

На правах рукописи

Покровская Анастасия Вадимовна

ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ, ИНФИЦИРОВАННОГО ВИРУСОМ
ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

3.2.2. – Эпидемиология

3.1.22. – Инфекционные болезни

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

доктора медицинских наук

Москва 2021

Работа выполнена в Федеральном бюджетном учреждении науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Научный консультант:

Академик РАН, доктор медицинских наук, профессор **Акимкин Василий Геннадьевич**

Официальные оппоненты:

Михайлов Михаил Иванович – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, руководитель лаборатории вирусных гепатитов ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова»

Шкарин Вячеслав Васильевич – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, президент ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Волчкова Елена Васильевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней ФГАОУ «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова»

Ведущая организация: ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «___» _____ 2022 года в ____ час. на заседании диссертационного совета 64.1.010.01 в Федеральном бюджетном учреждении науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по адресу: 111123, Москва, ул. Новогиреевская, д. 3а.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального бюджетного учреждения науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и на сайте www.crie.ru

Автореферат разослан «___» _____ 2021 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук

Николаева Светлана Викторовна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Начавшаяся в конце 20-го века пандемия инфекции, вызванной вирусом иммунного дефицита человека (ВИЧ-инфекции), унесла около 35 миллионов жизней и продолжает свое развитие. К концу 2020 г. общемировое число людей, живущих с ВИЧ, по оценкам программы Организации Объединенных Наций по СПИДу (ЮНЭЙДС), составило около 38 млн., из них примерно 4%, то есть примерно 1,6 млн., проживали в странах Восточной Европы и Центральной Азии (ВЕЦА), к которым относится и Российская Федерация. В регионе эпидемия ВИЧ-инфекции продолжается, наблюдается значительный ежегодный прирост числа новых выявленных случаев [UNAIDS, 2021].

ВИЧ-инфекция пока остается неизлечимым заболеванием, поэтому предупреждение новых случаев инфицирования и продление жизни людей, зараженных ВИЧ, являются важнейшими задачами противодействия эпидемии.

На сегодняшний день единственным этиотропным средством лечения ВИЧ-инфекции остается антиретровирусная терапия (АРТ). Хотя АРТ не обеспечивает полной санации организма от вируса, при регулярном приеме она позволяет добиться стойкого подавления размножения ВИЧ в организме человека, прекращения прогрессирования заболевания, восстановления иммунной системы, регресса вторичных заболеваний в случае их развития, что дает возможность сохранить качество жизни ВИЧ-инфицированного человека, почти сравнимое по продолжительности с общей популяцией [Samji H., 2013].

С противоэпидемической точки зрения на фоне прекращения размножения ВИЧ в биологических жидкостях человека, контакт с которыми может привести к инфицированию другого лица, значительно снижается вероятность передачи вируса. Наибольшие успехи достигнуты в использовании АРТ для снижения вертикальной передачи ВИЧ [Покровский В.В., 2020]. На фоне эффективной АРТ снижается риск передачи вируса и при половых контактах, есть данные о профилактической эффективности терапии при парентеральном пути передачи [НТПН052, 2011; Montaner J.G., 2011].

Раннее начало и постоянный прием АРТ в настоящее время рассматривают не только как лечебное, но и как важнейшее противоэпидемическое мероприятие, направленное на снижение контагиозности источника инфекции [Montaner J.G., 2011; UNAIDS, 2014]. На возможности прекращения циркуляции ВИЧ за счет предоставления всем ВИЧ-инфицированным лицам АРТ базируется одна из современных концепций борьбы с ВИЧ-инфекцией, известная как стратегия «лечение как профилактика», с которой Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) и ЮНЭЙДС связывают надежды на полное прекращению эпидемии ВИЧ/СПИД к 2030 году [UNAIDS, 2014].

Однако реализация этой стратегии может быть достижима только при максимальном охвате ВИЧ-позитивных лиц рядом мероприятий. Необходимо организовать раннее выявление заболевания, как можно скорее привлечь всех выявленных ВИЧ-инфицированных к медицинской помощи, предоставить доступные, эффективные и безопасные антиретровирусные препараты, а затем удерживать пациентов на лечении в течение всей их последующей жизни. Этот последовательный процесс вовлечения людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), в комплекс противоэпидемических лечебных мероприятий по аналогии со ступенями водопада был назван каскадной моделью оказания медицинской помощи ЛЖВ. При переходе на последующий этап процесса по различным причинам теряется часть от предполагаемого исходного числа пациентов.

В соответствии с выявленными причинами наблюдаемых потерь возможно осуществлять реорганизацию системы эпидемиологического надзора, профилактических мероприятий и лечебной помощи в направлении максимального и быстрого выявления и вовлечения источников ВИЧ в комплекс противоэпидемических лечебных мероприятий.

Предполагается, что экономические факторы, различия в организации системы оказания медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ, гендерные аспекты, разные культурные и сексуальные традиции в странах могут вести к различиям в эпидемическом процессе и к неравномерному охвату противоэпидемическими воздействиями в различных группах. В связи с этим для

повышения эффективности лечебных профилактических мероприятий и улучшения качества медицинской помощи может потребоваться коррекция вмешательств, осуществляемая в соответствии с региональными и страновыми особенностями.

Несмотря на важность социально-демографической информации для планирования успешной противоэпидемической и лечебной работы, такие данные не являются частью статистики. Требуется провести сбор и анализ информации о социально-демографических и биоповеденческих особенностях людей, живущих с ВИЧ/СПИДом, характерных для каждой страны региона в отдельности, для составления эпидемиологического, демографического, социального и клинико-лабораторного «портрета пациента», получающего медицинскую помощь в связи с ВИЧ-инфекцией.

Степень разработанности темы

На сегодняшний день в рутинную практику международных организаций по сбору и анализу информации, а также в локальные страновые рекомендации не входит построение и анализ каскадов медицинской помощи ЛЖВ в разрезе пола, возраста, принадлежности к уязвимой группе в отношении заражения ВИЧ-инфекцией или иных социально-демографических данных. При этом в научной литературе есть многочисленные исследования, показывающие неоднозначную роль таких факторов в риске заражения ВИЧ, в привлечении ЛЖВ к обследованиям и в поддержании успеха лечения.

Исследования, описывающие социально-демографические и биоповеденческие особенности ЛЖВ в регионе ВЕЦА, немногочисленны. При этом неоднородная социальная, культурная и экономическая структура, сексуальные нормы разных стран обуславливают необходимость учета социально-демографических и эпидемиологических характеристик населения, инфицированного ВИЧ, и особенностей системы оказания медицинской помощи для планирования профилактических и лечебных мероприятий в каждом регионе.

Цель работы: Разработка научно обоснованного комплекса мероприятий, направленных на повышение эффективности противоэпидемической лечебной работы среди людей, живущих с ВИЧ в странах Восточной Европы и Центральной Азии, с учетом их социально-демографических и эпидемиологических характеристик и особенностей системы оказания медицинской помощи.

Задачи исследования

1. Изучить влияние на эффективность противоэпидемических мероприятий системы организации оказания медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ, в семи странах Восточной Европы и Центральной Азии.
2. Провести анализ эпидемиологической и демографической структуры пораженных ВИЧ контингентов в странах проведения исследования.
3. Оценить эффективность медикаментозного воздействия на источник инфекции в странах исследования, используя методику построения каскадной модели оказания медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ.
4. Составить «портрет пациента», получающего медицинские услуги в связи с ВИЧ-инфекцией и выявить основные социально-демографические и медико-биологические характеристики инфицированного ВИЧ населения, ведущие к недостаточной эффективности противоэпидемических лечебных воздействий.
5. Разработать рекомендации по повышению эффективности противоэпидемической лечебной работы среди людей, живущих с ВИЧ, с учетом выявленных характеристик и особенностей системы оказания медицинской помощи.

Научная новизна

- Впервые изучены системы организации оказания медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ, в странах проведения исследования в контексте влияния на эффективность противоэпидемических мероприятий. Даны описание и классификация системы медицинской помощи ЛЖВ, представленной в

большинстве стран исследования центрами по профилактике и борьбе со СПИДом.

- Проведена сравнительная оценка эффективности медикаментозного воздействия на источник ВИЧ-инфекции в странах исследования с использованием каскадной модели оказания медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ, включающей дополнительные, не используемые ранее в стандартной методике, параметры. Показана необходимость их включения с учетом региональных особенностей оказания специализированной медицинской помощи ВИЧ-позитивным лицам.
- С помощью стандартизированной методики описаны социально-демографические и биоповеденческие характеристики ВИЧ-позитивных лиц, влияющие на эпидемический процесс, отдельно для каждой из семи стран Восточной Европы и Центральной Азии.
- Впервые изучена взаимосвязь между выявлением и лечением ВИЧ-инфекции и социально-демографическими и биоповеденческими факторами, показано их различное влияние на сроки от лабораторного выявления ВИЧ-инфекции до постановки на диспансерный учет и до начала лечения.
- Научно обоснованы противоэпидемические лечебные мероприятия среди людей, живущих с ВИЧ, с учетом выявленных социально-демографических и эпидемиологических характеристик и особенностей системы оказания медицинской помощи в странах ВЕЦА.

Теоретическая и практическая значимость работы

- Предложены рекомендации по построению каскадной модели с включением дополнительных показателей, которые могут быть использованы в эпидемиологическом надзоре за ВИЧ-инфекцией и для оценки качества оказания медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ.
- Предложены рекомендации по совершенствованию медицинской помощи ЛЖВ на различных этапах лечебно-диагностического процесса, которые могут

применяться в системе общественного здравоохранения и организациях, оказывающих медицинскую помощь людям, живущим с ВИЧ.

- Разработаны рекомендации, направленные на медикаментозное воздействие на источник инфекции с учетом социально-демографических и поведенческих особенностей ЛЖВ в каждой стране исследования.
- Используемые в работе методики по сбору и анализу социально-демографических и биоповеденческих характеристик инфицированного ВИЧ населения могут быть использованы в качестве дополнительных инструментов эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией.

Методология и методы исследования

Исследование проведено в два этапа. Первый этап – сбор и анализ эпидемиологических данных по ВИЧ-инфекции в странах исследования, изучение системы оказания медицинской помощи ЛЖВ, построение и оценка каскадной модели. Второй этап – открытое многоцентровое поперечное исследование с включением ретроспективной модели с целью сбора социально-демографических и клинико-лабораторных данных ЛЖВ в исследуемых странах. Объект исследования: пациенты с ВИЧ-инфекцией, посещающие медицинские учреждения в связи с данным заболеванием, 18 лет или старше. Предметом исследования явилось изучение социально-демографических и биоповеденческих факторов, влияющих на эффективность противоэпидемических лечебных мероприятий среди ВИЧ-позитивных лиц.

Положения выносимы на защиту

1. Влияния систем организации медицинской помощи ЛЖВ на эффективность противоэпидемических лечебных мероприятий не выявлено. В исследуемых республиках представлено три типа организации специализированной медицинской помощи ЛЖВ, имеющие в своей основе центры по профилактике и борьбе со СПИДом: полностью централизованный (Армения), частично централизованный (Азербайджан, Кыргызстан, Узбекистан и Таджикистан) и

децентрализованный (Россия). В Беларуси система специализированных учреждения для ЛЖВ в настоящее время отсутствует.

2. Медикаментозное воздействие на источник инфекции на момент исследования не являлось достаточным для достижения профилактического эффекта АРТ на популяционном уровне. Показатели каскада оказания медицинской помощи ЛЖВ зависели от эффективности выявления и привлечения ЛЖВ к лечению, от доступности обследований на CD4-лимфоциты и РНК ВИЧ, критериев назначения АРТ, источника финансирования диагностики и лечения ВИЧ-инфекции.
3. В качестве факторов, снижающих вероятность эффективного медикаментозного воздействия на источник инфекции (достижения неопределяемой вирусной нагрузки ВИЧ), определены: мужской пол ЛЖВ, отсутствие постоянной трудовой занятости, образование ниже среднего специального, анамнез употребления парентеральных наркотических веществ, злоупотребление алкоголем, курение табака.

Внедрения в практику

Результаты исследования внедрены в практическую работу специализированного научно-исследовательского отдела по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, используются в процессе обучения ординаторов по специальностям «Эпидемиология» и «Инфекционные болезни», в программе сертификационного курса «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции» для специалистов Российской Федерации образовательного центра ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, в учебном процесс кафедры инфекционных болезней с курсами эпидемиологии и фтизиатрии Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов».

По материалам диссертации оформлены методические рекомендации «Использование каскадной модели в оценке эффективности организации медицинской помощи ВИЧ-позитивным лицам» (МР 3.1 0159-19 от 10 декабря

2019 г.), главы в Национальном руководстве «ВИЧ-инфекция и СПИД» под редакцией Покровского В.В., 2 учебных пособия.

Публикации

Основные результаты по теме диссертации опубликованы в 19 печатных работах, в том числе 13 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертации, 6 из них в журналах, входящих в международную систему цитирования Scopus.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов диссертационной работы подтверждена достаточным объемом проанализированного материала, использованием современных методов исследования, корректным анализом и интерпретацией полученных результатов, статистической обработкой данных с соблюдением принципов доказательной медицины.

Материалы исследований доложены и опубликованы в материалах на конференциях различного уровня, в том числе международного, всероссийского и регионального, на зарубежных конференциях и конгрессах:

- VII, VIII, IX, X, XII, XIII Ежегодный Всероссийский Конгресса по инфекционным болезням с международным участием (Москва, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020, 2021 гг.)
- IV, V, VI Конференция по вопросам ВИЧ/СПИДа в Восточной Европе и Центральной Азии (Москва, 2014, 2016, 2018 гг.)
- IV, V Конгресс Евро-Азиатского Общества по инфекционным болезням (Санкт-Петербург, 2016 г., Новосибирск, 2018 г.)
- Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Женщины и ВИЧ» (Санкт-Петербург, 2017, 2018, 2019 гг.)
- III, V Санкт-Петербургский форум по ВИЧ-инфекции с международным участием (Санкт-Петербург, 2018, 2020 (онлайн) гг.)

- VII Внеочередной онлайн конгресс Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням (2021 г.)
- VII межрегиональная с международным участием научно-практическая конференция «Актуальные вопросы инфектологии. Социально-значимые и особо опасные инфекционные заболевания» (г.Чита, 2021 г., онлайн.)
- 12th HIV Drug Therapy Glasgow Congress (Великобритания, г. Глазго, 2014 г.)
- 15th, 16th European AIDS Conference (Испания, г.Барселона, 2015 г., Италия, г.Милан, 2017 г.);
- представлены на ежегодных Совещаниях Роспотребнадзора «Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией» (Суздаль, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 гг.)

Диссертационная работа апробирована на заседании Ученого совета Федерального бюджетного учреждения науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (протокол №6 от 29 июня 2021 г.).

Соответствие паспорту специальности

Диссертационное исследование соответствует паспорту специальности 3.2.2. – Эпидемиология, полностью пунктам 2, 4 и частично пунктам 5, 6; а также паспорту специальности 3.1.22. – Инфекционные болезни, пунктам 4 и частично пункту 3.

Личный вклад автора

Автором проведен анализ научных публикаций и нормативно-правовых документов 7 стран участниц исследования по теме диссертационного исследования, сформулированы цели и задачи, разработан дизайн исследования и база данных, лично организован сбор материала в странах исследования,

проведена статистическая обработка и анализ полученных данных, обобщены результаты и сделаны выводы, составлены рекомендации для каждой страны.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 303 страницах машинописного текста, состоит из введения, 2 глав обзора литературы, 7 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы и 5 приложений. Список литературы включает 102 источника, в том числе 31 отечественный и 71 зарубежный. Работа иллюстрирована 67 таблицами и 61 рисунком.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 7 стран региона ВЕЦА: Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Киргизия, Республика Таджикистан, Республика Узбекистан, Российская Федерация.

Исследование проведено в два этапа:

Первый этап – изучение системы оказания медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ, сбор эпидемиологических данных по странам, построение и анализ каскадов. Период сбора данных 2016-2018 гг.

Второй этап – открытое многоцентровое поперечное исследование с включением ретроспективной модели («Портрет пациента») для получения социально-демографических, биоповеденческих и клинико-лабораторных данных ЛЖВ в странах исследования. Период включения пациентов в исследование 2016-2018 гг.

Объектом исследования являлись лица 18 лет и старше, получающие медицинскую помощь в связи с ВИЧ-инфекцией в странах проведения исследования и соответствующие критериям включения (наличие факта обращения к врачу в течение времени исследования; подтвержденный диагноз ВИЧ-инфекции; возраст 18 лет и старше; подписанное информированное согласие

на участие в исследовании; наличие медицинской документации, содержащей данные как минимум одного клинико-лабораторного обследования на CD4 и РНК ВИЧ). Набор пациентов осуществлялся в медицинских учреждениях, оказывающих специализированную амбулаторную помощь в связи с ВИЧ-инфекцией на территории стран. Информация о пациентах вносилась в специально разработанную для проведения исследования «Портрет пациента» электронную базу данных в деперсонифицированном виде. Всего собрано 69 показателей для каждого пациента (общие анкетные и медицинские данные – 10 показателей; социально-демографические данные – 11 показателей; акушерско-гинекологический анамнез (для женщин) – 6 показателей; клинические данные на момент визита – 10 показателей; лабораторные данные на момент визита – 21 показатель; данные об антиретровирусной терапии на момент визита – 11 показателей).

Объем выборки – 12 500 человек в 7 странах-участниках. Количество пациентов для каждого региона представлено в таблице 1. Оно было рассчитано на основании числа ЛЖВ, зарегистрированных на территории и посещающих медицинские учреждения, исходя из информации, полученной на первом этапе исследования.

Статистический анализ полученных данных и графические изображения выполнены с помощью программ Excel и SPSS. Для анализа количественных переменных применялся расчет среднего, стандартного отклонения, медианы, минимальных и максимальных значений, квартилей и процентилей, среднеквадратической ошибки среднего. Для выявления связей между предположительными факторами воздействия проведен корреляционный анализ. Проверка значимости связи для парного распределения переменных типа номинальная/количественная осуществлялся с помощью расчета непараметрических тестов Н Краскала-Уоллеса или U Манна-Уитни. Учитывая характер собранных данных, предполагалось, что распределение большинства количественных переменных не является нормальным, в иных случаях нормальность распределения количественных переменных оценивалась с

помощью теста Колмогорова-Смирнова. Различия считались достоверно значимыми при $p < 0,05$. В случае построения четырехпольных таблиц дополнительно проводился расчет и оценка показателей отношения шансов и отношения рисков. В случае выявления значимой корреляционной связи между фактором и изучаемым исходом проводился расчет отношения шансов превалентности и отношения превалентностей.

Таблица 1. Распределение участников исследования «Портрет пациента» по странам.

Страны	Всего участников исследования	Мужчины (доля от всех участников в стране)	Женщины (доля от всех участников в стране)	Число ЛЖВ, зарег. в стране в период сбора данных (доля участников исследования от ЛЖВ, зарег. в стране на период исследования)	Распространенность ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения страны
Азербайджан	500	290 (58%)	210 (42%)	4704 (10,6%)	50,9
Армения	250	162 (65%)	88 (35%)	1713 (14,6%)	57,1
Беларусь	500	313 (63%)	187 (37%)	15378 (3,3%)	161,9
Кыргызстан	700	366 (52%)	334 (48%)	4677 (15%)	82,23
Россия	7 000	3594 (51%)	3406 (49%)	798798 (0,9%)	534,2
Таджикистан	700	400 (57%)	300 (43%)	5937 (11,8%)	70,68
Узбекистан	2 850	1353 (48%)	1497 (52%)	32872 (8,7%)	141,6
Всего	12 500	6478 (58%)	6022 (42%)	864079 (1,4%)	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

В соответствии с данными, предоставленными странами на основании национальных систем слежения за ВИЧ-инфекцией, по состоянию на 31 декабря 2015 года суммарно в семи странах проживали 864 079 человек с лабораторно установленным диагнозом ВИЧ-инфекции. Наибольший вклад в эпидемию в

исследуемом регионе по абсолютным цифрам и распространенности ВИЧ-инфекции среди населения вносила Россия (таблица 1).

По данным статистики в 2015 году в России, Азербайджане и Кыргызстане в популяции ЛЖВ с установленным диагнозом преобладали лица, имеющие в анамнезе внутривенное употребление психо-активных веществ (ПАВ), в Армении и Беларуси основную группу ЛЖВ представляют лица, инфицированные половым путем, в Таджикистане соотношение данных групп было примерно равное (рисунок 1). Данные по Узбекистану в ходе нашего исследования не были предоставлены.

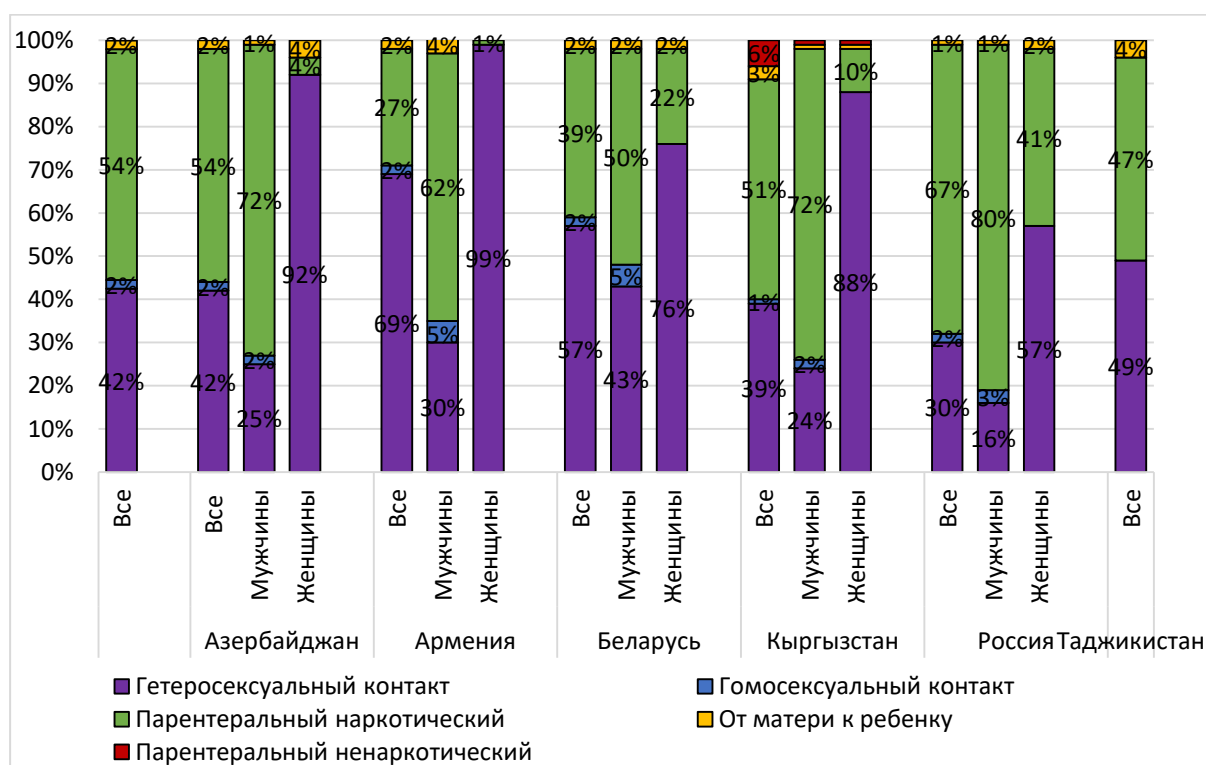


Рисунок 1. Распределение кумулятивного числа ЛЖВ по установленным путям заражения ВИЧ-инфекцией в странах исследования, 2015 г. (данные по Узбекистану и данные распределения ЛЖВ по полу в Таджикистане в процессе проведения исследования не предоставлены).

Во всех странах исследования на передачу ВИЧ среди мужчин, имеющих секс с мужчинами (МСМ), приходилось не более 3% всех случаев заражения, а в

Таджикистане этот путь был указан лишь для 12 мужчин. Наиболее вероятно, что низкая доля в государственной статистике некоторых стран случаев заражения ВИЧ мужчин при сексе с мужчинами связана не с редкостью данного пути инфицирования, а с недостаточной регистрацией из-за стигматизирующего отношения к гомосексуальной ориентации.

Отмечена высокая доля детей до 14 лет, живущих с ВИЧ в Кыргызстане (10,1%), Таджикистане (8,8%) и Узбекистане (17,7%), по сравнению с данными государственной статистики остальных стран, в которых эту группу составляли не более 2% всех ЛЖВ. Учитывая, что в Таджикистане и Кыргызстане, по данным, представленным в ходе исследования, передача ВИЧ от матери к ребенку во время беременности и родов составляла только 4% и 3%, соответственно, кумулятивно от всех зарегистрированных случаев в стране, а Узбекистан не предоставил данные по факторам риска, то нельзя однозначно отнести всех детей к инфицированным при перинатальном контакте. Таким образом, нельзя исключить наличие нозокомиальных очагов и внутрибольничное заражение, в том числе детей, в этих трех странах. Либо занижение данных по вертикальной передаче ВИЧ.

В целом, по данным статистики, во всех странах исследования основную популяцию ЛЖВ составляют мужчины (63%), их доля среди всех людей, живущих с ВИЧ, варьировала от 56% в Беларуси до 73% в Азербайджане.

Женщины инфицировались преимущественно половым путем (от 57% в России до 99% в Армении). Для мужчин данный путь был наиболее значим в Беларуси (48%), в остальных странах в разной степени доминировало заражение мужчин при внутривенном употреблении ПАВ (от 62% в Армении до 80% в РФ), рисунок 2.

По состоянию на конец 2015 г. наибольшее число зарегистрированных ЛЖВ во всех странах исследования были в возрасте от 30 до 40 лет (36-47% по странам). При этом женщины были моложе мужчин. Наибольшая доля женщин приходилась на возрастную группу 30-35 лет, в то время как мужчины преимущественно относились к возрасту 35-44 года. В целом во всех странах

исследования на возрастную группу от 15 до 49 лет приходилась основная часть ЛЖВ (от 75% ЛЖВ в Узбекистане до 92% ЛЖВ в Азербайджане).

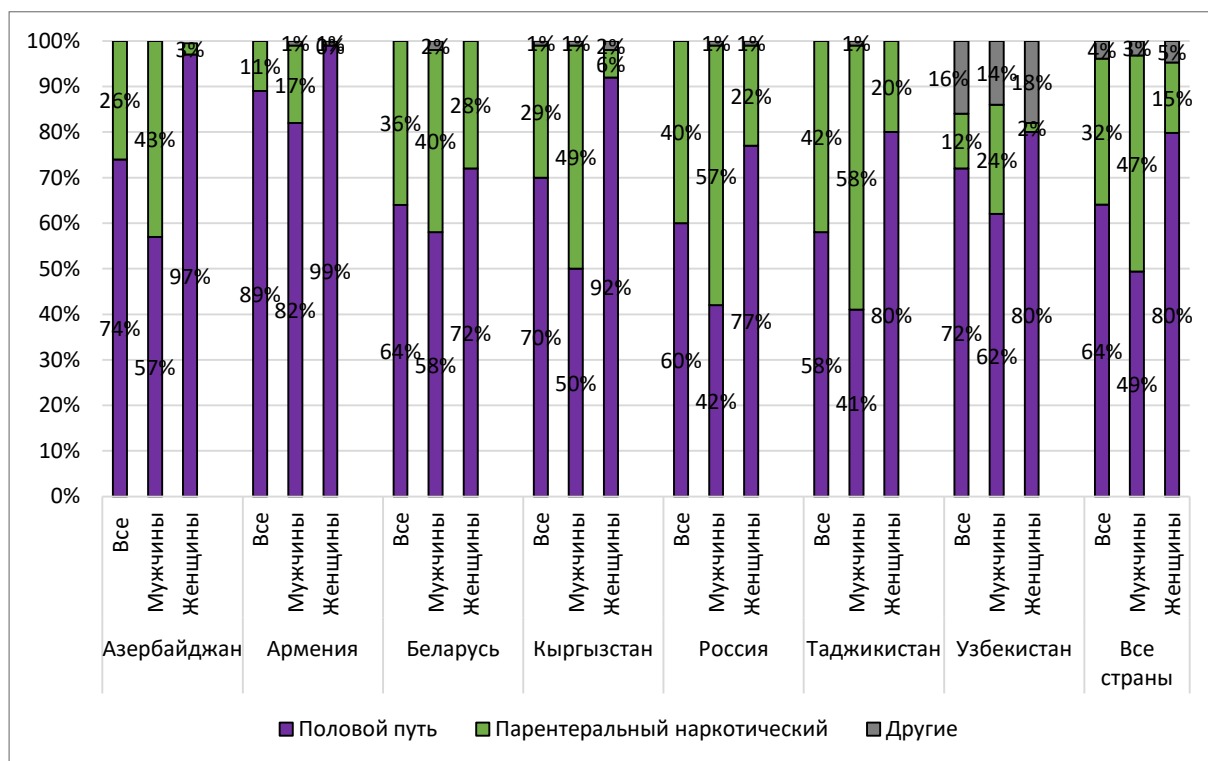


Рисунок 2. Распределение участников исследования «Портрет пациента» по полу и путям инфицирования ВИЧ.

Подобные данные по возрастному распределению ЛЖВ были получены и в части исследования «Портрет пациента». При постановке на учет в медицинские учреждения в связи с ВИЧ-инфекцией большинство участников исследования находились в возрасте до 40 лет (80%). Максимальный возраст участников исследования был 79 лет в Узбекистане и России. Средний возраст выявления ВИЧ-инфекции (по данным первого положительного лабораторного теста на ВИЧ) по всем странам составил 34,4 года (от 30 лет в России до 37,9 лет в Армении). На момент исследования средний возраст пациентов был 38,8 лет (от 35,7 лет в России до 42,1 лет в Армении), 48,3% пациентов находились в возрастной группе 31-40 лет. Во всех странах исследования женщины были достоверно моложе мужчин как при лабораторном выявлении ВИЧ-инфекции

(средний возраст женщин варьировал по странам от 29,4 до 35,7 лет, мужчин – от 30,6 до 39,2 лет, $p < 0,005$), так и при постановке на учет (средний возраст 30-36,4 и 31,7-39,6 лет, соответственно, $p < 0,005$) и на момент участия в исследовании (средний возраст женщин – от 34,8 до 40,2 лет, мужчин – от 36,5 до 43, лет $p < 0,005$).

Тенденция преобладания среди ЛЖВ с установленным диагнозом женщин более молодого возраста по сравнению с мужчинами может говорить, с одной стороны, о том, что женщины заражаются в более раннем возрасте, хотя гетеросексуальный путь в естественных условиях реализуется менее активно, чем парентеральный. С другой стороны, более раннее выявление ВИЧ-инфекции у женщин может быть связано с обнаружением заболевания во время беременности, т.к. во всех странах исследования беременность является показанием для обследования на ВИЧ. Еще одним фактором более ранней выявляемости ВИЧ-инфекции у женщин может быть меньшая распространенностью среди них лиц, имеющих опыт употребления парентеральных ПАВ, по сравнению с мужчинами, и, соответственно, более высокий уровень социализации.

Хотя в некоторых из стран были отмечены свои особенности, в целом по результатам нашего исследования эпидемиологическая и демографическая структура контингентов, пораженных ВИЧ, в семи странах ВЕЦА, была представлена в основном мужчинами в возрастной группе 35-44 года, имевшими опыт употребления инъекционных ПАВ, и женщинами в возрасте 35-40 лет, инфицированными ВИЧ гетеросексуальным путем. Преобладание мужчин среди ЛЖВ отмечено во всех странах исследования. Однако, высокая распространенность парентерального пути регистрируется в основном за счет высокой распространенности мужчин с опытом употребления ПАВ в России, Азербайджана и Кыргызстана. Кроме того, в России - наименьшая доля женщин, инфицированных половым путем по сравнению с другими странами, вошедшим в исследование. А в Армении и Беларуси половой путь являлся доминирующим для общей популяции ЛЖВ без учета пола.

Эти данные еще раз подтверждают преимущественное распространение ВИЧ-инфекции в трудоспособном, детородном возрасте и среди социально активных возрастных группах населения.

Нами было выделено три типа организации специализированной помощи ЛЖВ, имеющих в своей основе центры по профилактике и борьбе со СПИДом: полностью централизованный (Армения), частично централизованный (Азербайджане, Кыргызстане, Узбекистане и Таджикистане) и децентрализованный (Россия). В Беларуси центров СПИДа нет, с 2002 года наблюдение за ЛЖВ проводится на базе кабинетов инфекционных заболеваний территориальных амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения.

Система организации специализированной помощи ЛЖВ обусловлена в основном территориальными масштабами государства и численностью населения. Максимально разветвленная система Центров СПИД с наличием большого числа специализированных медицинских учреждений на всей территории страны должна приводить к уменьшению потерь пациентов на этапе первичной постановки на диспансерное наблюдение.

Учитывая, что по основным принципам имеется сходная система организации диагностики и лечения ВИЧ-инфекции, влияния системы организации медицинской помощи ЛЖВ на эффективность противоэпидемических мероприятий не установлено.

На основании полученных каскадов оказания медицинской помощи ЛЖВ страны, участвующие в исследовании, мы разделили на три группы (рисунок 3):

1. Страны, где получены высокие показатели постановки пациентов на диспансерный учет, удержания в системе наблюдения (минимальная разница между ступенями «Выявленные ЛЖВ», «На диспансерном учете», «Приверженные наблюдению») и относительно высокая эффективность подавления ВИЧ у тех пациентов, кто получал АРТ. Однако охват пациентов лечением был невысоким. К этой группе стран в описанной период относились Беларусь и Россия.

2. Страны с наибольшим охватом пациентов АРТ (более 50% от выявленных ЛЖВ) и высокими показателями приверженности наблюдению, но при этом минимальными показателями подавления вируса. В 2015 году такие результаты были в Армении, Таджикистане, Узбекистане.
3. Страны, где наблюдались средние показатели по всем ступеням каскада (Азербайджан, Кыргызстан).

В 2015 году по целевым показателям ЮНЭЙДС обобщенно по всем семи странам исследования (страны НИР) в цифры были ниже, чем по данным, опубликованным для всего региона ВЕЦА, и значительно отставали от показателей мировой статистики (рисунок 4).

В 2017 году по сравнению с 2015 годом во всех странах наблюдался значительный прогресс по большинству показателей каскада, несмотря на общее увеличение числа ЛЖВ. Так, все страны, кроме Кыргызстана, смогли увеличить или сохранить долю пациентов, поставленных на диспансерный учет, от выявленных ВИЧ-позитивных лиц. Во многих странах заметно увеличился охват пациентов антиретровирусной терапией. И особенно значительно возросла эффективность АРТ по показателю подавления вирусной нагрузки (рисунок 3).

Показатели каскада зависели от эффективности выявления и привлечения ЛЖВ к медицинским услугам, доступности обследований на CD4 и РНК ВИЧ, а также критериев назначения АРТ.

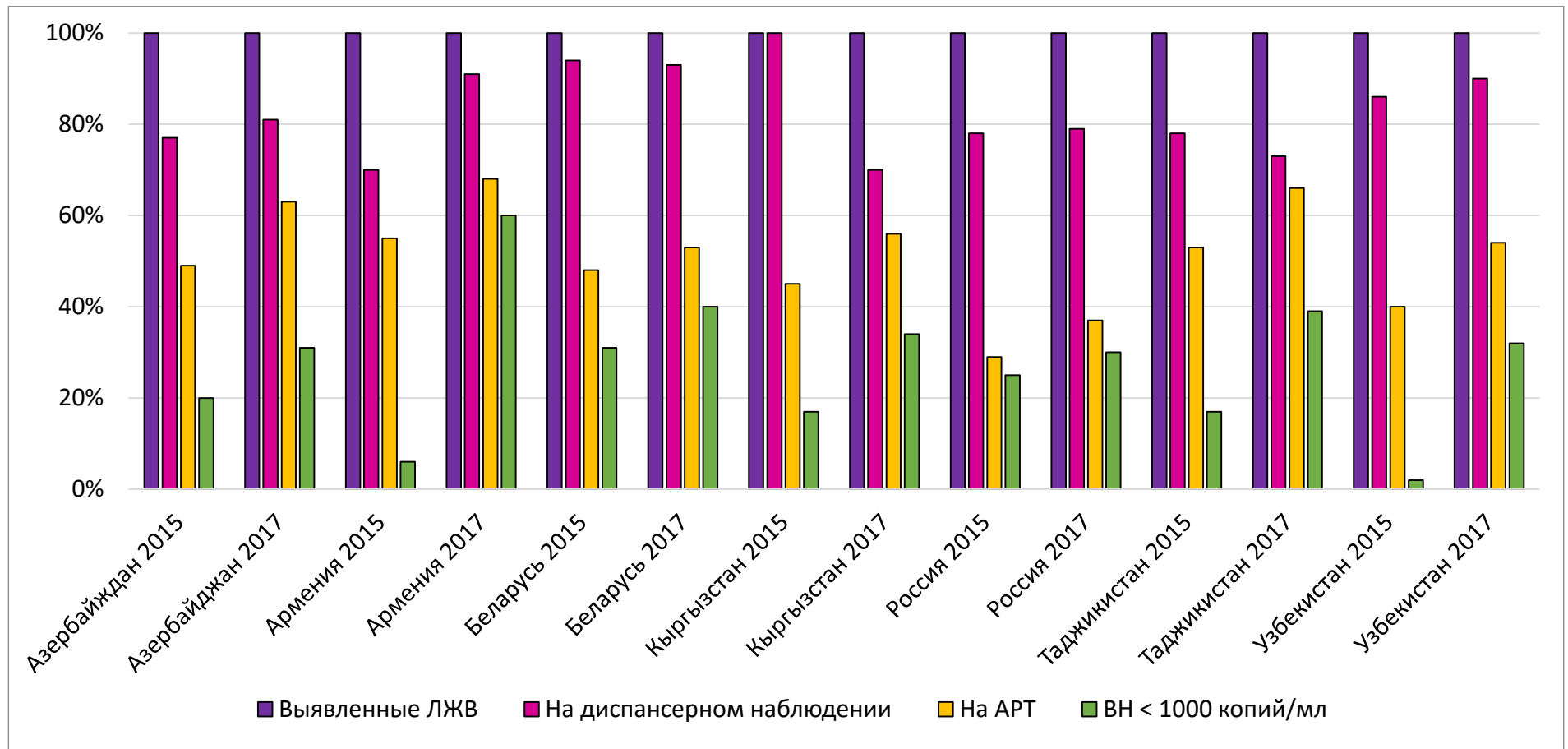


Рисунок 3. Динамика каскадов медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ в 7 странах исследования, 2015-2017 года.

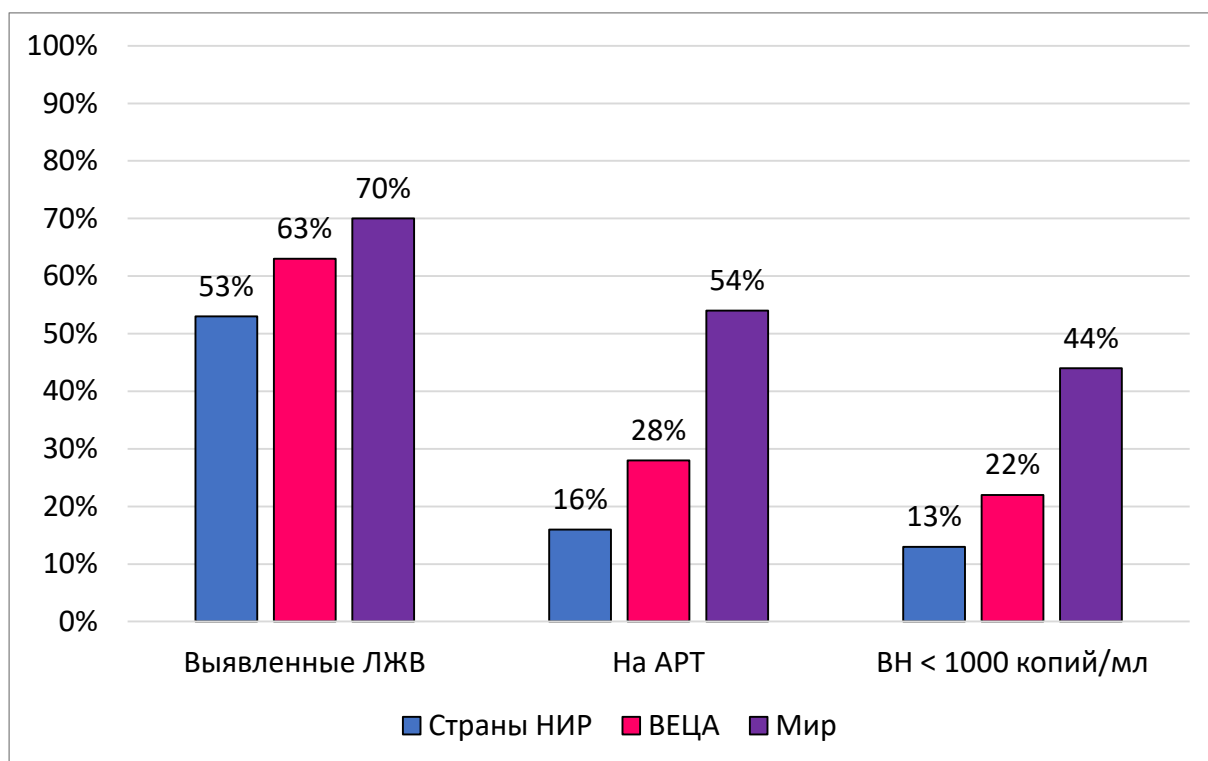


Рисунок 4. Сравнение каскадов оказания медицинской помощи ЛЖВ в мире, регионе ВЕЦА и семи странах исследования в 2015 году.

Анализ каскадов отдельно для мужчин и женщин, построенных на основании данных национальных систем слежения за ВИЧ-инфекцией, показал, что доля мужчин, состоящих на диспансерном учете от всех выявленных, составила 81% (67-100% в зависимости от страны) и был немного ниже, чем доля женщин – 91% (75-100%). Среди всех стран только в Беларуси процент приверженных наблюдению от выявленных ЛЖВ был выше для мужчин, чем для женщин (98% и 78%, соответственно). В Таджикистане отмечена наибольшая разница в показателе приверженности в пользу женщин (65% мужчин и 100% женщин от выявленных ЛЖВ соответствующего пола). Во всех странах процент женщин, получающих АРТ (среднее для женщин – 55% от выявленных), был выше, чем мужчин (в среднем 45% от выявленных). Согласно данным национальных программ, женщины в среднем чаще достигали целевых

показателей подавления вируса, чем мужчины (37% от числа женщин, получающих АРТ, в сравнении с 29% от числа мужчин на лечении).

Данные о более частом успехе терапии у женщин, чем у мужчин, подтверждены и в нашем исследовании «Портрет пациента». В целом 73% участников исследования получали АРТ: 75% женщин и 71% – мужчин-участников исследования, $p < 0,001$. Наибольшая разница в долях женщин и мужчин, получающих лечение, отмечена в Беларуси (82% женщин и 68% мужчин на АРТ, $p < 0,001$) и в России (62% женщин и 57% мужчин на АРТ, $p < 0,001$). В Таджикистане всем участникам этого исследования была назначена терапия. Для других стран достоверной разницы по охвату мужчин и женщин на АРТ не получено.

Корреляционный анализ связи пола и вероятности достижения неопределяемого уровня вирусной нагрузки (ВН) ВИЧ в выборке из 1606 пациентов (критерии включения в выборку для анализа: получение первой схемы АРТ более 6 месяцев, наличие результата анализа на ВН в течение 3 месяцев до включения в исследование) показал, что шанс выявления неопределяемой вирусной нагрузки (по уровню детекции набора реагентов) был более, чем в 2 раза, выше для женщин (шансы 15,7) по сравнению с мужчинами (шансы 6,2), 95% ДИ, $p < 0,05$. Среди женщин в выборке доли пациентов с неопределяемой вирусной нагрузкой по уровню детекции и менее 1000 копий/мл были выше, чем у мужчин. Мужчины чаще женщин имели эпизоды прекращения приема АРТ (во всех странах 9,6% мужчин и 8,2% женщин, получающих АРТ, $p < 0,05$), хотя при анализе отдельно по странам это было достоверно подтверждено только для участников из Азербайджана.

В целом половой состав участников исследования «Портрет пациента» отличался от пропорционального полового состава ЛЖВ в странах в сторону преобладания женщин в исследовании. Из 12500 участников 6022 (48%) составили женщины. Это позволило предположить, что женщины более активно посещают медицинские учреждения в связи с ВИЧ-инфекцией и участвуют в исследовании.

В большинстве стран (Азербайджан, Армения, Кыргызстан, Россия, Узбекистан) женщины быстрее вставали на учет и начинали получать АРТ по сравнению с мужчинами.

Всё вышеперечисленное позволило заключить, что женщины по сравнению с мужчинами в регионе ВЕЦА раньше встают на диспансерный учет и начинают лечение ВИЧ-инфекции, более привержены наблюдению и лечению, регулярней посещают медицинские учреждения и участвуют в исследованиях.

Возможно, что в нашем исследовании высокая приверженность женщин не связана непосредственно с полом/гендером пациента, а обусловлена внешними социальными и поведенческими факторами, снижающими доступность АРТ и приверженность мужчин наблюдению и лечению, что было изучено в дальнейшем.

В выборке пациентов всех стран, принявших участие в исследовании, доля пациентов, инфицированных половым путем, превышала таковую среди всех ЛЖВ с установленным диагнозом в странах. Для женщин в исследовании значительно преобладал половой путь заражения (от 77% в РФ до 99% в Армении). Данный путь был основным также и для мужчин-участников исследования в Азербайджане (57%), Армении (82%), Беларуси (58%) и Узбекистане (62%). В России и Таджикистане у мужчин, участвующих в исследовании, среди путей передачи доминировал парентеральный наркотический путь (57% и 58% – соответственно), в Кыргызстане среди мужчин в исследовании половой и инъекционный пути были представлены в равных долях. Стоит отметить, что значительный процент лиц, имеющих опыт наркопотребления, среди участников исследования в Беларуси, связан с набором пациентов преимущественно в Минске, где распространенность употребления внутривенных психоактивных веществ превышает таковую в республике в целом. Различия путей передачи по данным национальных систем надзора за ВИЧ-инфекцией и результатов, полученных в исследовании, позволяют предположить, что люди с опытом употребления внутривенных наркотиков реже придерживаются режима диспансерного наблюдения и, следовательно, с меньшей

вероятность могли принять участие в исследовании. По данным государственной статистики, именно мужчины инфицировались ВИЧ преимущественно при употреблении парентеральных ПАВ в большинстве стран ВЕЦА.

На момент исследования «Портрет пациента» из всех опрошенных отметили употребление наркотиков внутривенно в течение последних 6 месяцев 4% женщин и 11,8% мужчин.

Расчет шансов выявления неопределяемой ВН ВИЧ (по уровню детекции набора реагентов) у участников исследования показал, что шансы снижались для группы пациентов с фактором «лица, употребляющие ПАВ» (шансы 1,5) по сравнению с группой пациентов, у которых данного фактора не было (шансы 9,8), 95% ДИ, $p < 0,05$.

Среди участников исследования «Портрет пациента» опиоидную заместительную терапию (ОЗТ) получали 196 человек: Армения – 7, Азербайджан – 25, Беларусь – 21, Кыргызстан – 43, Таджикистан – 100. В России и Узбекистане программы ОЗТ не проводятся. В связи с малым количеством ЛЖВ, получающих ОЗТ, оценить влияние данных программ на приверженность наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции пациентов, имеющих зависимость от ПАВ, в рамках нашего исследования не было возможности.

Выявлено, что хотя и относительно небольшой процент участников исследования имели активное употребление алкоголя на момент исследования (8% в настоящее время, 14,6% в анамнезе), установлена значимая обратная связь между фактором «алкоголь» и неопределяемой ВН в случае, когда пациенты разделены на группы: первая – употребляли алкоголь («в настоящее время» и в «анамнезе»), вторая – не употребляли. Показано, что данный фактор негативно влияет на приверженность терапии и в ряде стран (Беларусь, Россия, Таджикистан) на сроки постановки пациентов на учет. Наиболее высокие доли лиц, у которых было отмечено клинически значимое употребление алкоголя по мнению врача в период исследования, были в России (10%) и Таджикистане (12,2%).

Курящие пациенты («в настоящее время») чаще имели вирусную нагрузку более 1000 копий/мл (либо определяемый уровень вирусной нагрузки), таким образом данный фактор отмечен как отрицательное влияние на успех АРТ. По данным исследования курят 41,6% ЛЖВ, получающих наблюдение в центрах СПИД (57,2% мужчин и 25,2% женщин).

Еще одним фактором, оказывающим влияние на приверженность пациентов лечению и вероятности достижения неопределяемой вирусной нагрузки, была трудовая занятость ЛЖВ. Выявлена прямая слабая корреляционная связь между постоянной трудовой занятостью участников исследования «Портрет пациента» и уровнем вирусной нагрузки менее 1000 клеток/мл на период участия в исследовании. Шансы неопределяемой вирусной нагрузки для пациентов с постоянной трудовой занятостью составили 14,2, в сравнении с шансами 8,43 у группы пациентов, не имевших постоянной трудовой занятости, 95% ДИ, $p < 0,05$.

Среди всех участников исследования, ответивших на вопрос о трудовой занятости (12 365 человек), 63% были трудоустроены. Самые высокие показатели работающих пациентов получены в России (69%) и Беларуси (66%), самые низкие – в Азербайджане (19%).

Среди ВИЧ-позитивных лиц, посещающих Центры СПИДа (без учета РФ)¹, 9,6% указали трудовую миграцию как основной вид занятости. Мигранты представляли значимую группу среди граждан Армении (12%), Таджикистана (12%) и Узбекистана (14%), в остальных странах их доля составляла менее 2%. Во всех трех указанных республиках за пределами страны гражданства работали преимущественно мужчины. Расчет шансов выявления $VH < 40$ копий/мл для участников исследования в Таджикистане показал, что они снижались для группы пациентов, указавших трудовую миграцию (шансы 0,35), по сравнению с группой пациентов, у которых зафиксирован другой тип занятости (шансы 1,42), 95% ДИ, $p < 0,05$. Таким образом, ВИЧ-инфицированные лица, работающие за

¹ При проведении исследования в РФ в анкету в ответе на вопрос о трудовой занятости не был включен ответ «трудовая миграция». Данный вариант был добавлен позже при подготовке к проведению исследования в других странах по предложению исследователей из Армении.

пределами страны своего гражданства, представляют особую социальную и эпидемиологическую группу, составляющие которую лица могут быть ограничены в доступе к обследованию и лечению, так как не могут регулярно посещать медицинские учреждения.

Расчет шансов выявления неопределяемой вирусной нагрузки (по уровню детекции набора реагентов) у участников исследования показывает, что они повышались для группы пациентов с более высоким уровнем образования (шансы 19,8) по сравнению с группой пациентов, у которых образование ниже (шансы 5,9), 95% ДИ, $p < 0,05$. В Беларуси, Кыргызстане и России так же установлено, что чем выше был уровень образования, указанный участником исследования, тем меньше проходило времени до начала АРТ.

Для пациентов из России и Таджикистана с увеличением возраста пациент на момент лабораторного выявления ВИЧ-инфекции уменьшалась продолжительность периодов от выявления диагноза до постановки на учет и от постановки на учет до назначения АРТ. В Узбекистане пациенты в возрасте старше 60 лет раньше других начинали лечение ВИЧ-инфекции, однако период от выявления ВИЧ-инфекции до постановки на диспансерное наблюдение был сопоставим с другими возрастными группами.

В результате проведенного исследования установлено, что значимыми факторами, ограничивающими быстрый доступ к постановке на учет и началу АРТ, в большинстве стран являлись опыт внутривенного употребления пациентом ПАВ (все страны, кроме Армении) и мужской пол (Азербайджан, Армения, Кыргызстан, Россия, Узбекистан). Для отдельных стран получено негативное влияние на доступность наблюдения и лечения фактора злоупотребления пациентом алкоголем (Беларусь, Россия, Таджикистан), уровня образования ниже среднего-специального (Беларусь, Кыргызстан, Россия), курения (Беларусь). В России, Таджикистане и Узбекистане пациенты старшего возраста быстрее начинали АРТ после постановки на учет. Отмечено также влияние трудовой занятости пациента на длительность изученных периодов, однако этот фактор нельзя трактовать однозначно, так как тип трудовой деятельности на момент

получения диагноза, постановки на учет и начала АРТ мог отличаться от установленной на момент сбора информации в исследовании.

В качестве факторов, снижающих вероятность эффективного лечения (достижения неопределяемой вирусной нагрузки), выявлены: мужской пол ЛЖВ, отсутствие постоянной трудовой занятости, образование ниже среднего специально, употребление парентеральных психоактивных веществ, злоупотребление алкоголем, курение сигарет. Влияние того или иного фактора в странах было выражено в разной степени.

Не было получено достоверного влияния на приверженность лечению возраста пациента, семейного положения, наличия несовершеннолетних детей, количества половых партнеров и ВИЧ-статуса постоянного полового партнера.

В процессе проведения исследования «Портрет пациента» был также определен ряд социально-демографических и поведенческих особенностей ЛЖВ, которые могут быть связаны с наличием диагноза и влиять на лечебно-профилактические мероприятия в данной группе лиц.

Среди всех участников большинство (62%) указали, что за прошедшие 6 месяцев вступали в половые контакты только с одним партнером, 16% опрошенных имели 2 и более половых партнеров, 8,5% не ответили на вопрос, остальные отрицали сексуальные отношения в указанный период. В целом мужчины чаще женщин отмечали наличие нескольких сексуальных партнеров (22,8% мужчин и 9% женщин, $p < 0,005$).

Количество партнеров зависело от возраста пациентов. В группе до 20 лет 24% опрошенных ЛЖВ указывали отсутствие сексуальных контактов, в группе 21-30 и 31-40 лет чаще (66%) других возрастных групп отмечали наличие сексуальных отношений с одним партнером. В возрасте 51-70 лет почти у трети пациентов не было сексуальных отношений. При этом доля лиц, имевших более одного полового партнера, в группе 41-60 лет была не ниже, чем в возрасте 21-40 лет. Так, в Азербайджане доля пациентов, указавших на наличие двух и более половых партнеров, увеличивалась с возрастом (21-30 лет – 32% опрошенных, 41-50 лет – 58,3%, 51-60 лет – 70%). Из всех участников в семи странах ЛЖВ в

возрасте старше 50 лет 19% ЛЖВ отметили наличие сексуальных контактов с 2 и более партнерами в течение прошедших 6 месяцев. В связи с этим стоит обратить внимание на профилактическую работу по снижению передачи ВИЧ половым путем не только среди молодежи, но и во всех возрастных группах.

Во всех странах исследования среди ЛЖВ, указавших одного полового партнера за прошедшие 6 месяцев (62% участников), 14% не знали или не отметили его ВИЧ-статус, 51% указали, что их партнер также является ЛЖВ. В целом женщины достоверно чаще мужчин находились в отношениях с ВИЧ-позитивным партнером: 55% женщин и 46,5% мужчин ($p < 0,001$). Учитывая, что среди всех участников исследования АРТ получали 75% и только для 62% участников, включая получающих и не получающих АРТ, имелась информация о сниженной вирусной нагрузке (ВН ВИЧ < 1000 копий/мкл) на период сбора данных, можно сказать, что в настоящее время на популяционном уровне АРТ не является достаточным профилактическим мероприятием по снижению риска передачи ВИЧ в регионе. ВИЧ-негативные партнеры и партнеры с неизвестным ВИЧ-статусом становятся группой высокого риска заражения ВИЧ.

Половина ЛЖВ (52%), принявших участие в исследовании, имели на иждивении детей до 18 лет: 30% – одного ребенка, 16% – двоих детей, 6% – троих детей и более. Наибольший процент многодетных семей (3 и более детей) отмечен в Узбекистане (15%) и Таджикистане (12%), наименьший – в России (1,5%). Из 6022 участвовавших в исследовании женщин на момент визита в период исследования 474 пациентки были беременны (7,9% от всей выборки). Хотя бы одни роды были у 4482 (74,4%) женщин, 1417 (23,5%) рожали дважды. После постановки диагноза ВИЧ-инфекции только 21,7% женщин-участниц исследования родили одного ребенка, 3,2% – двух и более детей. Таким образом, большинство детей у ВИЧ-позитивных женщин были рождены ими до диагноза ВИЧ-инфекции.

Рекомендации по повышению эффективности противоэпидемической лечебной работы среди людей, живущих с ВИЧ

Основной особенностью ЛЖВ в регионе является значительная доля лиц, имеющих в анамнезе и продолжающих прием внутривенных психоактивных веществ. В большинстве стран региона ЛЖВ находятся в трудоспособном возрасте, имеют работу и сохраняют свою социальную функцию. Активные миграционные процессы являются одним из факторов риска распространения ВИЧ-инфекции и связаны с ограниченным доступом пациентов к терапии за пределами страны гражданства. ВИЧ-позитивные женщины участвуют в демографическом процессе и благодаря профилактике вертикальной передачи ВИЧ от матери ребенку имеют возможность рожать детей без ВИЧ-инфекции. Однако, наличие диагноза может негативно сказываться на репродуктивном выборе женщины. Особенности сексуальных и брачных отношений, наличие партнеров с неизвестным ВИЧ-статусом косвенно демонстрируют рискованное сексуальное поведение части пациентов в отношении вероятности передачи ВИЧ половым путем. Медикаментозное воздействие на источник инфекции, пока не является достаточным для достижения профилактического эффекта АРТ на популяционном уровне в регионе ВЕЦА.

Разнообразная социальная структура, гендерные и поведенческие особенности в странах ВЕЦА ведут к неравномерному охвату противоэпидемическими воздействиями в различных группах, что требует коррекция вмешательств и разработки рекомендаций в соответствии с региональными и страновыми особенностями. На основании проведенных исследований и полученных результатов для каждой из стран были разработаны рекомендации с учетом социально-демографических, биоповеденческих и эпидемиологических характеристик людей, живущих с ВИЧ

Совершенствование методики построения каскада оказания медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ

В процессе анализа установлено, что, кроме ранее используемых для построения каскада медицинской помощи ЛЖВ данных, показатели каскада были так же связаны с доступностью обследования на уровень CD4 и РНК ВИЧ. Учитывая, что ранее уровень CD4 лимфоцитов был основным критерием начала АРТ, а показатель РНК ВИЧ необходим для построения целевой заключительной ступени каскада и оценки доли лиц, получающих эффективную терапию, то отсутствие регулярного мониторинга и данных по этим показателям для части пациентов искусственно занижает число ЛЖВ на соответствующих ступенях каскада.

На сегодняшний день, согласно большинству рекомендаций по лечению ВИЧ-инфекции, АРТ показана всем лицам с установленным диагнозом ВИЧ-инфекция, независимо от клинических, лабораторных или эпидемиологических данных. В связи с этим выделение ступени обследованных на CD4 в будущем будет нецелесообразным с точки зрения определения критериев начала лечения. Однако это демонстрирует качество охвата людей, живущих с ВИЧ, специализированными медицинскими и диагностическими услугами именно по данному заболеванию. Варианты построения каскадов с включение лабораторных показателей представлены на рисунке 5. Отметим, что долю пациентов, обследованных на вирусную нагрузку, можно рассматривать от всех пациентов, состоящих на учете, от приверженных наблюдению, так и от получающих АРТ, в зависимости от поставленных целей анализа.

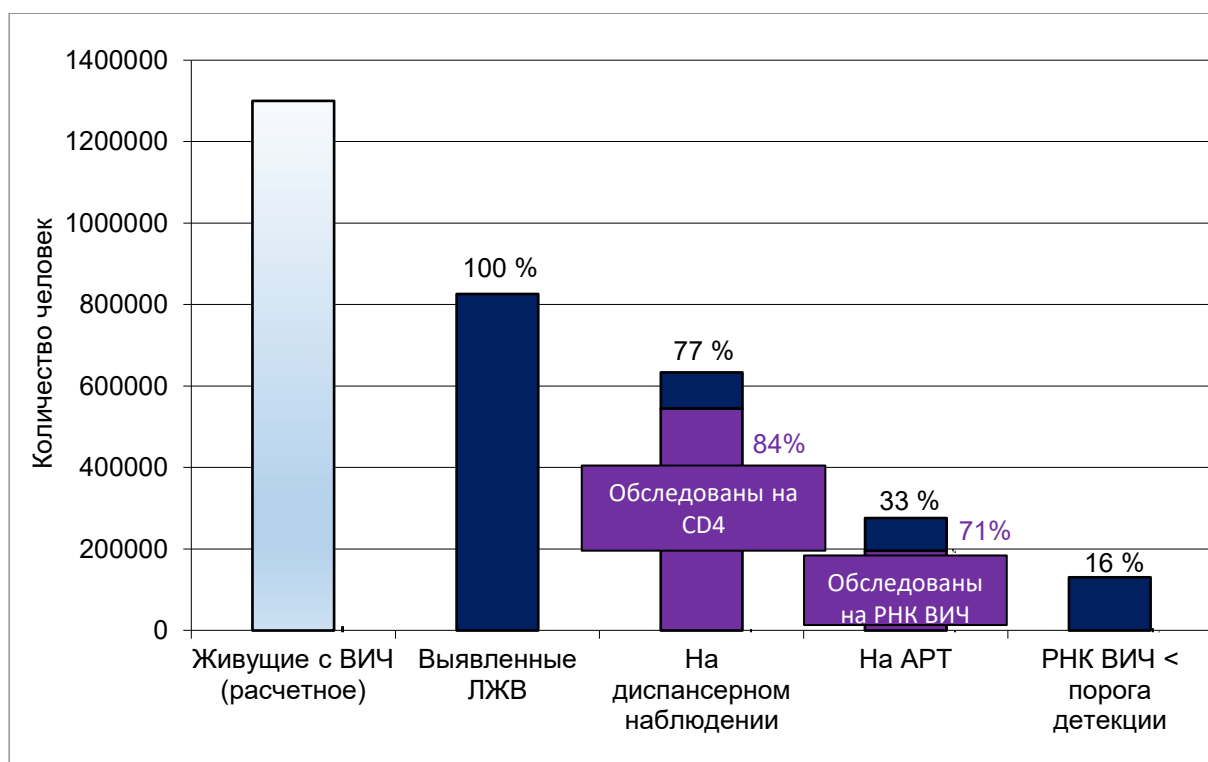
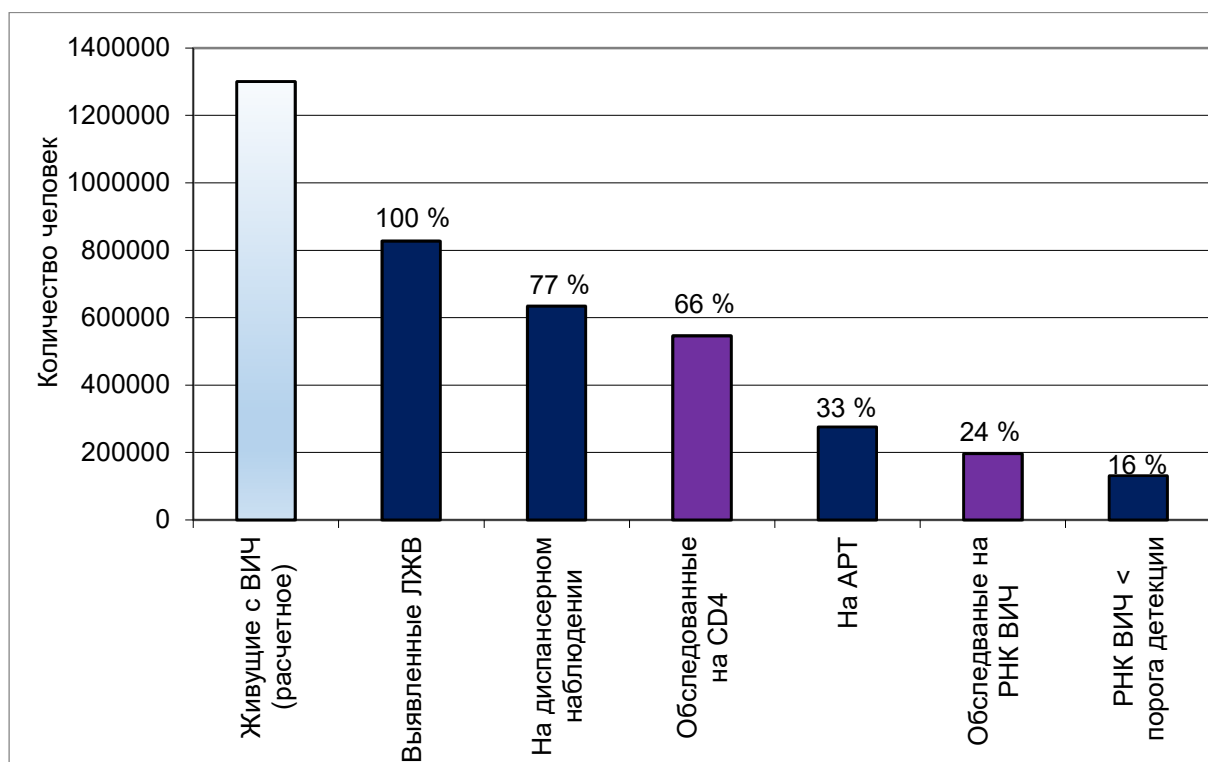


Рисунок 5. Варианты построения каскадов медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ, включающие охват обследованиями на CD4 и РНК ВИЧ, на примере РФ, 2016 год.

Выводы

1. Влияния на эффективность противоэпидемических лечебных мероприятий систем оказания медицинской помощи ЛЖВ не выявлено, в связи с наличием в большинстве республик сходной структуры, основанной на центрах по профилактике и борьбе со СПИДом трёх типов: полностью централизованный, частично централизованный и децентрализованный.
2. Контингенты, пораженные ВИЧ, были представлены преимущественно мужчинами (от 56% в Беларуси до 73% в Азербайджане) в возрасте 35-44 лет, с опытом употребления инъекционных ПАВ (от 48% мужчин в Беларуси до 80% в РФ); женщины составляли 37% всех ЛЖВ, большинство в возрастной группе 35-40 лет, и инфицировались ВИЧ гетеросексуальным путем (от 57% в РФ до 99% в Армении).
3. Медикаментозное воздействие на источник инфекции на момент исследования было недостаточным для достижения профилактического эффекта АРТ на популяционном уровне из-за недостаточного выявления ЛЖВ, неполного охвата лечением и лабораторными обследованиями для оценки вирусологической эффективности лечения.
4. Пациенты, участвующие в исследовании, по основным социальным и демографическим показателям не отличались от граждан своих стран такого же возраста, за исключением большей доли лиц, употребляющих ПАВ.
5. Эффективность лечебных мероприятий была выше среди женщин; пациенты с анамнезом употребления внутривенных ПАВ реже обращались в медицинские учреждения, позднее начинали наблюдение и лечение ВИЧ-инфекции.
6. Факторы, снижающие вероятность эффективного медикаментозного воздействия на источник инфекции: мужской пол ЛЖВ, употребление парентеральных ПАВ, злоупотребление алкоголем, отсутствие постоянной трудовой занятости, образование ниже среднего специального.
7. Для повышения эффективности противоэпидемической лечебной работы среди людей, живущих с ВИЧ, необходима разработка и внедрение мер, направленных на максимально раннее выявление и лечение ВИЧ-инфекции.

Практические рекомендации

1. Каскадная модель медицинской помощи ЛЖВ рекомендуется к использованию в практическом здравоохранении как инструмент эпидемиологического надзора и для оценки качества организации медицинской помощи ВИЧ-позитивным лицам. В зависимости от поставленных целей в модель могут быть добавлены дополнительные показатели.
2. Рекомендуется увеличение охвата обследованием на ВИЧ общего населения во всех странах исследования; лиц, употребляющих ПАВ внутривенно (Азербайджан, Россия); беременных и их половых партнеров (Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан); проведение эпидемиологического расследования для уточнения путей инфицирования ВИЧ; регулярный мониторинг РНК ВИЧ в крови для лиц, получающих АРТ (Азербайджан, Таджикистан).
3. При планировании профилактических лечебных мероприятий необходимо учитывать социальные, демографические и поведенческие характеристики населения, инфицированного ВИЧ.
4. Необходимо внедрение и развития программ, направленных на привлечение к лечению мужчин, живущих с ВИЧ; развитие программ, нацеленных на работу с людьми, употребляющими инъекционные ПАВ, а также разработка мероприятий для обеспечения доступа к АРТ трудовым мигрантам.

Перспективы дальнейшей разработки темы

Изучение различных факторов, влияющих на эффективность противоэпидемических лечебных мероприятий среди населения, инфицированного ВИЧ, является актуальным направлением как эпидемиологии, так и практической медицины и организации здравоохранения. Представляет интерес продолжение исследований в различных регионах и в динамике развития эпидемии, а также оценка изменений показателей эпидемического процесса ВИЧ-инфекции после внедрения рекомендаций, учитывающих социально-демографические и биоповеденческие особенности людей, живущих с ВИЧ.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Юрин О.Г. Применение лопинавира/ритонавира в двухкомпонентных схемах антиретровирусной терапии / О.Г. Юрин, А.В. Кравченко, В.Г. Канестри, А.В. Покровская, В.И. Шахгильдян С.Б. Волкова // *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы.* – 2014. – №6. – С. 38-41.*
2. A.V. Pokrovskaya. The Cascade of HIV Care: The Tool for Assessing Treatment as Prevention in Russian Federation / A.V. Pokrovskaya, V.V. Pokrovsky, N.N. Ladnaya, O.G. Yurin, K. Emerole // *AIDS Res Hum Retroviruses.* – 2014 – Vol.30(S1). – p. A288.
3. A. Pokrovskaya. The cascade of HIV care in Russia, 2011-2013 / A. Pokrovskaya, A. Popova, N. Ladnaya, O. Yurin // *Journal of the International AIDS Society.* – 2014. – Vol.17(S3). – p.13.
4. Покровская А.В. Каскадная модель в оценке эффективности организации медицинской помощи ВИЧ-позитивным лицам / А.В. Покровская, Н.Н. Ладная, О.Г. Юрин, Л.А. Дементьева, В.В. Покровский // *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы.* – 2015. – №1. – С.15-18.*
5. Покровская А.В. Социально-демографический портрет пациента, живущего с ВИЧ, посещающего центры СПИД в России / А.В. Покровская, Н.В. Козырина, Ю.Ш. Гущина, О.Г. Юрин, З.К. Суворова, В.В. Покровский // *Терапевтический архив.* – 2016. – 88(11). – С. 12-16.*
6. Покровский В.В. ВИЧ/СПИД сокращает число россиян и продолжительность их жизни / В.В. Покровский, Н.Н. Ладная, А.В. Покровская // *Демографическое обозрение.* – 2017. – Т.4, №1. – С. 65-82.
7. Киреев Д.Е. Оценка эффективности определения длительности ВИЧ-инфекции путем анализа генетической variability вируса / Д.Е. Киреев, А.В. Мурзакова, А.Э. Лопатухин, А.В. Покровская, А.Б. Шемшура, В.В. Кулагин, Г.А. Шипулин, В.В. Покровский // *Инфекционные болезни.* – 2017. – 15(2). – С. 61-66.*
8. Орлова-Морозова Е.А. Результаты проспективного многоцентрового наблюдательного исследования эффективности лопинавира/ритонавира в

- сочетании с ламивудином в течение 48 недель у ВИЧ-1-инфицированных пациентов в рутинной клинической практике в Российской Федерации (исследование SIMPLE) / Е.А. Орлова-Морозова, Ю.К. Плотникова, А.В. Покровская, М.В. Радзиховская, Н.В. Сизова, Ф.И. Нагимова, С.П. Михайлов, С.М. Wegzyn, P.D. Dorr, А.В. Потапов, А.И. Круглова // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2018. – №2. – С. 56-65.*
9. A.V. Pokrovskaya. Progress with antiretroviral therapy in Russia / A.V. Pokrovskaya, N.N. Ladnaia, Z.K. Suvorova, O.G. Yurin, L.A. Dementieva, K. Emerole, V.V. Pokrovsky // Journal of the International AIDS Society. – 2018 – Vol.21(S8) – p. 283.
10. Покровская А.В. Влияние миграционных процессов на ситуацию по ВИЧ-инфекции (аналитический обзор) / А.В. Покровская, В.В. Юмагузин, Д.Е. Киреев, М.В. Винник, В.В. Покровский // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2019. – 74(2). – С. 88-97.*
11. Суворова З.К. ВИЧ-инфекция у лиц без определенного места жительства / З.К. Суворова, В.В. Беляева, А.В. Покровская, А.В. Андреев, А.А. Попова, В.В. Покровский, М.А. Седушкина, Э.Э. Бертран, В.В. Захаренко, Н.Р. Волкова, А.А. Журкина // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2020. – №3. – С. 27-32.*
12. Покровская А.В. Социально-демографические особенности мужчин и женщин, получающих медицинские услуги в связи с ВИЧ-инфекцией в 7 странах Восточной Европы и Центральной Азии / А.В. Покровская, Е.А. Харламова, А.А. Кадырова, Э.А. Алмамедова, С.Р. Григорян, А.С. Папоян, Т.Н. Светогор, С.В. Сергеенко, А.А. Бекболотов, Р.А. Рахимова, Н.А. Абдухамедов, Д.А. Мустафаева, В.В. Покровский, В.Г. Акимкин // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2020. – №3. – С. 39-46.*
13. Ефремова О.С. Оценка информированности ВИЧ-инфицированных пациентов о методике доконтактной профилактики, отношения к ее проведению и перспектив применения в России / О.С. Ефремова, В.В. Беляева, Козырина

- Н.В., Куимова У.А., Покровская А.В., Суворова З.К. // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. –2020. – №3. – С.99-104.*
- 14.Покровская А.В. Возможности использования каскадной модели медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ / А.В. Покровская, В.В. Покровский, В.Г. Акимкин // Терапевтический архив. – 2020 – 92(11). – С. 71-76.*
- 15.A.V. Pokrovskaya. Progress in HIV Cascade in Russia from 2011 to 2019 / A.V. Pokrovskaya, A.A. Popova, Z.K. Suvorova, L.A. Dementieva, V.V. Pokrovsky // Journal of the International AIDS Society/ 2020 – Vol.23(S7). – p.17.
16. Шлыкова А.В. Оценка эффективности алгоритма выявления случаев недавнего инфицирования ВИЧ-1 в Российской Федерации / А.В. Шлыкова, Д.Е. Киреев, И.А. Лаповок, Д.В. Салеева, А.В. Покровская, А.Б. Шемшура, П.В. Лебедев, Л.В. Хотелева, Е.А. Стребкова, Д.Г. Хуртин, А.В. Спиринов, О.В. Агафонова, А.А. Кириченко, А.Э. Лопатухин, В.В. Покровский // Инфекционные болезни. – 2021. – Т.19, №2. – С. 37-50.*
- 17.A. Kalinin. Attitude of men who have sex with men to HIV testing in Russia / A. Kalinin, A. Pokrovskaya, K. Barskiy // Journal of the International AIDS Society. 2021. – Vol.24(S1). – p.191.
- 18.Покровская А.В. Поведенческие риски инфицирования ВИЧ и инфекциями, передаваемыми половым путем, среди посетителей секс-вечеринок в Москве / Покровская А.В.12, Тюленев Ю.А., Барский К.А., Попова А.А., Гушин А.Е., Румянцева Т.А., Белова А.В. // Журнал инфектологии. – 2021. – Т.13, №3S1. – С.78-82.*
19. Покровская А.В. Особенности системы учета случаев ВИЧ-инфекции в Российской Федерации / А.В. Покровская, Е.В. Соколова, В.В. Покровский // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2021. – №3. – С.13-18.*

*поименованы в перечне ВАК

Посвящается моему деду