п.л., автора – 0,175 п.л.)

30. Подымова, А.С. Основные направления оптимизации организационного и финансового обеспечения лечебных и профилактических мероприятий по ВИЧ-инфекции (на примере опыта Свердловской области /Д.Р. Медведская, С.Б. Турков, А.С. Подымова, Н.В. Ножкина //Уральский медицинский журнал. – 2016. – № 9 (142). – С. 17–27. (0,396 п.л., автора – 0,317 п.л.)

31. Подымова, А.С. Оценка готовности пациентов, принимающих антиретровирусную терапию, получать препараты в аптеках муниципальных образований Свердловской области /А.С. Подымова //Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2016. – № 3. – С. 100–106. (0,250 п.л., автора – 0,250 п.л.)

32. Подымова, А.С. Развитие низкопорогового доступа к обследованию на ВИЧ-инфекцию в Свердловской области /А.С. Подымова //Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2016. – № 3. – С. 23–26. (0,167 п.л., автора – 0,167 п.л.)

33. Подымова, А.С. Результаты обследования на наличие ВИЧ-инфекции половых партнеров беременных женщин (опыт Свердловской области) /А.С. Подымова //Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2016. – № 4. – С. 45–51. (0,271 п.л., автора – 0,271 п.л.)

34. Подымова, А.С. Результаты химиопрофилактики туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в Свердловской области /А.С. Подымова, В.В. Жуков //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессия. – 2016. – № 3. – С. 101–107. (0,250 п.л., автора – 0,200 п.л.)

35. Подымова, А.С. Сексуальное поведение риска групп, уязвимых к ВИЧ, как возможный фактор распространения ВИЧ-инфекции в Свердловской области /А.С. Подымова //Клиническая дерматология и венерология. – 2016. – Т. 15. – № 5. – С. 8–13. (0,229 п.л., автора – 0,229 п.л.)

36. Подымова, А.С. Сравнение эффективности применения фиксированных

комбинаций нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы с приемом монокомпонентов, сопоставимых по международным непатентованным наименованиям /А.С. Подымова, В.В. Жуков //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2017. – Т. 9. – № 1. – С. 77–81. (0,188 п.л., автора – 0,150 п.л.)

37. Подымова, А.С. Оценка безопасности донорской крови при реализации мер по профилактике нозокомиальной передачи ВИЧ-инфекции при гемотрансфузиях /Т.П. Сандырева, А.С. Подымова, В.А. Кукаркина, Н.Г. Попкова, Н.В. Ножкина //Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2017. – № 2. – С. 120–127. (0,292 п.л., автора – 0,175 п.л.)

38. Подымова А.С. Математическое моделирование эволюции ВИЧ-инфекции в Свердловской области /А.С. Подымова, Е.А. Носова //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2017. – Т. 9. – № 2. – С. 47–57. (0,458 п.л., автора – 0,367 п.л.)

39. Подымова, А.С. Результаты оценки клинико-экономической эффективности мероприятий по перинатальной профилактике ВИЧ-инфекции в Свердловской области /А.С. Подымова, Е.О. Гордон, М.В. Журавлева //Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2017. – № 3. – С. 103–113. (0,375 п.л., автора – 0,300 п.л.)

40. Подымова, А.С. Оценка результатов тестирования на ВИЧ-инфекцию среди пациентов многопрофильной больницы в Свердловской области, в том числе с применением быстрых тестов /А.С. Подымова, В.А. Кукаркина, С.В. Овсянников, Г.М. Матвиенко //Инфекционные болезни. – 2017. – № 15 (3). – С. 14–19. (0,229 п.л., автора – 0,138 п.л.)

41. Подымова, А.С. Опыт межведомственного взаимодействия по работе с несовершеннолетними пациентами, затронутыми проблемой ВИЧ-инфекции /М.В. Долганова, А.С. Подымова, О.Г. Прохорова //Журнал инфектологии. – 2017. – Приложение 1. – № 4 (9). – С. 110–111. (0,042 п.л., автора – 0,033 п.л.)

42. Подымова, А.С. Мониторинг обследования на вирус папилломы человека ВИЧ-инфицированных женщин Свердловской области /А.С. Подымова, С.В. Проже-рин, Е.П. Рямова //Журнал инфектологии. – 2017. – Приложение 1. – № 4 (9). – С. 113–114. (0,042 п.л., автора – 0,033 п.л.)

43. Подымова, А.С. Пилотный проект по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию лиц, отбывающих наказание в местах лишения свободы, силами НКО при сотрудничестве со СПИД-центром и ГУФСИН по Свердловской области //А.С. Чебин, А.С. Подымова, Т.П. Сандырева, О.Ю. Кадырова, В.В. Станилевский //Журнал инфектологии. . – 2017. – Приложение 1. – № 4 (9). – С. 121. (0,042 п.л., автора – 0,033 п.л.)

44. Подымова, А.С. Медико-социальная характеристика лиц, контактных с ВИЧ-инфицированными пациентами /А.С. Подымова, С.С. Смирнова, А.Г. Гусев,

Д.А. Кадыров, Л.А. Посохова //Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2017. – № 4. – С. 65–70. (0,250 п.л., автора – 0,200 п.л.)

45. Подымова, А.С. Анализ факторов риска перехода в положительный ВИЧ-статус у лиц, контактных с ВИЧ-инфицированными пациентами и современные стратегии профилактики /А.С. Подымова, С.С. Смирнова, А.Г. Гусев, Д.А. Кадыров, Л.А. Посохова //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2017. – Т. 9. – № 3. – С. 28–33. (0,229 п.л., автора – 0,183 п.л.)

46. Подымова, А.С. Влияние ВИЧ-инфекции на демографическую ситуацию в России /О.Б. Нечаева, А.С. Подымова //Медицинский альянс. – 2018. – № 1. – С.6-16. (0,438 п.л., автора – 0,219 п.л.).

Монографии

47. Подымова, А.С. Современные медико-социальные технологии в системе организации постпенитенциарной помощи при ВИЧ-инфекции /Т.В. Конышева, Н.В. Ножкина, О.Г. Прохорова, А.С. Подымова, И.А. Комарницкий. – Екатеринбург, 2014. – 174 с. (7,250 п.л., автора – 2,175 п.л.)

48. Подымова, А.С. Современные региональные межведомственные модели организации профилактики ВИЧ-инфекции //А.С. Подымова, Н.В. Ножкина, О.Г. Прохорова. – Екатеринбург, 2016. – 176 с. (7,333 п.л., автора – 6,600 п.л.).

Список используемых сокращений

АРВТ	- антиретровирусная терапия
ВРП	- внутренний региональный продукт
ГУ МВД	- Главное управление Министерства внутренних дел
ГУ ФСИН	- Главное управление Федеральной службы исполнения наказаний
ИВС	- изоляторы временного содержания
КСР	- коммерческие секс-работники
МО	- муниципальные образования
МСМ	- мужчины, имеющие секс с мужчинами
НКО	- некоммерческие организации
ПАВ	- психоактивные вещества
ПИН	- потребители инъекционных наркотиков
ППБЖ	- половые партнеры беременных женщин
ППМР	- профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку
ПЦР	- полимеразная цепная реакция
ФГСН	- федеральная форма государственного статистического наблюдения