

Казахстанский медицинский университет
Высшая школа общественного здравоохранения

УДК: 614:616.9-05(574)

На правах рукописи

АЛИБАЕВА КАРЛЫГАШ ОНАЛБЕКОВНА

Научное обоснование внедрения интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана

6D110200 - Общественное здравоохранение

Диссертация на соискание степени
доктора PhD по специальности

Научные
консультанты:
доктор медицинских
наук
Байсеркин Б.С.,
доктор медицинских
наук, профессор
Сапарбеков М.К.,
доктор медицинских
наук, профессор
(США)
Фаворов М.О.,

Республика Казахстан
Алматы, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭПИДЕМИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ КЛЮЧЕВЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	14
1.1 Распространенность ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения (ЛУИН, РС, МСМ, трансгендеры)	14
1.2 Комплексный пакет социально-медицинских услуг, рекомендуемый ВОЗ среди ключевых групп населения.....	18
1.3 Новая ускоренная стратегия ВОЗ, ЮНЭЙДС по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции «90-90-90»	22
1.4 Развитие методологии экспресс-тестирования населения на ВИЧ-инфекцию.....	23
1.5 Социально-правовые аспекты экспресс-тестирования и консультирования на ВИЧ-инфекцию.....	27
Резюме.....	30
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	32
2.1 Используемые методики.....	36
2.1.1 Эпидемиологический анализ.....	37
2.1.2 Социологические исследования.....	39
2.1.3 Лабораторные исследования.....	41
2.1.4 Методология экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию.....	43
2.1.5 Статистический анализ.....	47
3 ТЕНДЕНЦИИ И ТРЕНДЫ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В КАЗАХСТАНЕ С УЧЁТОМ ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО КОНТРОЛЮ ЗА ЭПИДЕМИЕЙ ВИЧ/СПИД.....	49
3.1 Результаты эпидемиологического слежения за распространностью (ЭСР) ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения.....	63
4 ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДИКИ ЭКСПРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ НА ВИЧ-ИНФЕКЦИЮ В КАЗАХСТАНЕ.....	72
4.1 Оценка диагностических параметров качества экспресс-тестов на ВИЧ, используемых в Казахстане.....	72
4.2 Алгоритм лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции при применении экспресс-метода.....	76
4.3 Барьеры, препятствующие внедрению процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана.....	79
4.4 Методологические подходы к возможности социального	85

сопровождения ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп населения на базе СПИД-сервисных НПО.....	90
5 МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА КЛЮЧЕВЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ КАЗАХСТАНА К ИНТЕГРИРОВАННЫМ УСЛУГАМ В СВЯЗИ С ЭКСПРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕМ НА ВИЧ-ИНФЕКЦИЮ.....	90
5.1 Результаты экспресс-тестирования на ВИЧ на уровне центров СПИД, поликлиник, СПИД-сервисных НПО с использованием цельной крови/плазмы/сыворотки.....	90
5.2 Экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию среди популяции ЛУИН на уровне СПИД-сервисных НПО с использованием околодесневых тестов.....	99
5.3 Поиск приемлемой модели представления услуг, связанных с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп.....	101
5.4 Рекомендуемая интегрированная модель экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана.....	110
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	121
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	131
ПРИЛОЖЕНИЯ	146

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В диссертации использованы ссылки на следующие нормативно-законодательные документы:

- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», 18.09.2009 №193-IV (ст. 18,34,89,95,112-115,182);
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения РК», 7 июля 2020г., N360 – IV ЗРК;
- Указ Президента Республики Казахстан от 15 января 2016 года №176 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года №957 «Об утверждении Перечня государственных программ»;
- Закон Республики Казахстан от 16 ноября 2015 года №405-V ЗРК «Об обязательном социальном медицинском страховании (ст. 2,7)»;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 03 июля 2017 года №451 «О внесении изменений в приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 2 мая 2015 г. №367 «Об утверждении перечня социально-значимых заболеваний, представляющих опасность для окружающих»;
- Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 27 апреля 2015г. №272 «Об утверждении стандартов государственных услуг в области здравоохранения;
- Приказ Министра здравоохранения и социального развития РК от 22 апреля 2015г. №246 «Об утверждении Правил добровольного анонимного и (или) конфиденциального медицинского обследования и консультирования граждан РК и оралманов по вопросам ВИЧ-инфекции на бесплатной основе»;
- Приказ Министра здравоохранения от 28 февраля 2013 года №115 «О внесении изменений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 9 марта 2004 года №228 «Об утверждении Положения об организации деятельности пунктов доверия для потребителей инъекционных наркотиков»;
- Приказ Министра здравоохранения РК от 29 марта 2004 г. №295 «Об утверждении Положения об организации деятельности дружественных кабинетов».

В диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 7.32-2001 (изменения от 2006г.). Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», принятые Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №12 от 2 июля 2003г.);
- Инструкция по оформлению диссертации и автореферата. Издание третье, дополненное и исправленное. Утверждена приказом Председателя ВАК МОН от 28 сентября 2004г. №377-Зж. - Алматы. -2004.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применены следующие определения, цитируемые из руководства ВОЗ по ВИЧ-инфекции среди ключевых групп [1]:

- термин «ключевые группы населения» используется для обозначения групп людей, которые независимо от типа эпидемии или местных условий, подвергаются повышенному риску ВИЧ-инфицирования в силу особого поведения;
- термин «люди, употребляющие инъекционные наркотики (ЛУИН)» - относится к людям, употребляющие инъекционные, психоактивные (психотропные) вещества в немедицинских целях;
- термин «мужчины, имеющие секс с мужчинами (МСМ)» относится к мужчинам, которые вступают в сексуальные и/или романтические отношения с другими мужчинами;
- термин работники секса (РС) используют для обозначения взрослых женщин, мужчин и трансгендерных лиц (18 лет и старше), которые за плату оказывают сексуальные услуги;
- трансгендеры – это общий термин, используемый для обозначения людей, чья гендерная идентичность, половое поведение не соответствует нормам и ожиданиям, традиционно связанным с полом при рождении. В их число входят транссексуалы, трансгендеры и другие люди, которые не считают себя принадлежащими ни мужскому, ни женскому полу.
- низкопороговые услуги – это медицинские, социальные, правовые услуги, которые предоставляются бесплатно, анонимно ключевым группам;
- социальное сопровождение в области ВИЧ/СПИД – это деятельность по профилактике ВИЧ-инфекции, имеющая основной целью контроль и снижение степени поведенческих рисков в отношении ВИЧ-инфекции у ключевых групп населения, испытывающих множественные проблемы и нуждающиеся в комплексном подходе к их решению;
- аутрич – это вид социальной работы, направленный на установление и донесение информации, консультации, средств профилактики ВИЧ/СПИД до труднодоступных (закрытых) групп;
- социальный работник – это работник, оказывающий социальные услуги и (или) осуществляющий оценку и определение потребности в социальных услугах, имеющий должную квалификацию, соответствующую установленным требованиям.
- самотестирование на ВИЧ – при котором человек, желающий узнать свой ВИЧ-статус самостоятельно осуществляет взятие образца, постановку теста и интерпретация его результата;
- серокодискорданнтная пара – сожительствующая пара, в которой один партнер является ВИЧ-положительным, второй ВИЧ-отрицательным.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АРВ	антиретровирусный препарат
АРТ	антиретровирусная терапия
БОС	быстрая оценка ситуации
ВГВ	вирус гепатита В
ВГС	вирус гепатита С
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ДКП	доконтактная профилактика ВИЧ-инфекции
ДКТ	добровольное консультирование и тестирование
ИППП	инфекции, передаваемые половым путем
ЛЖВ	люди, живущие с ВИЧ
ЛУИН	люди, употребляющие инъекционные наркотики
МЗ РК	Министерство здравоохранения Республики Казахстан
МИО	мониторинг и оценка
МСМ	мужчины, практикующие секс с мужчинами
НПО	неправительственная организация
ООН	Организация Объединённых Наций
ПЕПФАР	Чрезвычайный план Президента США для оказания помощи в связи со СПИДом
ПРООН	Программа Развития Организации объединенных наций
ПЦР	полимеразная цепная реакция
РС	работники секса
РЦ СПИД	Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД
РК	Республика Казахстан
CDC	Центры по контролю и профилактике заболеваний (США)
СПИД	синдром приобретенного иммунодефицита
ТБ	туберкулез
УВТ	услуги по ВИЧ-тестированию
ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций
ЮНФПА	Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения
ЮНЭЙДС	Объединенная программа Организации Объединенных Наций по ВИЧ/СПИДу

ВВЕДЕНИЕ

Противодействие распространению ВИЧ-инфекции является одним из приоритетных мер общественного здравоохранения всего мира, в том числе и Казахстана. В настоящее время, заболевание ВИЧ/СПИД приобрело характер глобальной катастрофы. По докладу Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИДу (ЮНЭЙДС), опубликованном в 2016 году, в мире насчитывается около 36,7 млн. человек, инфицированных ВИЧ, среди них 17,8 млн. женщин и 2,1 млн. детей до 15 лет [2]. Эксперты ЮНЭЙДС констатируют, что страны Центральной и Восточной Европы, Центральной Азии (регион ВЕЦА), куда входит и Казахстан, имеют один из наиболее высоких показателей роста эпидемии ВИЧ-инфекции.

Отмечено, что в 2016 году оценочное число людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) в странах Восточной Европы и Центральной Азии достигло 1,6 млн (1,4-1,7) человек, причем число новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией в период с 2010 по 2016 годы возросло на 60%, а показатель смертности увеличился на 27%. В Казахстане на 1 января 2021 года выявлено 42 910 случаев ВИЧ-инфекции, всего ЛЖВ: 26 709, распространенность на 100 тыс. населения - 143,4. Наибольшие показатели ЛЖВ отмечены: в Павлодарской, Карагандинской, г. Алматы, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, Костанайской областях [3]. По данным специалистов Международного банка реконструкции и развития (2015), эпидемия ВИЧ-инфекции в Казахстане, по прежнему, находится в «концентрированной» стадии, при которой большинство новых случаев ВИЧ-инфекции регистрируется среди ключевых групп населения, в частности среди людей употребляющих инъекционные наркотики (ЛУИН), мужчин практикующих секс с мужчинами (МСМ), заключенных, работников секса (РС) и их клиентов [4]. При сохранении текущих тенденций (отсутствие изменений в поведении ключевых групп населения и низком их охвате профилактическими программами) прогнозируется, что число новых случаев ВИЧ-инфекции в период 2015-2020г.г. возрастет на 13%, а смертность в связи со СПИДом – на 32%. Авторами также прогнозируется, что на долю ЛУИН и МСМ в ближайшие годы придется до 67% всех новых случаев ВИЧ – инфекции. Приведенные статистические данные указывают на сложную эпидемиологическую ситуацию по ВИЧ-инфекциии в стране: сохранение относительно высокого уровня заболеваемости, медленное снижение темпов роста новых случаев инфицирования населения ВИЧ.

В этой связи, своевременное выявление ВИЧ-инфекции, внедрение рекомендуемых ВОЗ методов диагностики является основным приоритетным направлением при проведении мероприятий по противодействию эпидемии ВИЧ/СПИД в Казахстане. До начала наших исследований, докторантские (PhD) работы по общественному здравоохранению, связанные с внедрением методологии экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию в стране практически отсутствовали. Последние докторантские исследования по проблеме ВИЧ/СПИД докторантов КМУ «ВШОЗ» Е.М. Розенталь (2015), Э.А. Аликеевой

(2018) были посвящены вопросам организации медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным потребителям инъекционных наркотиков, эпидемиологии, диагностике и профилактике Ко-инфекции: ТБ/ВИЧ [5,6]. Между тем, во многих странах мира в настоящее время уже усиленно действуют профилактические программы, так называемой стратегии «ускорения» ВОЗ, ЮНЭЙДС, предусматривающие, что 90% людей, живущих с ВИЧ, должны знать о своём ВИЧ-статусе; 90% диагностированных должны получать антиретровирусную терапию; 90% людей, получающих терапию должны иметь положительный эффект от нее [7]. Согласно данной стратегии, необходимо безотлагательно внедрить методику экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения, неправительственных организаций, местных сообществ, в странах ВЕЦА, куда входит и Казахстан. Экспресс-тестирование на ВИЧ эффективно обеспечивает возможность своевременного доступа к необходимой информации о ВИЧ-инфекции, путях передачи и мерах профилактики, а также к лечению и поддержке, поскольку знание своего ВИЧ-статуса является главной составляющей успешной профилактики данной инфекции [8,9].

В Казахстане, реализация стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90» началась в виде исследовательских проектов, грантов международных организаций, выполняемые на базе Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД. Несмотря на то, что внедрение в стране идеологии экспресс-тестирования на ВИЧ становится актуальной проблемой общественного здравоохранения Казахстана, многие вопросы, связанные с оказанием услуг экспресс-тестирования среди ключевых групп населения изучены недостаточно. Так, в доступной литературе мы нашли лишь единичные работы [10,11], посвященные проблеме внедрения в Казахстане экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию. В стране ощущается явный дефицит диссертационных работ по научному обоснованию методологических подходов к организационным технологиям в системе общественного здравоохранения с учетом развития ПМСП.

Недостаточно оценены с научных позиций существование барьеров препятствующие экспресс-тестированию на ВИЧ. Не в полном объеме развивается в стране развитие медико-социальной помощи ВИЧ-позитивным представителям ключевых групп населения с акцентом на интеграцию медицинских услуг.

Все это определяет актуальность темы исследования, ее важность для науки и практики общественного здравоохранения, расширяющие доступ к услугам тестирования среди ключевых групп населения.

Цель исследования

Разработать интегрированную модель, обеспечивающую эффективный доступ ключевых групп населения Казахстана к услугам, связанные с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию.

Задачи исследования

1. Изучить тенденции и закономерности развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане с учетом внедрения международных рекомендаций по контролю за эпидемией ВИЧ/СПИД.
2. В процессе изучения возможности внедрения в Казахстане экспресс-тестирования на ВИЧ оценить параметры качества используемых экспресс-тестов. Оптимизировать алгоритм диагностики ВИЧ-инфекции при применении метода экспресс-тестирования.
3. На основании социологических исследований определить барьеры, препятствующие реализации услуг по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана.
4. Обосновать в условиях СПИД-сервисных НПО методологические подходы к возможности формирования социального сопровождения для ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп населения.
5. Оценить в 16 регионах Казахстана внедрение методологии экспресс-тестирования на ВИЧ на уровне региональных центров по профилактике и борьбе со СПИД и СПИД-сервисных НПО.
6. Разработать модель обеспечения доступа ключевых групп населения Казахстана к интегрированным услугам в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию, приемлемой к условиям здравоохранения страны.

Работа проведена в соответствии с целью и задачами Государственной программы развития системы здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2019г.г.

Научная новизна исследования заключается в теоретическом и прикладном обосновании внедрения в Казахстане методологии экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения.

На основе ретроспективного эпидемиологического анализа развития эпидемии ВИЧ-инфекции за 31-летний период наблюдения (1987-2018г.г.), впервые в Казахстане выявлены динамические и структурные изменения в развитии эпидемического процесса, которые следует учитывать при реализации «ускоренной» стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90».

Получены для системы общественного здравоохранения Казахстана новые данные о недостаточном охвате ключевых групп населения Казахстана тестированием на ВИЧ-инфекцию, профилактическими вмешательствами. Распространенность ВИЧ-инфекции за 2014-2018 г.г. среди ЛУИН колебалась от 7,9 до 9,2%, МСМ от 3,2 до 6,2%, РС от 1,3 до 1,8% ($p < 0,05$).

Впервые в Казахстане для республиканской службы по профилактике и борьбе со СПИД представлена валидационная оценка параметров качества пяти экспресс-тестов на ВИЧ по крови (AlereDetermine™ HIV ½ Ag/Ab Combo; Hexagon HIV 1+2; Abon HIV ½; HIV 1,2 Han Medtest; Geenius HIV1/2 Confirmatory), которые по диагностическим критериям соответствовали ВОЗ (чувствительность - $\geq 99\%$, специфичность - $\geq 98\%$ ($p < 0,05$)).

В алгоритм лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции включено дополнительное исследование при использовании экспресс-тестов на ВИЧ по

крови и слюне, позволяющий расширить объём тестирования на ВИЧ среди ключевых групп, улучшить контроль качества лабораторных исследований.

Впервые в Казахстане получены положительные результаты внедрения методологии экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию в 16 регионах Казахстана среди ключевых групп (ЛУИН, МСМ, РС), беременных женщин, анонимных лиц за 2014-2018г.г. Отмечена высокая выявляемость ВИЧ-инфекции среди популяции ЛУИН при использовании околодесневых экспресс-тестов: в г. Алматы – 2,285%, в г. Усть-Каменогорск – 3,727%, в г. Павлодар – 4,665%($p <0,05$).

В системе общественного здравоохранения Казахстана разработан новый подход к определению «интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ», а также проведен поиск приемлемой для системы здравоохранения Казахстана модели представления услуг в связи с ВИЧ-инфекцией среди ключевых групп.

Итоговым результатом внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию в Казахстане явилась, разработанная и рекомендованная структурно-функциональная интегрированная модель экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп, включающая в структуре медицинские организации (центры по профилактике и борьбе со СПИД с пунктами доверия, мобильными группами аутрич-работников, дружественные кабинеты) и СПИД-сервисные НПО, которые позволяют обеспечить на новом, более высоком качественном уровне услуги по выявлению, профилактике, раннему лечению ВИЧ-инфекции и других социально-значимых заболеваний. Отмечена медико-социальная, экономическая эффективность предложенной модели.

Теоретическая значимость исследования состоит в научном обосновании развития системы противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции среди ключевых групп в Казахстане в соответствии с целями и задачами новой стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90». Работа вносит вклад в развитие теоретических основ общественного здравоохранения Казахстана при оценке внедрения инновационной технологии: экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию.

Практическая значимость работы заключается в создании методологической основы внедрения в практическое здравоохранение Казахстана интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения.

На основании социологических исследований впервые в республиканской службе СПИД выявлены и количественно оценены значимые барьеры, препятствующие ключевым группам проводить процедуру экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию. Это является доказательной базой для региональных центров по профилактике и борьбе со СПИД, НПО, местных сообществ при организации и проведении профилактических мероприятий при ВИЧ/СПИД среди уязвимых групп населения.

В системе здравоохранения Казахстана сформулированы новые подходы к формированию на базе СПИД-сервисных НПО концептуальной модели социального сопровождения для ВИЧ-позитивных представителей ключевых

групп населения, ключевыми составляющими которой являются: своевременный доступ к комплексному пакету мер, рекомендованный ВОЗ, получение каскада услуг: экспресс-тестирование на ВИЧ, консультирование, социальная поддержка и уход.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Выявленные тенденции и структурные изменения в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане за 31-летний период характеризуют современную эпидемиологическую ситуацию в стране и позволяют определять приоритетные направления и тактику борьбы с ВИЧ-инфекцией при реализации в Казахстане новой «ускоренной» стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90».

2. Научно-обоснованные результаты оценки параметров качества 5-ти экспресс-тестов по цельной крови, оптимизация схемы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции с использованием экспресс-тестов способствуют расширению объема тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения, улучшают контроль качества лабораторных исследований.

3. Социологические исследования по определению барьеров, препятствующих экспресс-тестированию на ВИЧ, формирование на уровне СПИД-сервисных НПО модели социального сопровождения ЛЖВ, доказательная база по выявлению ВИЧ экспресс-методом по крови и слюне среди ЛУИН, МСМ, РС, беременных женщин, анонимных лиц дали возможность предложить системе здравоохранения Казахстана структурно-функциональную интегрированную модель, обеспечивающую эффективный доступ ключевых групп населения Казахстана к услугам, связанные с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию.

Внедрение результатов исследования

Результаты работы предложены для внедрения в практическую деятельность республиканской службы по профилактике и борьбе со СПИД, СПИД-сервисных НПО Республики Казахстан (приложение А).

Разработанные методологические подходы по внедрению процедуры экспресс-тестирования ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения в 16 регионах Казахстана за 2014-2018г.г. рекомендованы в работе НПО «Казахстанский Союз людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ)» (приложение Б).

Интегрированная модель экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп рекомендована для внедрения в деятельность амбулаторно-поликлинического звена г. Алматы (приложение В).

Алгоритм диагностики ВИЧ-инфекции с использованием экспресс-тестов исследования цельной крови/плазмы/сыворотки/десневой жидкости опубликован в международном журнале «Word Science» (2018) и включен в приказ МЗ РК №КР ДСМ - 62 от 04.05.2019г. «Об утверждении Правил оказания первичной медико-санитарной помощи и Правил прикрепления к организациям первичной медико-санитарной помощи».

Материалы настоящих исследований вошли в практическое руководство «Руководство по проведению ассистированного тестирования на ВИЧ-инфекцию аутрич-работником (Алматы, 2017, ISBN 978-601-305-398-1).

Личный вклад автора

Все разделы представленной комплексной работы (планирование, подбор и изучение литературы, сбор и анализ материалов, формирование интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп, дессиминация результатов исследования, написание диссертации) выполнены лично автором. Лабораторные исследования проводились под руководством зав. референс-лаборатории РЦ СПИД Г.Х. Тажибаевой, социологические исследования, внедрение методологии экспресс-тестирования на ВИЧ в регионы Казахстана выполнены совместно с областными, городскими Центрами СПИД, СПИД-сервисными НПО.

Выражаю благодарность сотрудникам республиканской службы по профилактике и борьбе со СПИД, специалистам международных организаций (UNAIDS, CDC, AFEW, PSI), оказавшим помочь в проведении исследования и работе над диссертацией.

Апробация диссертации

Основные результаты диссертационного исследования представлены на следующих конференциях:

- 3rd-World Congress on Medical sociology. Public Health, International Conference on Public Health and Epidemic Diseases (September 21-22, 2018, Dallas, USA);
- VI Annual International Scientific-Practical Conference “Medicine Pressing Questions” (May 10-11, 2017 Baku, Azerbaijan);
- VII Annual International Scientific-Practical Conference “Medicine Pressing Questions” (May 2-3, 2017 Baku, Azerbaijan);
- Международной научно-практической конференции «Современные инновационные подходы в модернизации медицинского образования, науки и практики», посвященной 65-летию медицинского университета Семей (1-2 ноября, 2018г., Семей);
- VI Международном Конгрессе «Здоровье для всех: интеграция всех служб во благо здоровья нации на основе модернизации практической медицины и общественного здоровья» (18 июня 2019г., Алматы);
- совещании кафедры общественного здоровья и политики КМУ «ВШОЗ» (сентябрь 2020г., Алматы);
- ученом Совете Казахского научного центра дерматологии и инфекционных болезней (октябрь 2020 г., Алматы);
- заседании Научной Проблемной комиссии КМУ «ВШОЗ» ноябрь, 2020г., Алматы).

Публикации по теме диссертации

По теме диссертационной работы опубликовано 16 работ, из них 1 статья в журнале, входящей в международную базу данных Scopus “HIV/AIDS – Research and Palliative Care, 2019:11.P 219-227 (процентиль по политике общественного здравоохранения 90), 7 статей в журналах рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК,

практическое руководство - 1, 7 публикаций в сборниках международных конференций.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 145 страницах, без приложения. Состоит из введения, 5 разделов, заключения, выводов, практических рекомендаций и приложений. Работа иллюстрирована 24 таблицами и 16 рисунками. Список литературы содержит 192 источников, в том числе 70 иностранных.

1 НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭПИДЕМИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ КЛЮЧЕВЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Распространение вируса иммунодефицита человека, заражение которым является пожизненным и через несколько лет приводит к развитию смертельно опасного синдрома приобретённого иммунодефицита (СПИД), привело к пандемии заболеваний ВИЧ/СПИДом, повлиявшей на численность и продолжительность жизни населения планеты [12].

Согласно данным сводного руководства ВОЗ по ВИЧ-инфекции среди ключевых групп [1] наиболее интенсивно ВИЧ-инфекция распространяется среди так называемых ключевых групп населения, которые независимо от типа эпидемии ВИЧ/СПИДом или местных условий подвергаются повышенному риску ВИЧ-инфицирования в силу особенностей своего поведения.

В данном разделе работы представлены рекомендации ВОЗ, данные мировой литературы о современных технологиях профилактики ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения.

1.1 Распространенность ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения (ЛУИН, РС, МСМ, трансгендеры)

Термин «ключевые группы» населения согласно определению ВОЗ (2014), изложенные в сводном руководстве ВОЗ по ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения используется для обозначения групп людей, которые независимо от типа эпидемии ВИЧ/СПИД или местных условий подвергаются повышенному риску ВИЧ-инфицирования в силу особенностей своего поведения [1, с. 2]. Отмечается, что представители этих групп часто находятся в такой правовой и социальной ситуации, связанной с особенностями их поведения, которая еще больше повышает их уязвимость к ВИЧ-инфекци. Более рискованное поведение проявляется, в основном, в пяти ключевых группах населения: мужчины, имеющие секс с мужчинами (МСМ), люди, употребляющие инъекционные наркотики (ЛУИНы), работники секса (РС), люди, находящиеся в пенитенциарных учреждениях и трансгендеры. По мнению авторов, к ключевым группам населения относятся также и группы людей, которые уязвимы к ВИЧ-инфекции только в определенных ситуациях и обстоятельствах. В эту категорию входят подростки, в том числе девочки-подростки, сироты, беспризорные дети, люди с ограниченными возможностями, а также беженцы, мигранты и мобильные работники.

Мужчины, имеющие секс с мужчинами (МСМ), трансгендеры

Из литературы следует, что с момента начала эпидемии, ВИЧ-инфекция непропорционально затрагивает МСМ и трансгендерных лиц. По данным W. Bockting et al. (2007), F.Van Griensven et al. (2007), ВОЗ (2012), риск инфицирования ВИЧ среди данных ключевых групп населения остается высоким, особенно в промышленно развитых странах [13-15]. В целом, распространность ВИЧ среди МСМ по данным ВОЗ (2012) составляет от 0%

до 32,9%. Заметим, что частота новых случаев инфицирования ВИЧ среди МСМ варьирует в пределах от 1,2 до 14,4 на 100 человека – лет. Отмечается что в Азии инфицирование ВИЧ для МСМ в 18,7 раз выше, чем для населения в целом, а распространенность ВИЧ варьирует от 0% до 40%. При этом, согласно оценкам ВОЗ, в половине всех случаев заражение ВИЧ-инфекцией происходит в результате незащищенного анального секса между мужчинами [15-17].

Данные о ВИЧ-инфекции среди трансгендеров, в основном, ограничены. Это связано, по мнению ВОЗ (2015), с такими факторами, как сложность формирования репрезентативной выборки, отсутствие оценок численности этой группы и проблемы, обусловленные стигмой и дискриминацией. Так, только 39 стран сообщили, что их национальные стратегии по СПИДу охватывают данную категорию населения [18]. Тем не менее, трансгендеры остаются в поле зрения исследователей.

В Казахстане, по данным Л.Ю. Ганиной с соавт. (2012), МСМ являются закрытой целевой группой для изучения и осуществления профилактических программ по ВИЧ-инфекции [19]. По данным М. Жеголко (2012), распространенность ВИЧ-инфекции среди МСМ по материалам «дозорного» эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией составляет в Казахстане 1,0% [20]. Автор отмечает, что в последние годы в стране наблюдается постепенный рост ВИЧ-инфекции в этой популяции.

Эту гипотезу подтверждают репрезентативные исследования M. Berry et al. (2012), которые показали в г. Алматы высокую (до 20,2%) распространённость ВИЧ среди популяции МСМ [21]. Авторы отмечают, что, неточности различия в оценке показателей распространённости ВИЧ, а также численности этой популяции, наиболее вероятно, связаны с невысоким качеством исследований, ввиду недостаточной репрезентативности выборки МСМ, а также существующей стигмой и дискриминацией.

Люди, употребляющие инъекционные наркотики (ЛУИН)

По оценкам Управления ООН по наркотикам и преступности (УНП ООН) (2017), в 2015 году употребляющие наркотики хотя бы один раз, составляет четверть миллиарда человек или 5% взрослого населения мира [22]. Еще большую тревогу вызывает тот факт, что примерно 29,5 млн. человек из этих потребителей наркотиков страдают различными расстройствами, связанными с потреблением наркотиков. Это означает по мнению авторов, что употребление наркотиков настолько пагубно воздействует на них, что они могут испытывать зависимость от наркотиков и нуждаться в лечении.

Люди, употребляющие наркотики путем инъекций, сталкиваются с серьёзными последствиями для здоровья. Во всем мире употребляют наркотики путём инъекции почти 12 млн. человек, среди которых один из восьми (1,6 млн.) живет с ВИЧ, а более половины (6,1 млн.) живут с гепатитом С [22].

На современном этапе инъекционное потребление наркотиков является основным или значительным способом передачи ВИЧ-инфекции во многих странах Азии, Европы, Латинской Америки [23]. Из Глобального доклада ЮНЭЙДС (2013) следует, что в Пакистане оценочная распространённость

среди ЛУИН составляет 37,8%, в Индонезии – 36,4%, в Украине – 20%, в Мьянме – 18% [24]. При этом отмечается, что ВИЧ-инфицирование среди ЛУИН, в среднем, в 22 раза выше, чем среди общего населения в целом.

В настоящее время инъекционное потребление наркотиков является основным или значительным способом передачи ВИЧ-инфекции во многих странах Азии, Европы, Латинской Америки и Северной Америки [25]. Е.П. Станько (2018) отмечает, что риск заразиться ВИЧ в среде лиц, употребляющих наркотики связан не только с наркотиками. Автор полагает, что многие типы психотропных веществ, включая алкоголь, независимо от того, употребляются ли они путем инъекций, связаны с риском в том плане, что они негативно влияют на способность человека принимать решения, относительно безопасности сексуального поведения [26].

В Казахстане, первые масштабные исследования среди ЛУИН были проведены Б. Жусуповым с соавт. (2007) в Карагандинской области [27]. Авторами установлено, что распространённость ВИЧ-инфекции среди ЛУИН в г. Темиртау составила 24,7 %, а в г. Караганде – 2,3%. По мнению авторов, г. Темиртау является крупным эпидемическим очагом по ВИЧ-инфекции в Казахстане. Среди факторов, ассоциированные с ВИЧ-инфекцией, исследователи выявили следующие: продолжительное употребление кустарно приготовленного наркотика «ханки», принадлежность к мужскому полу, использование чужого шприца, наличие в прошлом половых контактов с ЛУИН. В дальнейшем, специалисты Республиканского Центра по профилактике и борьбе со СПИД (2016) заметили, что риск передачи ВИЧ-инфекции при небезопасных парентеральных практиках значительно выше, чем при незащищённых половых контактах, поэтому попадание ВИЧ в популяцию ЛУИН приводит к быстрому распространению инфекции через совместные инъекции с использованием нестерильных игл, шприцев, приспособлений и растворов для приготовления наркотиков [28]. Авторы отметили, что взвешенный показатель распространённости ВИЧ-инфекции среди ЛУИН по Казахстану составляет 8,4%.

Исследования, проводимые за пределами Казахстана, установили, что среди ключевых групп населения, серологический статус ВИЧ, как правило, ассоциируется с моделью поведения мужчин и женщин, с высокой степенью риска, связанного с сексуальными отношениями и наркоманией. Так, например, выявлены многочисленные поведенческие факторы, способствующие возникновению ВИЧ среди ЛУИН, включая недостаток доступа к стерильным иглам, шприцам, боязнь стать объектом дискrimинации, ареста, лишения свободы, наличие барьера, т.е. препятствий, мешающие получить услуги по тестированию, лечению ВИЧ и наркомании [29-34]. Исследования N. El-Bassel et al. (2013), проведенные в Республике Казахстан, в г. Алматы среди 728 потребителей инъекционных наркотиков и их сексуальных партнёров показали, что показатель распространённости ВИЧ среди женщин и мужчин, являющиеся ЛУИН, составил 28%, что значительно выше, чем показатели распространённости ВИЧ, по данным официального отчёта об интегрированном

биоповеденческом наблюдении за ВИЧ [35]. Авторы установили, что лишь 10% участников данного исследования когда-либо пользовались программой обмена шприцев и игл, а 25,3% никогда не тестировались на ВИЧ.

Работники секса (РС)

По данным многочисленных исследователей работники секса являются наиболее высоко стигматизированной и уязвимой по отношению к ВИЧ-инфекции и инфекциям, передаваемым половым путем (ИППП) группой населения во всем мире, несмотря на широкие профилактические вмешательства, адвокационные программы, проводимые в странах на протяжении длительного периода [37-39]. Существует определение ВОЗ, что работники секса: это - женщины, мужчины, транссексуалы, взрослые и молодые люди, старше 18 лет, которые получают деньги и товары в обмен на сексуальные услуги, регулярно или время от времени [39]. Исследователи сообщают, что в условиях концентрированной и генерализованной эпидемии ВИЧ-инфекции риск инфицирования ВИЧ возрастает среди популяции РС, по сравнению с общим населением. Так, D. Kerrigan et al. (2013) информируют, что распространность ВИЧ-инфекцией среди РС в 13,5 раз выше, чем среди общего населения в возрасте 15-49 лет [38]. Работники секса подвергаются более высокому риску инфицирования ВИЧ в связи с большим количеством сексуальных партнеров, непостоянным пользованием презервативами [39-43]. Авторы констатируют, что правовые барьеры, стигма, дискrimинация населения затрудняют возможность работников секса получать медицинские услуги в связи с ВИЧ-инфекцией.

Согласно оценкам ВОЗ (2014), средний показатель распространенности ВИЧ-инфекции среди работников секса составляет 12% [1, с.6].

В Казахстане, по данным Л.Ю. Ганиной с соавт. (2016), распространность ВИЧ-инфекции среди РС по результатам эпидемиологического слежения (ЭСР) составляет 1,3% [28]. N. El-Bassel et al. (2014) отмечают, что, несмотря на широкую сеть секс-индустрии в Центральной Азии, точные оценки числа работников секса сложно получить по ряду причин, включая текучесть в сфере секс-бизнеса, а также двойственность относительно того, что считать секс-бизнесом. Кроме того, некоторые женщины, оказывая платные услуги периодически, не считают себя работниками секса. Следует, отметить, что многие люди из ключевых групп населения практикуют, как правило, несколько видов поведения высокого риска (например, совместно с супругой употребляют инъекционные наркотики, и занимаются секс-работой) [43]. В опубликованном для Центральной Азии Чрезвычайном плане Президента США по борьбе со СПИДом (ПЕПФАР) за 2016 год, исследователи в 2013-2014г.г., с использованием методологии Track показали, что распространность ВИЧ-инфекции среди РС, которые сообщили об опыте инъекционного употребления наркотиков в 3-х Центральноазиатских странах (Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Таджикистан) в 20 раз превышают аналогичные показатели среди тех РС, которые не практиковали данный вид высоко рискового поведения [44]. Эксперты ПЕПФАР также

отмечают, что, несмотря на высокую востребованность услуг тестирования и консультирования в связи с ВИЧ, значительное число РС не проходят в вышеназванных регионах Центральной Азии регулярное тестирование на ВИЧ.

1.2 Комплексный пакет социально-медицинских услуг, рекомендуемый ВОЗ среди ключевых групп населения

В последние годы в мире отмечается активное развитие эффективных и приемлемых подходов к оказанию, в рамках общественного здравоохранения, услуг представителям ключевых групп населения при ВИЧ-инфекции. Данный подход основывается на существующих рекомендациях ВОЗ, а также на новых рекомендациях и указаниях, изданных ВОЗ совместно со своими партнерами из ООН, в том числе с ЮНЭЙДС [1]. Исследователи отмечают, что для эффективного противодействия такой проблеме, как распространение ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения, требуется сочетание различных мер. Комплексное предоставление услуг связано с тем, что люди из ключевых групп населения обычно имеют, как правило, многочисленные факторы риска и находятся в неблагоприятной ситуации.

Комплексный подход предусматривает пакет мер, включающий различные вмешательства и стратегии, направленные на профилактику и борьбу с ВИЧ-инфекцией среди ключевых групп населения. Вмешательства и стратегии во многом взаимосвязаны, зависимы и дают максимальную пользу только тогда, когда они проводятся в благоприятных условиях (способствующие факторы).

Нам представляется, что в условиях продолжающейся модернизации общественного здравоохранения Казахстана, внедрение инновационной технологии ВОЗ, ЮНЭЙДС «Комплексный пакет мер» явится подспорьем при разработке и реализации программ профилактики ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения.

Подчеркнём ещё один момент, цель и задачи наших исследований направлены, главным образом, на реализацию новой стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90», в которой представители ключевых групп населения должны иметь равный доступ к общему пакету медицинских, социальных и юридических услуг, в том числе к процедуре экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию. Это, очевидно, является необходимым условием достижения высоких стандартов здоровья и благополучия всех граждан страны.

Комплексный пакет по материалам сводного руководства ВОЗ по ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения [1, с. 27] состоит из двух частей: А) Меры в области общественного здравоохранения; Б) Стратегии, способствующие созданию благоприятных факторов (рисунок 1).

1. Программы распространения презервативов и любрикантов

Учитывая, что среди «ключевых групп населения наблюдается сочетание таких рискованных видов поведения, как незащищенный секс, употребление внутривенных наркотиков, проведение эффективных программ пропаганды и



Рисунок 1- Комплексный пакет мер при ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения

распространения презервативов имеет особое значение. ВОЗ (2013) отмечает, что постоянное и правильное использование презервативов (и при влагалищном и при анальном сексе) снижает риск половой передачи ВИЧ до 94% [45]. Исследования констатируют, что важным компонентом борьбы с ВИЧ-инфекцией является проведение среди ключевых групп населения целевых программ, направленных на профилактику таких рискованных видов поведения как незащищенный секс, употребление психоактивных веществ [46,47].

При этом авторы считают, что все люди из ключевых групп населения, употребляющие инъекционные наркотики, должны иметь доступ к стерильному инъекционному инструментарию через программы обмена игл и шприцев.

2. Программы «Снижение вреда»

Комплексный пакет научно-обоснованных мер по снижению вреда, связанного с употреблением инъекционных наркотиков достаточно полно изложен в подготовленном ВОЗ, ЮНЭЙДС техническом руководстве [1, с. 29].

Он включает следующие элементы:

- программы распространения игл и шприцев среди ЛУИН;
- опиоидная заместительная терапия (ОЗТ);
- консультирование и тестирование на ВИЧ;
- антиретровирусная терапия;
- профилактика и лечение ИППП;
- программа распространения презервативов среди ЛУИН;
- информационно-просветительская работа среди ЛУИН;
- профилактика, диагностика и лечение вирусных гепатитов;
- профилактика и лечение туберкулеза.

3. Поведенческие вмешательства

Цель поведенческих вмешательств заключается в том, чтобы содействовать повышению уровня информированности, мотивации, знаний, умений и навыков, помогающих людям снизить рискованное поведение и вести здоровый образ жизни. ВОЗ рекомендует, например, для МСМ следующие подходы:

- адресное информирование о ВИЧ/СПИД через Интернет;
- стратегия социального маркетинга;
- аутрич – работа в местах, где МСМ встречаются с целью секса [48].

4. Добровольное консультирование и тестирование на ВИЧ

Эти мероприятия являются важным шагом в процессе, направленном на то, чтобы они могли получать услуги по уходу и лечению при ВИЧ-инфекции и по профилактике передачи ВИЧ. В последнее время ВОЗ рекомендует больше использовать экспресс-тестирование на ВИЧ среди ключевых групп на уровне НПО и местных сообществ [49,50].

5. Лечение и помощь при ВИЧ-инфекции

Использование АРТ для лечения ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения должно основываться на общих принципах и рекомендациях, которые используются при лечении всех взрослых. При этом, ЛЖВ из ключевых групп населения должны иметь такой же доступ к

антиретровирусной терапии (АРТ) и связанным АРТ услугам, как и другие группы населения [51,52].

6. Профилактика и лечение вирусных гепатитов, туберкулёза, психических заболеваний

Важной частью медицинской помощи при ВИЧ-инфекции является лечение СПИД-ассоциированных инфекций, таких как туберкулёт и вирусные гепатиты, ИППП. ВОЗ отмечает, что несмотря на то, что туберкулез можно предотвратить и лечить, на него приходится 20% всех смертей, связанных с ВИЧ-инфекцией. ВОЗ рекомендует комплексный подход к борьбе с вирусным гепатитом. В и С, туберкулеза среди ключевых групп населения: профилактика, скрининг, вакцинация (против гепатита В), также организация лечения и ухода [53-55]. Следует отметить, что люди из ключевых групп населения могут столкнуться с двойным бременем, которые включает проблемы психического здоровья, связанных с ВИЧ-инфекцией, и также маргинализацию, дискриминацию и стигматизацию.

7. Охрана репродуктивного и сексуального здоровья

Люди из ключевых групп населения, в том числе и ЛЖВ, должны быть в состоянии вести полноценную и комфортную половую жизнь и иметь доступ к широкому кругу репродуктивных возможностей [56,57].

Из рисунка 1 следует, что немаловажное значение в комплексном пакете мер при ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения согласно рекомендации ВОЗ имеют стратегии вмешательств, направленные на способствующие распространению инфекции риск-факторы. Это: стигма, дискриминация, гендерное неравенство, насилие, недостаточный уровень прав и возможностей местных сообществ, нарушение прав человека, а также законы и стратегии, криминализующие употребление наркотиков и различные формы гендерной идентичности и сексуальности. Указанные риск-факторы, согласно мнению экспертов ВОЗ, ограничивают доступ к услугам по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции, затрудняют предоставление таких услуг и снижают их эффективность. Поэтому, ВОЗ, с целью преодоления вышеуказанных барьеров среди ключевых групп населения, рекомендует следующую стратегию влияния на основные сопутствующие риск-факторы: обзор законов существующих практик (в том числе, относящихся к декриминализации), снижение стигматизации и дискриминации, предотвращения насилия, расширения прав и возможностей местного сообщества.

По данному разделу работы нами опубликована статья в Вестнике КазМНУ «Современные технологии противодействия распространению ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения [58]. В публикации представлены мероприятия системы общественного здравоохранения по борьбе с ВИЧ-инфекцией среди ключевых групп населения рекомендованные ВОЗ и ЮНЭЙДС. Показана их эффективность, приемлемость и возможность применения в Казахстане. Нами отмечено, что для достижения максимального эффекта внедрения, рекомендованные ВОЗ услуги, должны быть доступными, недорогими, справедливыми. При этом рекомендуется интегрировать услуги по

профилактике и лечению ВИЧ-инфекции в рамки других соответствующих служб общественного здравоохранения, таких как ЗОЖ, СПИД, противотуберкулезная, наркологическая службы, службы охраны здоровья матери и ребенка, охраны сексуального и репродуктивного здоровья, службы психиатрии и ПМСП.

1.3 Новая ускоренная стратегия ВОЗ, ЮНЭЙДС по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции «90-90-90»

12-13 октября 2016г. в Алматы состоялась 1-Национальная конференция Республики Казахстан по ВИЧ/СПИДу: «ВИЧ, вчера, сегодня, завтра» На конференции было отмечено, что в стране активно внедряются современные международные рекомендации ВОЗ и ЮНЭЙДС по вопросам профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции совершенствования нормативных и правовых актов [59]. В последние годы в республике также достигнут значительный прогресс в разработке системы электронного слежения за случаями ВИЧ-инфекции, которая повысила возможность Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД осуществлять мониторинг за ключевыми группами населения на протяжении всего цикла оказания клинических услуг, улучшила понимание текущих путей передачи ВИЧ среди ЛЖВ. Выступая на данной конференции, посланник Генерального Секретаря ООН по ВИЧ/СПИД в Восточной Европе и Центральной Азии Мишель Казачкин отметил: «Я уверен, что эпидемия СПИД в Республике Казахстан может быть не только остановлена, но и ликвидирована [59]. В то же время участники конференции констатировали, что, несмотря на достижения прогресса в расширении объема тестирования, половина всех людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) Казахстана не осведомлена о своём статусе, а поздняя диагностика ВИЧ-инфекции – остается наиболее значительным препятствием на пути расширения масштабов антиретровирусной терапии. Так, специалисты Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД в своих исследованиях отмечают: 1) около 30% ЛЖВ не знают свой статус; 2) охват профилактическими программами ключевых групп населения продолжает оставаться низким (например, охват ЛУИН профилактическими программами в 2015г. составил 38,6%; 3) показатели охвата ЛЖВ АРТ-терапией также являются низкими (из 111 тысяч ЛЖВ лишь 17% охвачены лечением) [10, с. 42; 19, с. 5; 20, с. 170; 28, с. 55].

По мнению экспертов ЮНЭЙДС, преодолеть сложившуюся ситуацию и достичь намеченных результатов возможно только путем активации и усиления действий, направленных не преодоление эпидемии, сконцентрировав усилия на ключевых направлениях. Как отметил А.Т. Голиусов (2016), директор Программы ЮНЭЙДС в Казахстане, именно этим целям и служит новая стратегия ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90» на 2016-2019г.г., которая создана в критический момент истории эпидемии ВИЧ и действий мирового сообщества в ответ на эпидемию ВИЧ-инфекции [60]. Автор отмечает, что в её основу

положен предыдущий успешный многолетний мировой опыт противодействия эпидемии ВИЧ/СПИД масштабные научные исследования и разработки, а также современные подходы к решению глобальных задач.

Б.С. Байсеркин (2017) определил следующие приоритетные мероприятия по достижению в Казахстане реализации стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90» [61]. По первому компоненту:

- продолжить тестирование на ВИЧ по клиническим и эпидемиологическим показаниям, в том числе экспресс-методом;
- внедрить регистр по обследованным лицам на ВИЧ-инфекцию для оценки охвата тестированием;
- адаптировать алгоритм тестирования на ВИЧ-инфекцию к алгоритму, рекомендованному ВОЗ;
- изучить опыт пилотного тестирования ключевых групп населения экспресс-методом в НПО для дальнейшего решения вопроса внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ на уровне страны.

В целях обеспечения второго компонента планируется:

- пересмотреть клинические протоколы, согласно последним рекомендациям ВОЗ;
- продолжить закуп антиретровирусных препаратов через ЮНИСЕФ;
- обеспечить антиретровирусной терапией всех пациентов, состоящих на диспансерном учете.

Для достижения третьей цели необходимо:

- применять комбинированные таблетки (1 таблетка в день), новые антиретровирусные препараты с низкой токсичностью и высокой устойчивостью к резистентности. На рисунке 2 представлены цели и стратегические направления программы «90-90-90».

Анализируя данную схему, важно обратить внимание на то что, согласно рекомендациям ВОЗ (2014) программы профилактики и борьбы с ВИЧ/СПИДом должны быть сфокусированы именно на ключевых группах населения [1, с.26]. В этой связи, по нашему мнению, особый интерес представляет получение научных доказательств возможности внедрения методологии экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения. Это обстоятельство нашло отражение в нашей работе, выполняемой в рамках докторского (PhD) исследования.

1.4 Развитие методологии экспресс-тестирования населения на ВИЧ-инфекцию

Данные мировой литературы свидетельствуют, что первые быстрые экспресс-тесты появились в системе здравоохранения в начале 2000 годов [1, с. 59; 8; 11, с. 15; 62-66].

По определению ВОЗ, экспресс-тест (rapid diagnostic test, RDT) — это « *invitro*» тест, основанный на методах иммунохромотографии или

иммунофильтрации, которые в контексте диагностики ВИЧ-инфекции применяются для обнаружения антител к ВИЧ-1/2 и/или антигена p24 ВИЧ [11].

Большинство зарубежных исследователей [67] сообщают, что эффективность экспресс-тестов на ВИЧ сопоставима с методами, сочетающие иммуноферментный анализ (ИФА) и вестерн-блотинг. Причем тест-системы для экспресс-тестирования ВИЧ зарекомендовали себя качественным диагностическим инструментом, позволяющий проводить тестирование на ВИЧ там, где лаборатории имеют ограниченное оснащение, а работающие в них лица не имеют специального обучения лабораторному делу. Отмечено, что для экспресс-тестов не требуется разведение реактивов или хранение их в холодильниках. Более того, они просты в выполнении, для их проведения требуется минимальное количество оборудования, либо оно вообще не нужно, при этом тесты могут храниться при комнатной температуре.

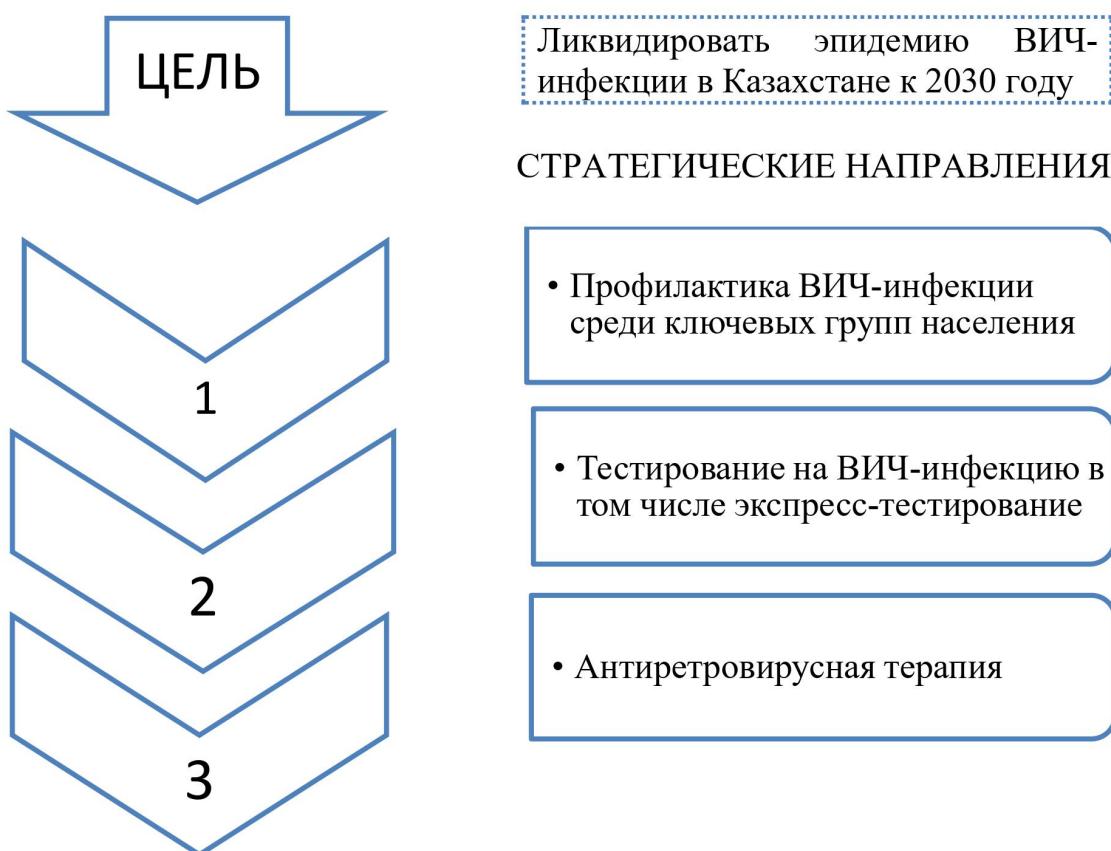


Рисунок 2 – Цели и стратегические направления программы «ускорения» ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90» в Казахстане

В настоящее время во многих странах уже проведены исследования по оценке экономической эффективности реализуемых моделей по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию. Так, выступая на региональном совещании ВОЗ/CDC (г. Бишкек, Кыргызская Республика) по внедрению в Центрально-

Азиатском регионе методологии экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию, М.О. Фаворов и М. Пак (2016) отметили низкую стоимость средних затрат на процедуру экспресс-тестирования по поводу ВИЧ-инфекции, по сравнению с традиционным, классическим лабораторным обследованием [68]. Авторы высказались о безотлагательном внедрении процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ в Казахстане, Узбекистане, Кыргызской Республике. На высокую экономическую эффективность экспресс-тестов на ВИЧ при скрининге уязвимых по отношению к ВИЧ-инфекциии групп населения указали M. Prean et al. (2016), K. Pottye et al. (2018) [69, 70].

Всемирная организация здравоохранения (2018) также отмечает экономическую целесообразность использования экспресс-тестов при тестировании населения, в частности ЛУИН, МСМ, РС, трансгендеров [71]. Оценивая международный опыт внедрения методологии экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения, следует, по видимому, согласится с выводами специалистов Восточноевропейского и Центрально- Азиатского объединения ЛЖВ (2017), которые констатируют, что при оценке данной проблемы с экономических позиций необходимо учитывать существующие ограничения, связанные с региональными особенностями каждой конкретной страны [72]. Таким образом, из-за низкой стоимости, надежности, простоты использования и быстроты получения ответа, экспресс-тесты на ВИЧ в настоящее время стали широко использоваться в мире, особенно в странах с ограниченными ресурсами на уровне медицинских учреждений, в полевых условиях, среди НПО и различных сообществах.

Всемирная организация здравоохранения (2014) информировала, что экспресс-тестирование на ВИЧ должно широко использоваться, в первую очередь, по инициативе медицинских работников [1, с. 57; 50]. Здесь, важно обратить внимание на то обстоятельство, что экспресс-тестирование на ВИЧ чрезвычайно необходимо в условиях женских консультаций, родильных домов, поскольку беременные, зная свой ВИЧ-статус, могут оперативно применять меры по предотвращению передачи ВИЧ ребенку и снизить риск его заражения практически до нуля.

Существуют и другие подходы проведения процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ, в частности в анонимных кабинетах, мобильных амбулаториях, аутрич-пунктах [73-82].

В разных регионах мира убедительно доказано, что процедуру экспресс-тестирования по крови и слюне могут выполнять работники без специального образования, т.е. любой человек, который выполняет функции, связанные с оказанием медицинской помощи и обучен выполнению конкретных услуг, но не имеет формальной квалификации или диплома о медицинском образовании [11, с. 43]. Считается, что такой подход к организации и проведения процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ может повысить масштабы использования методологии экспресс-тестирования среди ключевых групп населения.

Кроме того, в перспективе ожидается, что экспресс-тестирование и консультирование на ВИЧ будет успешно проводится на базе НПО, сообществ с

последующей привязкой к услугам по профилактике, уходу и лечению. Это, по мнению специалистов ВОЗ, ЮНЭЙДС, даст возможность охватить больше людей из ключевых групп населения, по сравнению с тестированием на базе государственных медицинских учреждений. Предполагается, что среди данных представителей ключевых групп населения будут те, кто в силу своего социального статуса редко обращаются в медицинские клиники, особенно, те, что очень важно, у которых не появились клинические симптомы [83-86].

Это, безусловно, подтверждает необходимость внедрения в Казахстане методологии экспресс-тестирования на ВИЧ для решения с одной стороны, – проблемы расширения доступа, с другой стороны, - для широкого охвата услугами в связи с тестированием на ВИЧ представителей таких ключевых групп населения, как ЛУИН, МСМ, РС, трансгендеры, которые наиболее высоко уязвимы к инфицированию ВИЧ. Необходимо отметить, что данная проблема профилактики ВИЧ/СПИД чрезвычайна важна и требует углубленного научного изучения. По нашему мнению, одной из отправных точек, от которой, очевидно, зависит эффективность системы противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции в стране, является реализация первой цели стратегии ЮНЭЙДС «90% людей должны знать свой статус». В этом аспекте инициатива ВОЗ от 2015 года «Тестируй и лечи» (предоставление антиретровирусной терапии всем ЛЖВ, независимо от числа СД4-клеток) приобретает особую актуальность и значимость [10, с. 42; 11, с. 66].

В настоящее время исследователи отмечают, что получающий антиретровирусную терапию ВИЧ-инфицированный становится менее заразным, снижается вероятность передачи ВИЧ, например половыми партнерами ВИЧ-позитивных лиц. На широком применении АРТ-препараторов в лечебных и профилактических целях и основана современная стратегия борьбы с ВИЧ/СПИД «лечение как профилактика». В Казахстане, в целях обеспечения второго компонента стратегии ЮНЭЙДС «90-90-90» предусматривается пересмотр клинических протоколов, согласно рекомендациям ВОЗ, планируется увеличение закупа АРТ-препараторов за счет государства и международных фондов.

В этом плане рекомендации зарубежных исследований о внедрении в практическое здравоохранение процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ, с использованием кровяных, околодесневых тестов – это первый самый важный шаг в каскаде лечения ВИЧ-инфицированных [87,88]. Так канадские исследователи на репрезентативных материалах, используя методологию систематического обзора литературы, представили широкий спектр доказательств в пользу вышеуказанных преимуществ экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию [89]. На высокую результативность и качество экспресс-тестов указывают также и другие работы [90-95], что, особенно, важно для нашей страны в контексте внедрения методологии экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию.

1.5 Социально-правовые аспекты экспресс-тестирования и консультирования на ВИЧ – инфекцию

В данном разделе представлены данные литературы по изучению правовых и социальных проблем, связанных с экспресс-тестированием на ВИЧ для разработки рекомендации по обеспечению благоприятной и правовой основы внедрения мероприятий по тестированию и консультированию.

Известно, что в конце XX столетия во многих регионах мира произошли значительные изменения структуры инфекционных болезней, повлекших за собой новые проблемы и новые вызовы. Появились так называемые «возвращающиеся и новые инфекции». Среди них наибольшее внимание исследователей и общественность привлекла ВИЧ-инфекция, которая по темпам распространения, тяжести лечения, бурному финишу с 100% летальных исходом, стала поистине «болезнью века» [96].

Анализ существующих практик оказания услуг по тестированию на ВИЧ и консультированию на базе НПО, проведенный Международной благотворительной организацией «Восточноевропейской и Центрально-Азиатское объединение людей, живущих с ВИЧ» (2014) показал что улучшение доступа к услугам по экспресс-тестированию на ВИЧ и консультированию, особенно важно для представителей ключевых групп населения с повышенным риском ВИЧ-инфицирования, которые редко обращаются в учреждения здравоохранения за медицинскими услугами, где, как правило, в большинстве случаев, предоставляются услуги по тестированию на ВИЧ-инфекцию [97]. Вместе с тем, авторы отмечают, что существуют барьеры, законодательно-правового характера, которые затрудняют увеличение охвата экспресс-тестированием на ВИЧ ключевые группы. Поэтому, по мнению авторов, существует настоятельная необходимость устранения барьеров с целью расширения охвата тестированием и увеличения масштабов лечения ключевых групп населения, что является неотъемлемой частью ускорения достижения целей в рамках инициативы ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90».

В этой связи, нами были изучены, заимствованные из анализа литературы, рекомендации Глобальной комиссии по ВИЧ и законодательству «Global commission on HIV and the Law» (2012) [98], лучшие международные практики по анализу законодательных и политических барьеров в области применения и эффективной реализации тестирования на ВИЧ и консультирования на базе организации сообществ в семи странах Восточной Европы и Центральной Азии (2015) [99].

Анализ литературы в историческом аспекте показал, что одним из первых рекомендательных документов ВОЗ по признанию прав человека в контексте ВИЧ/СПИД было принятие 13 мая 1988г. резолюции (WHA41.24) «Избежание несправедливости в отношении лиц, инфицированных ВИЧ и больных СПИДом», в которой подчеркивалось, что уважение прав человека является жизненно необходимым для успеха национальных программ предупреждения СПИДа и борьбы с ними [100]. Важным, на наш взгляд, с точки зрения общественного здравоохранения, является также принятие ВОЗ резолюции

WHA 45 от 14 мая 1992 года, где признается, что нет какого-то логического обоснования для принятия любых мер, ограничивающих права личности, в частности мер, направленных на создание системы обязательного скрининга. В дальнейшем, как это следует из анализируемых исторических материалов [100] в контексте прав ВИЧ-инфицированных были приняты ряд документов, подтверждающие приверженность принципу добровольности, этике и защите прав человека, ВИЧ-инфицированных и больных СПИДом. К их числу относятся: Лондонская декларация о предупреждении СПИДа (1988); Парижская декларация «Женщины, дети и СПИД» (1989); рекомендации по этическим вопросам, касающихся ВИЧ-инфекции в области здравоохранения и общественной жизни, Страсбург (1989); Пражское заявление по вопросам ВИЧ инфекции в контексте общественного здравоохранения и защите прав человека (1991); Дакарская декларация по вопросам этики, права и ВИЧ (1994); Малазийская хартия борьбы со СПИДом: равные права, равные обязанности (1995) и другие. Кульминацией явилась разработка и принятие на втором Международном консультативном совещании ООН (Женева, 1996) 12 руководящих принципов защиты государством прав человека в связи с ВИЧ-инфекцией и достижения намеченных целей в сфере общественного здравоохранения. Они направлены, прежде всего, на то, чтобы в каждой стране существовал хорошо осведомленный и постоянно действующий форум для информирования, проведения политических дискуссий и реформирования законодательства в интересах более глубокого понимания эпидемии ВИЧ-инфекции, с участием всех политических течений, в том числе неправительственных организаций. В этом плане хорошим примером является вышеупомянутый доклад Глобальной комиссии по ВИЧ и законодательству [98], опубликованном в июле 2012г., в котором представлены репрезентативные данные и анализ сфер общественного здравоохранения, прав человека и законодательства, а также рекомендации законодателям, высокопоставленным политикам, гражданскому обществу, партнерам и представителям частного сектора, принимающих участие в разработке мер для эффективной глобальной борьбы с ВИЧ/СПИД. Изучение цитируемых в работе законодательных документов по защите прав ВИЧ-инфицированных показало, что во многих странах мира уже имеются правовые нормы и практики право применения, нарушающие права уязвимых к ВИЧ групп населения, способствующие дискриминации и создающие барьеры в обеспечении доступа к услугам в связи с ВИЧ-инфекцией, включая тестирование и консультирование. Они предусматривают уголовную, административную ответственность за потребление наркотиков, секс работу, однополые сексуальные связи, а также ограничение на поездки для людей, живущих с ВИЧ. Так, на сегодняшний день в законодательствах 59 стран мира и 16 стран региона ВЕЦА предусмотрено уголовное наказание за подвергание опасности и заражение ВИЧ.

20-25 мая 2015г. в г. Ереван (Армения) прошла региональная консультация представителей стран Восточной Европы и Центральной Азии на тему

«Расширение доступа к тестированию на ВИЧ и услугам по консультированию – необходимое условие для достижения цели «90-90-90» [101]. Участники встречи подчеркнули, что ЮНЭЙДС рассматривает нарушение прав человека как барьер к тестированию, в связи, с чем поддерживают только добровольное тестирование. Было отмечено, что ВОЗ, ЮНЭЙДС не одобряют практику обязательного или принудительного тестирования в интересах общественного здравоохранения. Причём, независимо от цели, экспресс-тестирование должно быть инициировано только на основании информированного согласия. Отмечено, что для формирования благоприятной правовой среды с целью расширения доступа к тестированию, вопросы прав человека должны быть интегрированы в национальные программы по ВИЧ/СПИДу. Оценивая существующие в странах Восточной Европы и Центральной Азии законодательные и политические барьеры в обеспечении услугами экспресс-тестирования на ВИЧ и консультирования на базе НПО и сообществ, участники консультативного совещания пришли к единодушному мнению, что экспресс-тестирование на ВИЧ должна рассматриваться как медицинская процедура, требующая соответствующей лицензии, а роль НПО, сообществ должна, в основном, сводится к аутрич-работе, переадресации клиентов в медицинские учреждения, проводящие тестирование на ВИЧ-инфекцию.

В Казахстане, как это следует из предварительного отчета НПО «Казахстанский Союз ЛЖВ» (2016), учебного пособия Ж.С. Нугмановой с соавт. (2019), материалов республиканского совещания «Усовершенствование алгоритмов тестирования на ВИЧ/ИППП в Республике Казахстан» (2019) также отмечается, что на сегодняшний день в стране отсутствует правовая основа для внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ на базе неправительственных организаций. Хотя в стране, во многих регионах активно работают НПО, которые реализуют проекты по оказанию помощи и поддержке, ключевым группам населения. Отметим, что тестирование на ВИЧ является одним из ключевых факторов эффективности данных проектов, грантов. Причем, НПО работают как с отдельными ключевыми группами населения (ЛУИН, РС, МСМ, ЛЖВ), так и с несколькими представителями гражданского общества, оказывают им различные услуги по социальному и медицинскому сопровождению, проводят семинары, тренинги, акции [11, с. 70; 102,103].

В стране, социально-правовая, медицинская помощь ключевым группам населения, как отметил Б.С. Байсеркин (2017) в Национальном докладе о достигнутом прогрессе в осуществлении глобальных мер в ответ на СПИД осуществлялась в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18.09.2009г. №193 – IVII [104]. В новом Кодексе РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», принятом 7 июля 2020 года представлены аналогичные подходы. Учитывая многообразие подходов к процедуре экспресс-тестирования на ВИЧ среди населения, в том числе и ключевых групп, полагаем, что реализацию правозащитных подходов в сфере оказания услуг по тестированию и консультированию следует направлять по следующим направлениям:

1. Снижение уровня стигматизации и дискриминации к людям, живущим в обществе, в том числе медицинских учреждениях, НПО, сообществах.

2. Совершенствование законодательных и правовых норм в области ВИЧ/СПИД.

В статье «Социально-правовые проблемы экспресс-тестирования на ВИЧ в Казахстане» (2018) нами с сотрудниками Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД, «Казахстанского Союза ЛЖВ» представлены материалы по изучению правовых и социальных проблем, связанных с экспресс-тестированием на ВИЧ для разработки рекомендаций по обеспечению благоприятной правовой основы при внедрении мероприятий по тестированию и консультированию ключевых групп населения [105].

Резюме

В настоящее время, в соответствии с Государственной программой развития системы здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019г.г. в общественном здравоохранении Казахстана в качестве важного приоритета активизации борьбы с ВИЧ и прекращения эпидемии СПИД среди населения выдвигаются новые технологии противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции, направленные на ключевые группы населения.

Анализ литературы свидетельствует, что несмотря на высокую востребованность услуг тестирования в связи с ВИЧ, значительное число ЛУИН, РС, МСМ не проходят в Центральной Азии, Казахстане регулярное тестирование на ВИЧ. Эксперты ВОЗ, ЮНЭЙДС информируют, что существуют множество убедительных причин и доказательств того, что программы профилактики и борьбы с ВИЧ/СПИД должны быть сфокусированы, именно, на ключевых группах населения. На это нацеливает новая стратегия ВОЗ, ЮНЭЙДС «Ускорение»: прекращение эпидемии СПИДа к 2030 году, включая достижение целей «90-90-90» к 2020 году.

Основываясь на вышеуказанных рекомендациях, с целью эффективного противодействия распространению ВИЧ-инфекции, среди ключевых групп населения, в Казахстане начал активно внедряться, рекомендованный ВОЗ, ЮНЭЙДС комплексный пакет мер противодействия ВИЧ-инфекции для ключевых групп населения, который сочетает в себе современные технологии в сфере общественного здравоохранения и стратегии вмешательств против способствующих распространению ВИЧ-инфекции риск-факторов. Одновременно, начато изучение возможности внедрения процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения.

Данные мировой литературы по проблеме ВИЧ/СПИД свидетельствуют, что использование экспресс-тестов на ВИЧ значительно повышает выявляемость заболевания, особенно в сельской местности, в медицинских организациях, в пунктах доверия, дружественных кабинетах, на уровне НПО и сообществ. Из литературы следует, что экспресс-тесты на ВИЧ могут быть двух видов: по слюне (или околодесневой жидкости) и по капиллярной крови.

Эксперты считают, что и тот, и другой обладают высокой степенью достоверности (более 99%), просты в использовании, для получения результата требуется от 20 до 40 минут. Кроме того, в соответствии с Глобальной стратегией ВОЗ по снижению заболеваемости населения СПИД-ассоциированными заболеваниями: сифилисом, гепатитом С, ИППП в Казахстане начато изучение возможности использования быстрых экспресс-тестов для диагностики вышеуказанных инфекций. Предусматривается также, в перспективе, самотестирование населения.

Таким образом, основываясь на данных литературы, полагаем, что использование экспресс-тестов на ВИЧ в Казахстане позволит:

- большее вовлечение населения к услугам по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию населения, в том числе ключевые группы населения. Заметим, что представителям ключевых групп населения (ЛУИН, МСМ, РС, трансгендеры), находящиеся в риске инфицирования ВИЧ важно иметь низкопороговый доступ к интегрированным услугам по тестированию, консультированию, лечению ВИЧ-инфекции и других социально значимых болезней (ИППП, вирусные гепатиты);

- в силу быстрой доступности результатов теста существенно увеличивается процент людей, знающих результат своего теста;

- имеется доказательная база, указывающая, что раннее начало лечения снижает риск передачи ВИЧ-инфекции. ВОЗ рекомендует назначение специфического лечения всем людям с положительным ВИЧ-статусом, в независимости от количества СД4-клеток. Поэтому концепция ВОЗ, «лечение как профилактика» корреспондирует с инициативой ВОЗ, ЮНЭЙДС «Тестируй и лечи»;

- возможность контроля за эпидемией ВИЧ-инфекции в Казахстане.

Вышеизложенное определяет актуальность и практическую направленность данного диссертационного исследования.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В условиях продолжающейся модернизации системы здравоохранения в Казахстане, в настоящей работе был использован системный подход, позволивший интегрировать деятельность государственных медицинских учреждений, ведомств, неправительственных организаций, имеющих отношение к профилактике ВИЧ/СПИД, нацелить их на решение важной задачи – противодействие эпидемии ВИЧ-инфекции в стране среди ключевых групп населения [106-109]. Следует подчеркнуть, что результаты, выводы, практические рекомендации имеют доказательную основу, что во многом определялось методологией нашего исследования.

При выполнении дизайна исследования нами использовались рекомендации, изложенные в работе DePoy E., Gitlin I.N. (2017), которые под научным исследованием понимают широкий спектр систематически реализуемых стратегий [110]. Авторы подчеркивают важность использования исследователем комплекса разнообразных составляющих, необходимых для глубокого понимания вопросов исследования и запросов специалистов в области общественного здравоохранения.

Период исследования составил 3 года (2017-2019г.г.) Работа выполнялась на базе Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД (ныне Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний МЗ РК) – директор д.м.н. Б.С. Байсеркин.

Исследование согласовано с Локальной комиссией по вопросам этики КМУ «ВШОЗ», протокол №IRB-A086 от 29.09.2017г. (Приложение Г)

На рисунке 3 представлена характеристика исследования в соответствии с основными этапами и используемыми методами.

Объектами исследования являлись ключевые группы населения: ЛУИН, МСМ, РС. В процессе исследования дополнительному анализу были подвергнуты следующие когорты: беременные женщины, анонимные лица, подростки (молодежь), общее население.

Рабочей гипотезой данного комплексного исследования явилось предположение, что выявленные в ходе внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ, результаты по ретроспективному анализу эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции за 31-летний период, по оценке параметров качества экспресс-тестов на ВИЧ, по выявленным барьерам, препятствующие экспресс-тестированию на ВИЧ, по формированию модели социального сопровождения ЛЖВ на базе НПО, по результатам выявляемости ВИЧ-инфекции экспресс-тестами в 16 регионах страны среди исследуемых групп населения будут влиять на формирование интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана.

Использовались следующие источники информации:

1. Программные документы (отчеты, доклады) ВОЗ, ЮНЭЙДС, CDC, Всемирного банка развития по проблеме профилактике ВИЧ/СПИД среди ключевых групп населения. Опыт внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ (успешные практики) среди сообществ в странах Восточной и Центральной

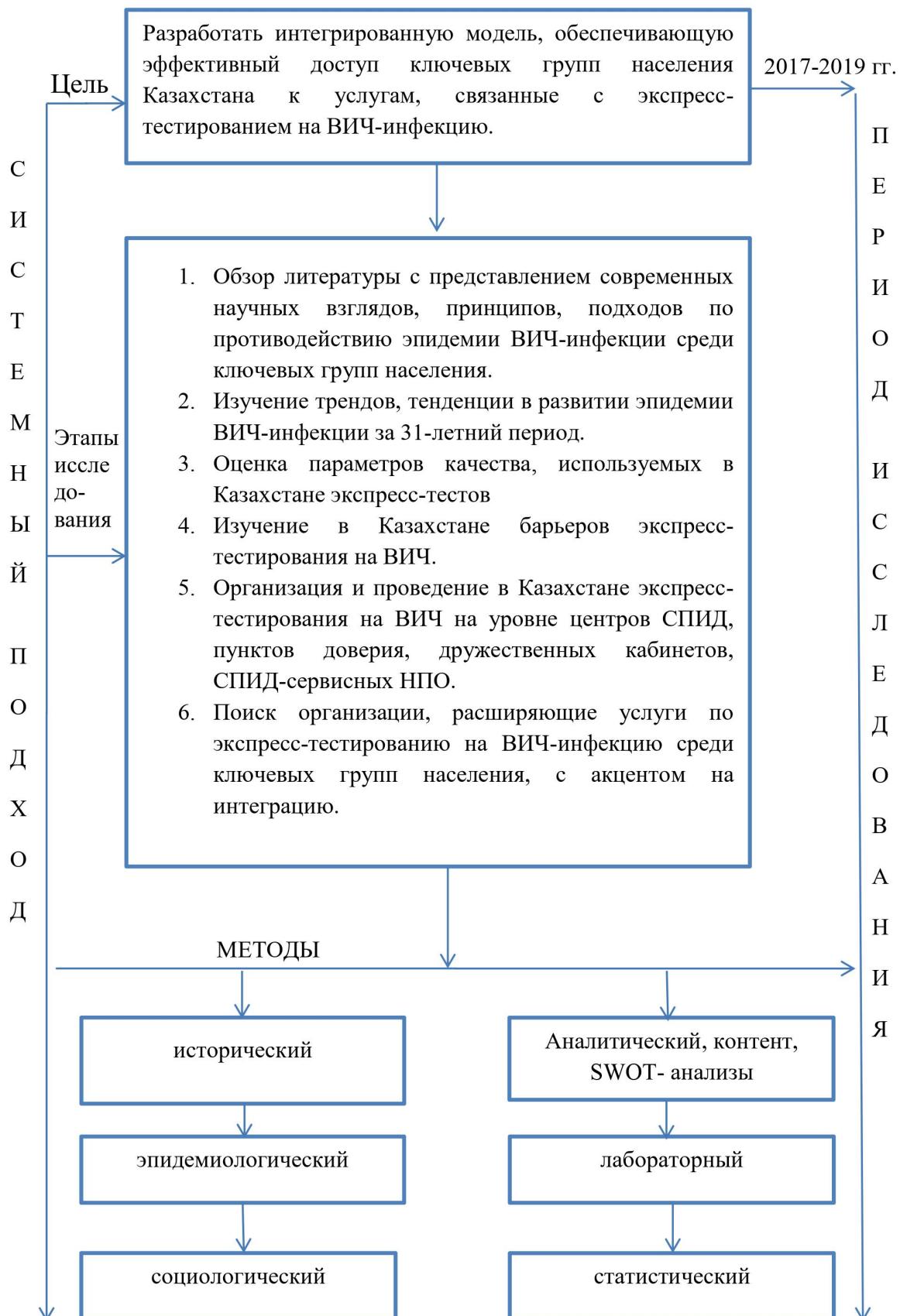


Рисунок 3 – Характеристика исследования

Азии. Материалы региональных консультаций представителей стран Восточной Европы и Центральной Азии по тематике: «Расширение доступа к экспресс-тестированию на ВИЧ и услугам по консультированию – необходимое условие для достижения цели 90-90-90».

2. Данные официальной статистики Агентства РК по статистике за исследуемый период, медико-демографические показатели здоровья населения страны, итоги последней переписи населения Казахстана 2009 года.

3. Официальные ежегодные отчеты Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД за 1987-2018гг. (форма 4, утвержденная приказом МЗ РК от 06.03.2013г. №128). Материалы официальной регистрации в Казахстане случаев ВИЧ-инфекции по гендерному составу, возрастным и социальным группам, факторам и путям передачи ВИЧ за 2014-2018г.г., выкопированные из электронной базы Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД.

4. Результаты лабораторного исследования референс-лаборатории РЦ СПИД по оценке параметров качества экспресс-тестов, лицензированные в Казахстане (зав. лабораторией – Г.Х. Тажибаева). Данное исследование проводилось при технической и финансовой поддержке Центра по контролю за заболеваниями (CDC), США.

5. Материалы по изучению правовых и социальных проблем, связанных с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию: отчет Глобальной комиссии по ВИЧ и законодательству (ПРООН,2012); сводное руководство ВОЗ по услугам тестирования на ВИЧ (2015); Кодекс РК «О здоровье народа в системе здравоохранения» (2009), новый Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения РК» от 7 июля 2020г., №360 – IV ЗРК; материалы НПО «Казахстанский Союз ЛЖВ» по проекту «Доступ к экспресс-тестированию на ВИЧ на базе НПО Казахстана»; 3-х сторонний меморандум Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД, Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ», ОЮЛ «Казахстанского Союза ЛЖВ» от 31.01.2017г. о сотрудничестве и взаимопонимании в сфере постдипломного образования и переподготовки медицинских кадров (Приложение Д).

6. Данные 2^х-этапного социологического исследования по выявлению барьеров, препятствующих внедрению экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения.

7. Результаты внедрения в Казахстане экспресс-тестов на ВИЧ по крови среди региональных центров по профилактике и борьбе со СПИД, пунктов доверия, дружественных кабинетов, родильных домов, акушерских стационаров, НПО за 2014-2018г.г. Материалы совместного с международными организациями (PSI, «СПИД-Восток-Запад») проведение в городах Алматы, Усть-Каменогорск, Павлодар ассирированного экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию по слюне.

В исследования включены также материалы Национальных докладов МЗ РК о достигнутом прогрессе в осуществление глобальных мер в ответ на СПИД в Казахстане за исследуемые годы.

С целью повышения уровня доказательности и достоверности исследования нами использовались рекомендации, изложенные в работах признанных экспертов в области доказательной медицины (Флэтчер Р., Флэтчер С., Вагнер Э., 2004; Власов В.В., 2005; Зурдинов А.З., Власов В.В., 2008; Гринхаль Триша, 2009; Петров В.В., Негода С.В., 2009; Страус Ш.Е. с соавт. 2010; Хенеган К., Баденор Д., 2013; Маматкулов А.М. с соавт., 2015) [111-118].

В таблице 1 представлен перечень методических составляющих, исследования, характеризующие его доказательность.

Таблица 1 – Составляющие исследования с позиции доказательной медицины (ДМ)

Фазы	Характеристика доказательности, достоверности
Концептуальная	<p>1. Актуальность проблемы: изучение риска распространения ВИЧ-инфекции среди ключевых групп (ЛУИН, МСМ, РС); определение приоритетных направлений – меры по противодействию ВИЧ-инфекции в Казахстане; экспресс-тестирование на ВИЧ; формирование интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп.</p> <p>2. Цель исследования – конкретная, проверяемая наличием рабочей гипотезы.</p> <p>3. Кластерами сбора данных по эпидемиологической, лабораторной, социологической информации являются Республиканский, областные, городские центры СПИД, региональные СПИД-сервисные НПО. Достоверность материала подтверждается наличием электронной базы в РЦ СПИД, поиском библиографической информации в базе Medline, Kokranovском регистре научных данных.</p> <p>1. Использование комплекса современных методов: исторический, аналитический, контент, SWOT-анализы, эпидемиологический, лабораторный, социологический, статистический.</p> <p>2. Применение валидных научных переменных: при эпидемиологическом анализе – показатели инцидентности (incidence), распространенности (prevalence), рекомендованные Комитетом экспертов ВОЗ; при лабораторном анализе – изучение параметров качества экспресс-тестов по методике «золотого стандарта»; в социологическом исследовании использовались: стандартная, специальная анкета для ЛЖВ, разработанная Глобальной сетью ЛЖВ (GNP+), фокус-группы, информированное согласие, обоснование ограничений опроса.</p> <p>3. В разделах работы формулировались вопросы, представлялись выводы и ссылки на собственные публикации.</p>

Продолжение таблицы 1

Дизайн исследования	4. Математические и статистические методы:1) Регрессионный анализ при анализе многолетней тенденции ВИЧ-инфекции (вычисление линейного тренда по формуле линейной регрессии, расчет коэффициента аппроксимации – R^2); 2) Применение точного критерия Фишера (ТКФ) при исследовании валидности экспресс-тестов; 4) На основании международной компьютерной программы Epinfo, версия 7 рассчитывались интенсивные, экстенсивные показатели, среднее значение (Х), Мода (Мо), Медиана (Ме), доверительные интервалы (ДИ) с доверительной вероятностью 95%, P-Value при $p<0,05$, для выявления интенсивности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции вычислялись : средний (годовой) темп прироста (\pm), абсолютный прирост (\pm), абсолютный прирост по показателям распространенности (\pm), относительный прирост (\pm). 5. Заключение Этического Комитета КМУ «ВШОЗ», протокол №IRB – А 086 от 29.09.2017г.
Аналитическая фаза	1. Применение доказательной основы в разделах работы позволили обеспечить возможность внедрения результатов каждого исследовательского фрагмента в систему общественного здравоохранения Казахстана в соответствии с целями и задачами Государственной программы развития системы здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2019г.г.
Дессиминация результатов	1. Внедрение результатов работы в практическую деятельность: Республиканской службы по профилактике и борьбе со СПИД, НПО «Казахстанский Союз ЛЖВ, амбулаторно-поликлинического звена г. Алматы. 2. Алгоритм диагностики ВИЧ с использованием экспресс-тестов по крови и слюне вошел в приказ МЗ РК №ҚР. ДСМ – 62 от 04.05.2019г. 3. Материалы работы включены в практическое руководство «Руководство по проведению ассистированного экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию аутрич-работником» (2017). 4. 4 выступления на Международных научно-практических конференциях. 5. 16 публикаций, в том числе 1 – в Международной базе Scopus процентиль - 90%), 7 – в изданиях Комитета по обеспечению качества в сфере образования и наук МОН РК, 1 – практическое руководство.

2.1 Используемые методики

В работе применен комплекс современных методик: исторический, аналитический, контент, SWOT-анализы, эпидемиологический, лабораторный, социологический, статистический.

Контент, SWOT-анализы

Контент-анализ (от англ. content-содержание) – это стандартная методика исследования, предметом анализа которой является содержание текстовых массивов с целью последующей интерпретации выявленных закономерностей. Объектами контент-анализа в наших исследованиях были зарубежные и отечественные источники литературы. Конечной целью анализа являлось определение тенденции и приоритетных направлений, актуальных задач, векторов дальнейших исследований в рассматриваемой проблеме.

SWOT-анализ – это универсальный метод, который применим в самых разнообразных сферах общественного здравоохранения, заключающийся с структурном описании ситуации и выявлении факторов, влияющих на нее. Факторы разделяются на 4 категории: Strengths (сильные стороны), Weakness (слабые стороны), Opportunities (возможности), Threats (угрозы).

В наших исследованиях SWOT-анализ использовался для выявления сильных, слабых сторон рассматриваемых моделей, связанных с представлением услуг при ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения.

2.1.1 Эпидемиологический анализ

В работе была проведена комплексная оценка эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Казахстане с учетом достижений Глобальных целей по прекращению распространения эпидемии ВИЧ-инфекции и СПИДа на планете. В ходе исследования осуществлялся ретроспективный эпидемиологический анализ, в котором использовались: 1) исторические, эпидемиологические, лабораторные данные по официальной регистрации ВИЧ-инфекции в Казахстане за 31-летний период (1987-2018г.г.); 2) результаты мониторинга за случаями ВИЧ-инфекции в Казахстане за 2014-2018г.г. с учетом гендерной, возрастной структуры, социальной принадлежности, наличия факторов и путей передачи инфекции.

Ретроспективный эпидемиологический анализ проводили с использованием показателей prevalence, incidence, рекомендуемые Комитетом экспертов ВОЗ [119,120].

Incidence (инцидентность) показывает частоту новых событий в популяции в фиксированный период времени. Применительно к новым случаям болезни эквивалентом incidence является заболеваемость на 100 тыс. населения, которая понимается в более широком смысле. В международной практике, как правило, применяется показатель incidence, который представляет собой основную меру риска – вероятности изучаемого события. В наших исследованиях инцидентность рассчитывалась по следующей формуле:

$$I=Di/N \quad (1)$$

где, I – показатель инцидентности(incidence);

Di – число новых случаев ВИЧ-инфекции за период времени;

N – численность населения.

Prevalence или распространенность показывает относительную частоту некоторого признака в популяции (группа людей). Показатель превалентности учитывает не только новые случаи заболевания, но все, которые возникают за наблюдаемый период:

$$P = D/NX (10^n) \quad (2)$$

где, Р – показатель превалентности;

В – число инфицированных ВИЧ в данный момент;

Н- численность населения;

10^n – множитель, который показывает в знаменателе соответствующие единицы измерения (на 100, на 1000, на 100 000 и т.д.).

В наших исследованиях показатель prevalence применялся при оценке распространенности ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения (ЛУИН, РС, МСМ) по результатам ЭСР.

В исследовании особое внимание уделялось изучению тенденции (тренда) т.е. основной закономерности изменений временного ряда. Для выявления основной тенденции временного ряда нами применялся аналитический и графический подходы, при котором с учетом реальных данных подбирались наиболее подходящие для выравнивания математические уравнения (аппроксимирующая функция).

Анализируемый временный ряд (заболеваемости ВИЧ-инфекцией за 1987-2018г.г.) состоял из 31 единиц статистического наблюдения.

В исследовании использовалась формула метода регрессионного анализа [121], в которой связь между исследуемыми признаками аппроксимировалась по прямой линии:

$$y=a+b*x, \text{ где} \quad (3)$$

где, у – ожидаемое значение переменной;

а – свободный член уравнения;

б – коэффициент регрессии.

Расчет параметров а и б в уравнении проводился по следующим формулам:

$$a = \frac{\sum y - b * \sum x}{n} \quad (4)$$

$$b = \frac{n * \sum xy - \sum x * \sum y}{n * \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad (5)$$

В ходе регрессионного анализа исследуемого временного ряда на основе определения квадратичной функции аппроксимации, с использованием метода

наименьших квадратов, определении линейный тренд, при этом рассчитывался коэффициент детерминации (R^2). Для выявления интенсивности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции за многолетний период вычислялись: средний (годовой) темп прироста (\pm), абсолютный прирост (\pm), абсолютный прирост по показателям распространенности (\pm), относительный прирост (\pm) [122].

2.1.2 Социологические исследования

В соответствии с задачами исследования проведена оценка возможных барьеров, препятствующих внедрению экспресс-тестирования среди ключевых групп с использованием социологического опроса. Исследование проводилось с целью понимания степени распространенности, стигматизации и дискrimинации среди ЛЖВ Казахстана.

Для оценки индекса стигмы была использована методология анкетного опроса, разработанная и рекомендованная Глобальной сетью ЛЖВ (GNP+) совместно с Международным сообществом женщин, живущих с ВИЧ (ICW), Международной Федерацией планирования семьи (IPPF) и ЮНЭЙДС [123-126].

Инструментарий оценки

Сбор данных осуществлялся с помощью стандартизованных анкет. Использовались следующие виды анкет и опросников: 1) анкета для опроса пациентов Центров СПИД (Приложение Е); 2) анкета для клиентов программ профилактики ВИЧ-инфекции в пунктах доверия, дружественных кабинетах (Приложение Ж); 3) анкета для опроса активистов, сотрудников НПО (Приложение Ж); 4) опросник с закрытыми и открытыми вопросами для интервью экспертов, специалистов центров СПИД, НПО, государственных медицинских учреждений (Приложение И); 5) форма информированного согласия участника исследования (Приложение К).

Выборка

Социологический опрос по изучению барьеров, препятствующие внедрению процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ проводился в 11 городах Казахстана: гг. Павлодар, Костанай, Усть-Каменогорск, Караганда, Темиртау, Шымкент, Кызылорда, Тараз, Алматы, Уральск, Атырау. К исследованию, кроме ОЮЛ «Казахстанский Союз ЛЖВ» были привлечены и другие НПО Казахстана: «Ты не один», «Герлита» (г. Павлодар), «Куат», «Answer» (г. Усть-Каменогорск), «Куат» (г. Шымкент), «Шапагат» (г. Караганда), «Помощь» (г. Костанай).

Социологические исследования проводились в 2 этапа:

1) На первом этапе (октябрь-ноябрь 2015) в структуру исследования входили: количество ЛЖВ – 12 человек; клиенты программ профилактики – 141 человек; эксперты, координаторы - сотрудники центров СПИД, НПО – 32 человека; фокус-группы с клиентами программ профилактики – 2 группы по 12-13 человек, участники фокус-группы входили в число опрошенных. Всего опрошено 185 человек.

2) На втором этапе (апрель-май 2018г.) количество ЛЖВ составило – 110 человек; клиентов программ профилактики - 140 человек; сотрудников активистов НПО – 18 человек; экспертов, координаторов – сотрудников Центров СПИД, НПО -25 человек. Всего – 293 человека. В итоге: социологическим исследованием было охвачено 478 человек.

Отбор респондентов из когорты ЛЖВ осуществлялся случайным образом по спискам клиентов региональных центров по профилактике и борьбе со СПИД, местных СПИД-сервисных НПО с помощью таблицы случайных чисел с использованием компьютерной программы Epinfo. Количество реализованной выборки являлось репрезентативным к официальному количеству зарегистрированных ЛЖВ (ошибка выборки – 5%). Что касается отбора экспертов, сотрудников центров СПИД, НПО, то данная выборка носила целенаправленный характер. По мнению известного социолога А.И. Кравченко (2014), выборка в отношении вышеуказанных групп является целенаправленной (целевой) выборкой «доступных случаев» [127].

В целом, при отборе респондентов соблюдался гендерный, возрастной, социальный баланс, принцип привлечения участников исследования из государственных и неправительственных структур в равных долях.

Сбор данных проводился путём очного («лицом к лицу») стандартизированного интервью респондентов. Средняя продолжительность интервью респондентов составляла от 30 до 40 минут. Сбор данных в рамках социологических исследований осуществлялся одномоментно или в течение фиксированного короткого промежутка времени (до 1 месяца). В качестве интервьюеров выступали активисты из числа сотрудников Центров СПИД, НПО, имеющий опыт работы с ЛЖВ, при этом соблюдался гендерный баланс. Все интервьюеры прошли инструктаж по работе с анкетами, опросниками.

Соблюдение этических принципов

В ходе проведения полу-структурированных интервью участники исследования были ознакомлены с целями/задачами оценки и ожидаемыми результатами. Им была предоставлена форма информированного согласия, где каждый участник выразил пожелания, чтобы рассматривали его/ее личные данные и предоставленную информацию как конфиденциальную. Запись интервью и фокус-групп проводилась только в случае согласия участников. Все записи хранились в течении 3 месяцев со дня окончания исследования и впоследствии уничтожались.

Анкетирование было анонимным, анкеты после завершения процесса обработки также уничтожались.

Анализ данных

Данные исследования в закодированном виде вводились в электронные таблицы в MS Excel, а затем конвертировались в компьютерной программе Epinfo, версия 7 для последующего анализа.

Статистический анализ включал расчет по 5 бальной рейтинговой оценке ответов с использованием статистического показателя моды (Мо). Для анализа качественной информации использовались процедуры группировки и

ранжирования. Используемая методика анализа данных социологического опроса была принята международной редакцией и опубликована в виде статьи в журнале «HIV/AIDS – Research and Palliative Care» (2019).

Ограничения

1. Исследования проводились в 16 областных центрах Казахстана, привлекались 8 НПО. При экстраполяции результатов данного исследования на всю страну важно учитывать, что регионы Казахстана различаются по ситуации с ВИЧ-инфекцией и, очевидно, различным социально-экономическим развитием.

2. Отсутствие оценок численности ЛЖВ на отдельных территориях, недостаточный охват тестированием ключевых групп населения, стремления к сокрытию диагноза «ВИЧ-инфекция» позволяют характеризовать группу ЛЖВ как труднодоступную для исследования. Поэтому, несмотря на соблюдение правил отбора респондентов и ориентацию на доступную часть генеральной совокупности, реализованная выборка является условно репрезентативной. В этой связи, большинство исследователей, занимающиеся вопросами разработки стратегии выборки среди людей, живущих с ВИЧ, рекомендуют использовать целенаправленный метод отбора респондентов, поскольку очень трудно получить репрезентативную выборку ЛЖВ, из-за отсутствия полного списка таких людей [123-126].

2.1.3. Лабораторные исследования

В последние годы для диагностики ВИЧ-инфекции во многих странах мира успешно используются быстрые, надежные и доступные тест-системы, которые не требуют дополнительного оборудования и специальной подготовки. Вместе с тем, отсутствие норм по диагностическим тест-системам во многих странах привело к широкому применению некачественных экспресс-тестов для диагностики ВИЧ-инфекции. Заметим, что каждая страна по рекомендации ВОЗ должна обеспечить внедрение экспресс-тестов на ВИЧ гарантированного качества.

В этой связи, нами по методике ВОЗ [1.128], была проведена оценка критериев чувствительности и специфичности и прогностической ценности пяти исследуемых экспресс-тестов по крови для выявления ВИЧ-инфекции (антител на ВИЧ) при помощи панели с образцами сыворотки/плазмы крови человека. Данный фрагмент работы выполнялся в референс-лаборатории Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД. Автор настоящего исследования участвовала в лабораторных исследованиях под руководством заведующей лаборатории, врачей-лаборантов.

Всем производителям экспресс-тестов на ВИЧ, зарегистрированных в Казахстане, было предложено участвовать в данном исследовании. Изъявили желание участвовать в данном исследовании пять компаний. Мы провели валидацию следующим экспресс-тестам на ВИЧ:

1. AlereDetermineTM HIV ½ Ag/Ab Combo;

2. Hexagon HIV 1+2;
3. Abon HIV ½;
4. HIV 1,2 Han Medtest;
5. Geenius HIV1/2 Confirmatory.

Сбор образцов

В референс-лабораторию Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД было доставлено из областных, городских центров СПИД 450 ВИЧ-отрицательных и 310 ВИЧ-положительных образцов сыворотки крови. Всего 760 образцов. Образцы крови, имеющие признаки гемолиза, липемии или бактериального роста исключались из исследования. Каждому образцу был присвоен идентификационный номер с указанием ВИЧ-статуса, но без указания личных данных пациента. Это деперсонифицированные образцы исследуемых сывороток крови. В соответствии с рекомендациями ВОЗ были подготовлены 2 панели с ВИЧ-положительными и ВИЧ-отрицательными образцами сыворотки или плазмы.

Панель нативных образцов включала 300 ВИЧ-положительных образцов и 300 ВИЧ-отрицательных образцов. ВИЧ-отрицательным образцам панели присвоены идентификационные номера с номером №1 по №300, ВИЧ-положительными образцами панели – идентификационные номера с №301 по №600.

Панель титрованных образцов включала 100 титрованных ВИЧ-положительных образцов сыворотки или плазмы, приготовленная путем серии 4^х-кратных разведений 10 положительных образцов в пуле из 150 ВИЧ-отрицательных образцов сыворотки. Образцом панели присваивались идентификационные номера с №601 по №700.

Характеризующая панель

Образцы общих панелей тестировались двумя тестами ИФА: 1) GenscreenUltraHIVAg-Ab (Bio-Rad, Франция); 2) MurexHIVAg/Ab (Diasorin, Италия). Тесты выполнялись параллельно. Отрицательными считались образцы, нереактивные в обоих тестах ИФ. Все реактивные по результатам обоих тестов ИФА подтверждалась иммуноблотом New Lablot (Bio-Rad, Франция).

Процедура экспресс-тестирования на ВИЧ выполнялась в соответствии с инструкциями производителя. Каждый образец тестировался пятью экспресс-тестами, отобранными для оценки, причем каждый образец панелей тестировался с использованием как минимум двух различных серий каждой исследуемой экспресс-системы на ВИЧ. Для расчета чувствительности и специфичности теста были использованы только те образцы, которые определены как положительные или отрицательные при использовании теста, признанные «золотым стандартом» (ИФА –ИФА-иммуноблот).

Анализ данных

Чувствительность, специфичность, прогностическая ценность положительных и отрицательных результатов каждого экспресс-тестов на основе сравнения с результатами подтверждающего теста с использованием 4^хпольной таблицы (таблица 2).

Таблица 2 – Вероятностная таблица 2x2 для расчета чувствительности и специфичности тест-систем

Результаты экспресс-тестов на ВИЧ	Результаты «золотого» стандарта		
	положительный	отрицательный	всего
положительный	A	B	A+B
отрицательный	C	D	C+D
всего	A+C	B+D	A+B+C+D

Определения

Чувствительность ($A/A+C$). Это - выраженная в процентах вероятность положительного результата у людей, зараженных ВИЧ.

Специфичность ($D/B+D$). Это - выраженная в процентах вероятность отрицательного результата у незараженных людей.

Прогностическая ценность положительных результатов ($A/A+B$). Это - выраженная в процентах вероятность того, что лицо является ВИЧ-инфицированным при положительным результате теста.

Прогностическая ценность отрицательных результатов ($D/C+D$). Это - выраженная в процентах вероятность того, что лицо не заражено при отрицательном результате.

Для оценки параметров качества исследуемых экспресс-тестов использовались критерии, предложенные ВОЗ: клиническая чувствительность - $\geq 99\%$; клиническая специфичность - $\geq 98\%$; вариабельность результатов от оператора к оператору - $\leq 5\%$; вариабельность результатов от серии - $\leq 2\%$; процент невалидных результатов - $\leq 1\%$.

Статистический анализ достоверности различий исследуемых параметров проводился с использованием вычисления доверительных интервалов с доверительной вероятностью 95% для биноминальных отношений на основании вычисления точного критерия Фишера (ТКФ) при отношении, стремящемся к 1,0 [129].

2.1.4. Методология экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию

В соответствии с задачами исследования, нами проведена оценка частоты выявляемости ВИЧ-позитивных результатов у различных групп населения Казахстана с использованием экспресс-тестов по крови и слюне.

Исследование проводилось на территории 16 областей, г.г. Нур-Султан, Алматы Казахстана.

Анализ результатов проводился за 2014-2018г.г. (2014-2016г.г. – проводился ретроспективный анализ, 2017-2018г.г. - проспективный метод, с выездом в исследуемые регионы).

Ниже представлена методология исследования.

Исследуемые группы, критерии включения в исследование:

1. ЛУИН – лица, употребляющие наркотические вещества инъекционным путем в настоящее время, а также те, кто имел опыт употребления наркотиков в течение последних 5 лет, в возрасте от 18 до 50 лет, проживающие постоянно в данной местности.
2. РС (работницы секса) – женщины, оказывающие сексуальные услуги за плату в настоящее время или в течение последних 5 лет на исследуемой административной территории, в возрасте от 18 до 50 лет.
3. МСМ (мужчины, имеющие секс с мужчинами) – мужчины с гомосексуальной ориентацией, в возрасте от 18 до 59 лет.
4. Беременные – женщины fertильного возраста, имеющие высокий риск заражения (половых партнеров, инфицированных ВИЧ, употребляющие наркотические вещества) при постановке на учет по беременности.
5. Молодые люди, подростки – студенты средних, высших образовательных учреждений, участники профилактических акций в возрасте от 18 до 21 лет. В эту когорту включались лица, отрицающие наличие у себя факторов риска заражения ВИЧ-инфекцией, либо раннее не участвовавшие в тестировании на ВИЧ.
6. Лица, обратившиеся в региональные центры по профилактике и борьбе со СПИД и изъявившие желание пройти экспресс-тест анонимно.

Ограничения в исследовании: при оценке результатов учитывалось возможное искажение оценки при отказе участников от экспресс-тестирования на ВИЧ.

Экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию для вышеуказанных групп организовывалось в следующих местах:

- для ЛУИН – пункты доверия;
- для РС – дружественные кабинеты;
- для МСМ (обследовались при самостоятельном обращении в дружественные кабинеты, кабинеты анонимного тестирования при центрах СПИД, НПО);
- для беременных – женские консультации, родильные дома;
- для молодёжи, подростков – учреждения образования, бары, клубы, места отдыха в ходе специальных акций (1 декабря – Всемирный день борьбы со СПИДом), во время профилактических мероприятий, акциях в ВУЗах, ССУЗах;
- для анонимных лиц – кабинеты анонимного тестирования в региональных центрах по профилактике и борьбе со СПИД.

Всем участникам исследования была представлена возможность экспресс-тестирования на ВИЧ на бесплатной анонимной основе. Заметим, что персональная информация с удостоверения личности в ходе исследования не собиралась. Каждому тестируемому присваивался специальный код, по которому невозможно было установить личность обследуемого. Результаты экспресс-тестирования на ВИЧ никому, кроме участника исследования, не сообщались. Добровольность участия в исследовании подтверждалась

письменным добровольным согласием. Участникам исследования обязательно проводилось до – и после тестовое консультирование.

Для обеспечения качества экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию, получение участниками исследования правильных результатов тестирования рекомендовалось выполнение следующих условий:

- соблюдение алгоритма тестирования;
- надлежащее состояние экспресс-тестов и материалов, отвечающих требуемым характеристикам;

- проведение тестирования обученным персоналом;
- правильный сбор и обработка образцов (тип и объем);
- выполнение стандартных процедур экспресс-тестирования;
- надлежащая интерпретация и выдача результатов исследования.

Общий порядок проведения тестирования с использованием экспресс-тестов по крови, по слюне подробно изложены в «Сводном руководстве по ВИЧ-инфекции в ключевых группах населения (2014) [1], работе Ж.С. Нугмановой с соавт. (2019) [11]. В наших исследованиях исследуемая проба (капиллярная или цельная кровь, сыворотка, плазма или околодесневая жидкость) наносилась в экспресс-тест систему специальным устройством или пипеткой. Добавлялся также небольшой объем буфера, в основном для образцов цельной крови. Положительным (реактивным) считался результат при появлении цветной полосы – линии, пятна или точки в тестовой и контрольной области.

В случае положительного результата экспресс-теста участнику исследования выдавался направительный талон в региональный центр по профилактике и борьбе со СПИД. Обязательно проводилось послетестовое консультирование и при получении согласия пациент сопровождался в региональный Центр по профилактике и борьбе со СПИД для консультации. Учитывая важность данного этапа исследования, нами составлена модель социального сопровождения ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп населения, которая изложена в разделе 4.4 работы.

Методика экспресс-тестирования среди ЛУИН с использованием околодесневых тестов в сопровождении аутрич-работников (ассистированное экспресс-тестирование)

Экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию с использованием околодесневых тестов не требует забора крови и специального оборудования, а время необходимое для проведения тестирования и получения результата, существенно меньше, чем при лабораторных исследованиях. Для обследования большой группы людей достаточно и одного специалиста, который осуществляет анализ без забора крови (требуется лишь около десенная жидкость), результат практически готов через 20-40 минут. Процедура абсолютна, безболезненна, кроме того, тестирование безопасно (риск инфицирования минимальный). В исследовании использовались экспресс-тесты для выявления антител к антигенам ВИЧ-1 и ВИЧ-2 в околодесневой жидкости. При этом проводился забор ферментов между щекой и деснами, которые, в

далнейшем проверены на наличие антител к ВИЧ. Специфические антитела к ВИЧ, если они имелись, образовывали иммунный комплекс с рекомбинантными антигенами ВИЧ 1 и ВИЧ 2, нанесенных в тестовой зоне «Т» мембранны, в результате чего образовывалась окрашенная линия, которая появлялась в контрольном участке «С» (сокращение от Control) свидетельствовало о том, что анализ проведен правильно.

Организация ассистированного экспресс-тестирования на ВИЧ

Тестирование проводил аутрич-работник, обученный данному методу, имеющий сертификат.

Цель экспресс-тестирования на ВИЧ в сопровождении аутрич-работника (ассистированное экспресс-тестирование) – содействие улучшению выявления случаев ВИЧ-инфекции, улучшение качества жизни и здоровья ЛУИН, предоставление информации, консультативной помощи и эмоциональной поддержки для принятия добровольного и осознанного решения относительно обследования на ВИЧ.

Аутрич-работники – это представители ключевых групп населения, например, — это волонтёры из популяции ЛУИН. Отметим, что аутрич-работой могут заниматься и другие, в том числе медицинские работники, после прохождения специальной подготовки в региональном центре по профилактике и борьбе со СПИД.

В наших исследованиях, аутрич-работники проводили следующие мероприятия:

- всем участникам исследования предоставляли информацию о ВИЧ-инфекции, в том числе о рискованном поведении;
- поощряли самостоятельное принятие участниками решения о экспресс-тестировании на ВИЧ, а также осознанное согласие на проведение консультирования.

Процесс тестирования и получения результата был максимально комфортным и удобным для ЛУИН в плане временной и территориальной доступности, приближенный к местам пребывания участника исследования, а также обеспечения соблюдения необходимого уровня конфиденциальности.

Этапы экспресс-тестирования на ВИЧ в сопровождении аутрич-работника включали мотивационное консультирование перед тестированием, а именно:

- а) сообщение информации о ВИЧ инфекции;
- б) уточнение практики «рискованного поведения» у участников исследования, которая могла способствовать инфицированию;
- в) уточнение дат и результатов последнего тестирования на ВИЧ;
- г) получение согласия участников на прохождение тестирования на ВИЧ;
- д) кодирование персональной информации участников при проведении экспресс-тестирования;
- и) консультирование по результату тестирования.

Отметим, что аутрич-работка на уровне экспресс-тестирования на ВИЧ ключевых групп позволила получить доступ и привлечь людей, употребляющих

наркотики, секс-услуги в тех местах, где они находились, а не непосредственно в местах предоставления услуг.

2.1.5. Статистический анализ

Математико-статистический анализ основывался на рекомендациях Т. Ланг, М. Сесик (2016), которые являются признанными международными экспертами в области использования методов статистики с позиции доказательной медицины [130].

Статистическую обработку проводили на основе EpiInfo, версия 7. Следует отметить, что данная программа представляет набор специальных документов, которые дают возможность быстро загрузить результаты исследования в базу данных в форматах MSAccess, MSExel, SQLServer и рассчитывать необходимые статистические величины. Помимо интенсивных показателей (incidence, prevalence), доли, процентных соотношений с помощью программы EpiInfo были рассчитаны следующие статистические показатели:

1) *Мода (Mo)* – показывает какая величина варианты (X_{Mo}) данного признака чаще встречается в совокупности. По мнению большинства авторов [121,130] использование средних баллов моды в 5-балльной рейтинговой оценке корректно, оправдано и доказательно.

2) *Медиана (Me)* – это оценка центральной тенденции ряда. Медиана делит ряд упорядоченных значений пополам с равным числом этих значений как выше, так и ниже её.

3) *Среднее значение (X)* — это сумма величин, деленная на число этих величин:

$$X = \frac{(\sum X)}{n}; \quad (6)$$

4) P – Value или P – значение – это статистическая величина, которая в наших исследованиях использовалась для проверки гипотезы. При расчете P – значения предполагалось, что на самом деле значительной разницы в наблюдении не существует (нулевая гипотеза), при этом $p < 0,05$.

5) Доверительный интервал (ДИ) – интервал величин, в котором, с установленной вероятностью (в наших исследованиях – 95%) лежит величина популяционной оценки.

6) *Метод регрессионного анализа* использовался:

а) при оценке тренда многолетней заболеваемости ВИЧ-инфекцией за 1987-2018 гг. В наших исследованиях применялось линейное уравнение тренда ($y = bt + a$), рассчитанное с помощью метода наименьших квадратов. Линейный тренд описывает равномерное изменение показателя во времени.

б) при оценке параметров качества экспресс-тестов на ВИЧ применялся точный критерий Фишера (ТКФ). Данный критерий, являясь параметрическим, позволяет статистически более значимо выявить тонкие различия при наличии нормального распределения. В работе ТКФ рассчитывался при анализе

параметров качества экспресс-тестов в таблице 2х2 путем вычисления доверительных интервалов с доверительной вероятностью 95% при отношении, стремящемся к 1,0. Отметим, что точный критерий Фишера позволяет статистически оценить нулевую гипотезу и избежать случайную ошибку при оценивании.

Подробное описание формул, интерпретация вышеуказанных используемых статистических показателей, изложены в работах [121, с. 169-239; 129; 130; 131, с. 27, 57, 64, 79, 100; 132, с. 117, 134, 158; 133, с. 37, 70, 189, 250; 134, с. 47].

3 ТЕНДЕНЦИИ И ТРЕНДЫ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В КАЗАХСТАНЕ С УЧЕТОМ ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО КОНТРОЛЮ ЗА ЭПИДЕМИЕЙ ВИЧ/СПИД

В настоящее время для достижения Глобальных целей по прекращению распространения эпидемии ВИЧ-инфекции на планете, мировое сообщество взяло на себя чрезвычайно важное обязательство: прекратить эпидемию СПИДа к 2030 году. Это обязательство было единогласно принято странами – членами ООН в 2015 году и нашло своё подтверждение в решениях совещания высокого уровня Генеральной Ассамблеи ООН по вопросам борьбы со СПИДом, состоявшемся в Нью-Йорке 8-10 июня 2016 года. Как отмечает А.Т. Голиусов (2017), основная цель этого совещания состояла в том, чтобы не только отметить беспрецедентные достижения в деле борьбы с ВИЧ/СПИДом, но и привлечь внимание мировой общественности к необходимости ускорения мер для решения проблем СПИДа в течение пяти лет на 2016-2020 годы [62]. Автор подчеркивает, что стратегия ВОЗ/ЮНЕЙДС создана в критический момент истории эпидемии ВИЧ-инфекции и действий мирового сообщества в ответ на эпидемию. В её основу положен предыдущий успешный мировой опыт противодействия эпидемии, масштабные научные исследования и разработки, а также современные подходы к решению глобальных задач.

Задачи стратегии ВОЗ, ЮНЕЙДС «90-90-90» нашли своё отражение и в Государственной программе развития системы здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2019г.г. В данной программе, с одной стороны особое значение придаётся формированию в Казахстане новой долгосрочной модели общественного здравоохранения, основанной на лучших примерах национального и международного опыта, которая обеспечивает доступность и качество медицинских услуг, сохраняя финансовую устойчивость при возможных колебаниях мировой и отечественной экономики. С другой стороны, - а это очень важно для республиканской службы по профилактике и борьбе со СПИД, она даёт новый импульс, призыв к достижению Глобальных целей в области лечения, тестирования и защиты здоровья людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), которые до сих пор не обратились за медицинской помощью.

В данном разделе работы с использованием (исторических, аналитических, эпидемиологических, лабораторных, статистических) методик представлена оценка динамических, структурных тенденций развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Казахстане с учетом внедрения международных рекомендаций по контролю за эпидемией ВИЧ/СПИД.

В исследовании с позиции доказательной медицины нами были сформулированы следующие вопросы:

1. Какие тренды в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане за многолетний период могут существовать?
2. Какие структурные изменения в развитии эпидемического процесса ВИЧ-инфекции могут выявляться на сегодняшний день?

3. Каким образом выявленные тенденции и тренды могут влиять на систему противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане?

Анализ показателей заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Казахстане в историческом аспекте показал, что страна, к сожалению, относится к странам, в которых до настоящего времени не снижается число регистрации новых случаев ВИЧ-инфекции. Нами собраны и проанализированы данные о заболеваемости ВИЧ-инфекцией за период с 1987г. по 2018г. Общее число ВИЧ-инфицированных в стране по официальным данным Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД на 01.01.2020г. достигло 39 447 человек. Из них умерло от разных причин 11 795, показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составляет 134,8. В историческом плане, из работы М.А. Хасановой (2010) следует, что первые случаи инфицирования ВИЧ населения Казахстан были зарегистрированы в 1987-1988г.г. у 7 студентов из африканских и азиатских стран, обучавшихся в ВУЗах г. Алматы. Анализ сроков выявления серопозитивных иностранных граждан, показал, что они заразились ВИЧ-инфекцией за пределами Казахстана в местах прежнего жительства. В дальнейшем, в 1990 году были зарегистрированы два случая ВИЧ-инфекции среди казахстанских детей, которые были инфицированы при медицинских манипуляциях в лечебных учреждениях Российской Федерации [134]. Автор, оценивая первые зарегистрированные случаи инфицирования ВИЧ на территории Казахстана, делает заключение что, в Казахстан ВИЧ-инфекция проникла как вместе с иностранными гражданами, приехавшими в бывший СССР из эндемических по ВИЧ-инфекции африканских и азиатских стран, так и с гражданами Казахстана, инфицированными ВИЧ за рубежом. Это, по мнению автора, указывает на завозной характер ВИЧ-инфекции в стране. В то же время нам представляется, что на современном этапе для доказательности данного утверждения следует использовать в качестве дополнения научную и доказательную базу. Так, в современной эпидемиологии уже внедрены генетические методы, компьютерные решения на основе геоинформационных технологий, которые позволяют научно обоснованно, доказательно принимать заключение по оценке характера эпидемиологической ситуации в стране, определению источника инфекции, предполагаемых сроках инфицирования, установление границ эпидемического очага.

Для определения тенденций и трендов в динамике развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане, проведен ретроспективный эпидемиологический анализ показателей инцидентности ВИЧ-инфекции за 31-летний период. На рисунке 4 представлена динамика инцидентности ВИЧ-инфекции в Казахстане за 1987-2018г.г. Анализ выявил наличие трех эпидемических подъемов ВИЧ-инфекции: первый – в 1997 году, показатель инцидентности 2,6 на 100 тыс. населения, второй – в 2001 году, показатель 7,9 на 100 тыс. населения, третий – в 2006 году, показатель инцидентности 11,4 на 100 тыс. населения, который наблюдается по настоящее время.

В период с 2007 года по 2016 год, показатели новых случаев ВИЧ-инфекции (инцидентности) колебались в пределах от 11,5 до 15,6 на 100 тыс.

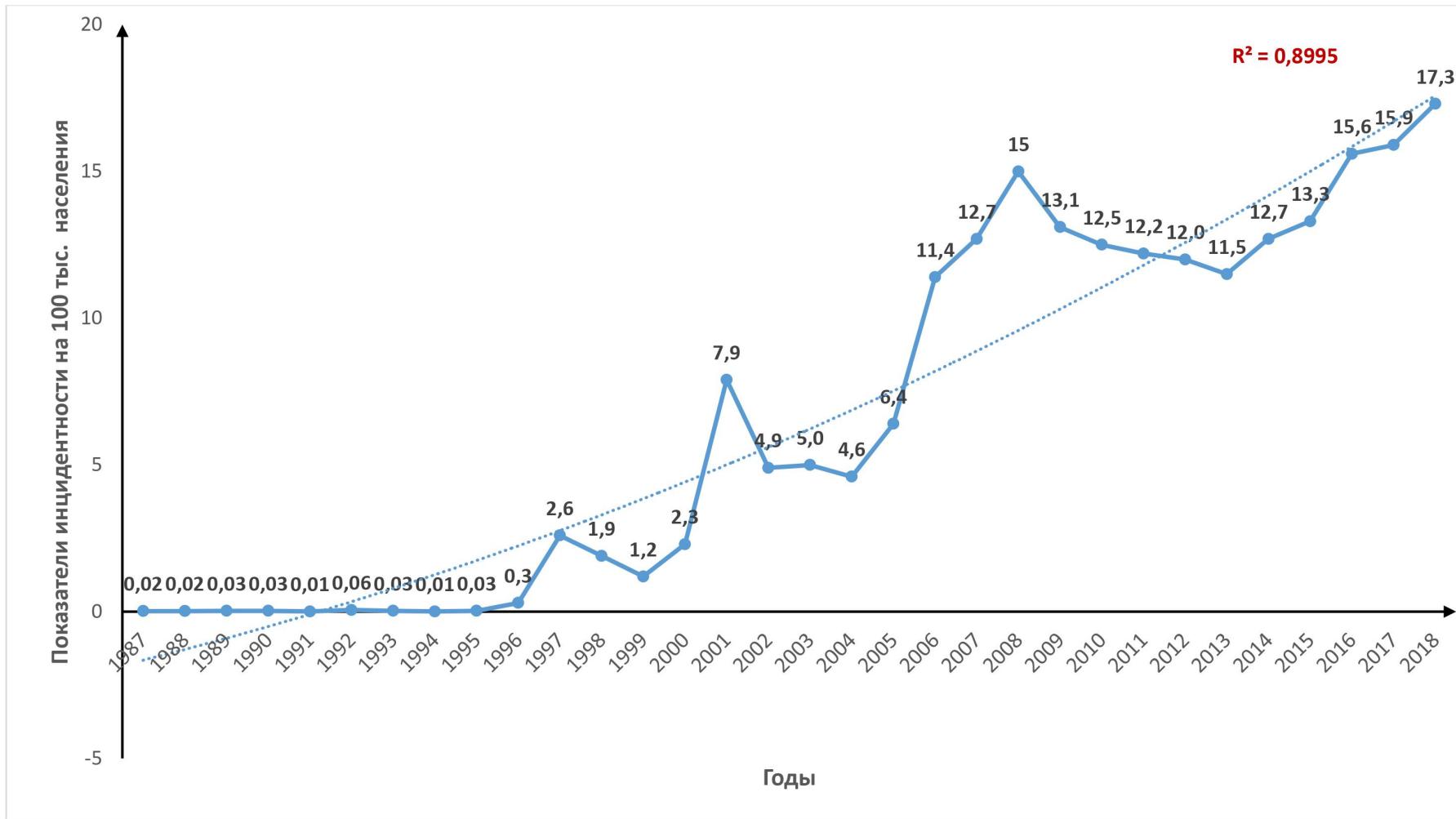


Рисунок 4 – Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения Казахстана за 1987-2018 годы

населения, в среднем – 13,0. Сегодня считается доказанной, что причина вышеуказанных эпидемических подъемов ВИЧ-инфекции, т.е. своеобразная «волнообразность» в динамике эпидемического процесса напрямую связана с формированием на территории республики массивных очагов в популяции людей, употребляющих инъекционные наркотики (ЛУИН). Первый подъем был обусловлен вспышкой ВИЧ среди ЛУИН в г. Темиртау Карагандинской области, второй - с осложнением эпидемиологической ситуации среди ЛУИН в г. Алматы, Карагандинской, Павлодарской областях. Третий подъем ВИЧ-инфекции, наиболее вероятно, объясняется интегральным воздействием на эпидемический процесс в Казахстане различных факторов и путей передачи ВИЧ (полевой, парентеральный, вертикальный и т.д.) Аналогичную картину развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Казахстане до 2009 года приводит также М.А. Хасanova (2010) [134]. Отметим, что увеличение регистрации новых случаев ВИЧ-инфекции продолжается в стране и в последние годы. Об этом свидетельствует, данные регрессионного анализа. Нами в динамике эпидемического процесса определен линейный тренд в показателях инцидентности ВИЧ-инфекции. Установлен высокий коэффициент аппроксимации ($R^2 = 0.888$) (рисунок 4).

При сравнении кривой фактических показателей инцидентности ВИЧ-инфекции с линейным трендом установлена неблагоприятная восходящая тенденция на протяжении всего исследуемого периода.

Количественная интенсивность изменения эпидемического процесса, начиная со времени появления первого подъема ВИЧ-инфекции в стране (1997 год) была оценена при помощи следующих статистических показателей, рассчитанные за 1987-2018г.г.: средний (годовой), темп прироста составил 150,9%, абсолютный прирост – 144,0%, абсолютный прирост по показателям распространенности – 0,77%, относительный прирост – 55,12%. Основываясь на вышеуказанных количественных показателях, следует предположить, что, наиболее вероятно, для развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане характерна умеренная тенденция роста новых случаев ВИЧ-инфекции, средней интенсивности с неравномерным, умеренным распределением показателей инцидентности ВИЧ-инфекции по годам. В пользу нашего предположения указывают расчеты экспертов Всемирного Банка развития, которые совместно с международными организациями (UNAIDS, USAID, ANSWER, PEPFAR) прогнозируют в Казахстане неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию с ВИЧ-инфекцией [4]. Авторы констатируют, что при сохранении текущего объема государственного финансирования (37,8 миллионов долларов США, по данным 2014 года) и рационального распределения ресурсов на профилактические программы, рост ВИЧ-инфекции в стране будет продолжаться, однако темпы роста существенно замедлятся и в период 2014-2020г.г. число новых случаев ВИЧ-инфекции составит 9500 человек, число случаев смерти, обусловленной ВИЧ/СПИДом достигнет 6500 человек.

Вместе с тем, экспертами обращается внимание, что при полном отсутствии финансирования профилактических программ, рост эпидемии

ВИЧ-инфекции будет носить «взрывной» характер: ожидается в период 2015-2021г.г. число новых случаев ВИЧ-инфекции может возрасти до 54000, а число смертей – до 11000 случаев.

На следующем этапе исследования, нами оценены количественные показатели распространения ВИЧ-инфекции среди населения Казахстана за последние 5 лет (2014-2018г.г.) Всего за исследуемый период в стране нарастающим итогом зарегистрировано 12 213 случаев ВИЧ-инфекции.

В таблице 3 представлены показатели распространенности (превалентности) ВИЧ-инфекции на 100тыс. населения за 2014-2018г.г. по регионам страны.

Из таблицы 3 видно, что наиболее пораженные ВИЧ-инфекцией являются следующие регионы страны: Павлодарская область (216,88 на 100 тыс. населения), г. Алматы (210,24), Карагандинская (203,88), Восточно-Казахстанская (172,46), Костанайская (148,39) области. В наименьшей степени инфицированы ВИЧ –инфекцией административные территории Мангистауской (21,78), Актюбинской (26,94), Западно-Казахстанской (60,12), Жамбылской (63,42) областей. Рассчитанные статистические тесты (SD, SE, ДИ) подтверждают статистическую достоверность полученных результатов, при $P \leq 0,05$.

Выявленная территориальная неравномерность распространения ВИЧ-инфекции позволило провести ранжирование и определить на территории Казахстана 3 иерархических территориальных уровня инфицирования (таблица 3).

Анализ таблиц 3,4 показывает, что ВИЧ-инфекция в Казахстане распространяется неравномерно по административным территориям. Полученные данные согласуются с последними исследованиями зарубежных и казахстанских авторов, которые отмечают, что территориальная неравномерность связана, главным образом с влиянием социальных факторов. Так, исследования С.Т. Агилиулой с соавт. (2017), Л.Х. Хасеновой с соавт. (2017), А.А. Шабуновой с соавт. (2017), В.А. Сотковой с соавт. (2017), Е.С. Поздеевой с соавт. (2018), М.В. Родзиховской с соавт. (2018), Е.И. Красновой с соавт. (2018), П.Э. Драчук с соавт. (2018) подтверждают данное положение [136-143]. Аналогичное утверждение сформулировано нами и опубликовано в журнале «Медицина» (2018) [144].

Значительный интерес, в плане изучения вопроса территориальной неравномерности распространения ВИЧ-инфекции, вызывает исследование А.А. Романюха и Е.А. Носовой (2011), которые региональную неравномерность ВИЧ-инфекции связывают с различиями в распространенности алкогольной и наркотической зависимости [145]. Авторы полагают, что алкоголизм, наркомания, аморальное поведение, нарушение социальных норм являются проявлениями социальной дезадаптации населения, т.е. неприспособленности индивидуума к социальной среде.

Таблица 3 – Распространенность ВИЧ-инфекции в Казахстане по регионам за 2014-2018г.г.

Наименование регионов (области, города)	Показатели распространенности на 100 тыс. населения					Среднее	Нижняя граница ДИ, 95%	Верхняя граница ДИ, 95%
	Годы	2014	2015	2016	2017	2018		
Акмолинская	49.30	54.80	63.50	70.60	85.80	64.80	61.10	68.50
Актюбинская	21.50	24.50	26.40	29.50	32.80	26.94	24.89	28.99
Алматинская	73.60	81.40	95.50	103.40	109.80	92.74	88.94	96.54
Атырауская	21.10	22.10	24.50	29.50	33.90	26.22	23.95	28.49
Восточно-казахстанская	148.40	157.30	173.00	185.70	197.90	172.46	168.06	176.86
Жамбылская	55.60	61.30	65.00	65.20	70.00	63.42	61.15	65.69
Западно-Казахстанская	52.80	56.50	61.10	63.80	66.40	60.12	57.82	62.42
Карагандинская	179.00	188.70	202.10	214.80	234.80	203.88	199.29	208.47
Костанайская	126.30	135.10	148.70	156.70	175.10	148.38	144.11	152.65
Кызылординская	7.10	8.00	9.2	11.50	13.20	9.80	8.25	11.35
Мангистауская	16.60	18.10	20.90	23.70	29.60	21.78	19.56	24.00
Павлодарская	191.10	201.30	216.50	230.60	244.90	216.88	212.32	221.44
Северо-Казахстанская	91.10	98.30	120.00	164.10	190.30	132.76	126.34	139.18
Южно-Казахстанская	67.10	70.60	72.20	74.80	77.10	72.36	70.44	74.28
г. Алматы	198.10	211.20	200.70	213.10	228.10	210.24	206.86	213.62
г. Астана	75.80	87.10	104.10	123.10	128.10	103.64	98.99	108.29

Таблица 4 – Территориальная неравномерность распространения ВИЧ-инфекции в Казахстане за 2014-2018г.г.

Ранжирование по регионам	Наименование областей, городов	Среднее значение уровня распространенности ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения	Доверительный интервал (ДИ) с 95% вероятностью
1. Регионы с высоким уровнем ВИЧ инфицирования (>120,0 на 100 тыс.)	Павлодарская	216,88	212,32;221,44
	Карагандинская	203,88	199,29;208,48
	г.Алматы	210,24	206,86;213,62
	Восточно-Казахстанская	172,46	168,06;176,86
	Костанайская	148,33	144,11;152,65
	Северо-Казахстанская	132,76	126,34;139,18
2. Регионы с умеренным уровнем ВИЧ-инфицирования (от 60 до 120 на 100 тыс. населения)	г. Астана	103,64	98,99;108,29
	Алматинская	92,74	88,94;96,54
	Жамбылская	63,42	61,15;65,69
	Южно-Казахстанская	72,36	70,44;74,28
	Западно-Казахстанская	60,12	57,82;62,42
	Акмолинская	64,80	61,10;68,50
3. Регионы с низким уровнем ВИЧ-инфицирования (менее 30 на 100 тыс. населения)	Атырауская	26,22	23,95;28,49
	Мангистауская	21,78	19,56;24,00
	Актюбинская	26,94	24,89;28,99
	Кызылординская	9,80	8,25;11,35

По нашему мнению, в более широком плане, неравномерность территориального распределения ВИЧ-инфекции следует также связывать, вероятно и с социально-биологическими факторами и влиянием внешней среды. Это:

- особенности биологических свойств ВИЧ-инфекции;
- нестабильное социально-экономическое положение;
- развитие международных связей и интенсивное общение людей разных стран, облегчающее распространение инфекции;
- изменение сексуального поведения населения, особенно молодежи;
- активизация поведенческих факторов среди ключевых групп населения;
- опосредованное влияние на эпидемический процесс экологических факторов (природные условия, географическая среда).

Известно, что соотношение лиц мужского и женского полов в структуре ВИЧ-инфицированных на протяжении многих лет в мире составило от 10:1 до 15:1 [24; 25, с. 455; 28, с. 29].

В таблице 5 представлено распределение случаев ВИЧ-инфекции в Казахстане за исследуемый период по гендерному признаку.

Из таблицы 3 следует, что ВИЧ-инфицированные мужчины составляют 59,6% (ДИ 95%, 59,68; 59,62), женщины – 40,3% (ДИ 95%, 40,28; 40,32). Проведенный анализ показал, что соотношение ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин на протяжении исследуемого периода практически изменилось незначительно (от 1,5:1 – в 2014г. до 1,6:1 – в 2018г.). Значения ДИ с 95% доверительной вероятностью указывают на статистическую достоверность динамики соотношения ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин.

Таблица 5 – Распределение ВИЧ-инфицированных за 2014-2018г.г. по гендерному признаку в % (ДИ – доверительный интервал с 95% доверительной вероятностью)

Годы	Число случаев ВИЧ-инфекции	Пол			
		мужской		женский	
		%	ДИ, 95%	%	ДИ, 95%
2014	2108	59,5	59,48;59,52	40,5	40,48;40,52
2015	2327	57,8	57,78;57,82	42,2	42,18;42,22
2016	2724	57,9	57,88;57,92	42,1	42,08;42,12
2017	2856	60,6	60,58;60,62	39,4	39,38;39,42
2018	3100	62,0	61,98;62,02	38,0	37,98;38,08
всего	13115	59,6	59,68;59,62	40,3	40,28;40,32

Нами проанализирована динамика соотношения ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин за более длительный период (2000-2018г.г.) (таблица 6).

Анализ таблицы 6 показывает, что на протяжении исследуемого периода (2000-2018г.г.) наблюдается рост доли ВИЧ-позитивных женщин. Так, если в 2000г. соотношение ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин составило 3,3:1, то в 2018г. это соотношение статистически достоверно изменилось и составило уже 1,6:1, то есть в стране отмечается интенсификация полового пути передачи ВИЧ (95% ДИ при уровне статистической значимости 0,05). Отметим, что это является прогностически неблагоприятным фактором, поскольку возрастает риск вертикального пути инфицирования ВИЧ, соответственно потенциального рождения ВИЧ-инфицированных детей от ВИЧ-позитивных матерей.

Возрастная структура ВИЧ-инфицированных в Казахстане за последние годы также претерпела изменения

Таблица 6 – Соотношение ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин Казахстана за 2000-2018г.г. (для соотношений рассчитаны ДИ с 95% доверительной вероятностью)

Годы	Число случаев ВИЧ-инфекции	В том числе		Соотношение мужчин и женщин	ДИ, 95%	
		мужчины	женщины		для доли мужчин	для доли женщин
2000	303	233	70	3,3:1	3,25;3,35	0,95;1,05
2001	1175	950	225	4,2:1	4,18;4,22	0,98;1,02
2002	735	554	181	3,1:1	3,07;3,13	0,97;1,03
2003	746	570	176	3,2:1	3,17;3,23	0,97;1,03
2004	699	699	474	2,1:1	2,06;2,14	0,97;1,03
2005	964	696	268	2,6:1	2,57;2,63	0,97;1,03
2006	1745	1288	457	2,8:1	2,78;2,82	0,98;1,02
2007	1979	1395	584	2,4:1	2,38;2,42	0,98;1,02
2008	2335	1652	683	2,4:1	2,38;2,42	0,98;1,02
2009	1894	1267	627	2,0:1	1,98;2,02	0,98;1,02
2010	1988	1254	734	1,7:1	1,68;1,72	0,98;1,02
2011	2006	1212	794	1,5:1	1,48;1,52	0,98;1,02
2012	2015	1171	844	1,4:1	1,38;1,42	0,98;1,02
2013	1974	1103	871	1,3:1	1,28;1,32	0,98;1,02
2014	2108	1254	854	1,5:1	1,48;1,52	0,98;1,02
2015	2327	1344	983	1,4:1	1,38;1,42	0,98;1,02
2016	2724	1576	1148	1,4:1	1,38;1,42	0,98;1,02
2017	2856	1730	1126	1,5:1	1,48;1,52	0,98;1,02
2018	3100	1921	1179	1,6:1	1,58;1,62	0,98;1,02

В таблице 7 представлено распределение новых случаев ВИЧ-инфекции по возрастным группам за исследуемый период на момент выявления. Таблица

показывает, что в возрастной структуре ВИЧ-инфицированных лидирующие места занимают следующие возрастные группы: 30-34 лет (удельный вес, в среднем – 21,0%) и 35-39 лет (19,7%). Суммарно, удельный вес ВИЧ-инфицированных в данных возрастных группах составляет 40,7%. Далее по значимости следуют возрастные группы 25-29 лет (15,7%) и 40-44 лет (13,1%). Выявленные различия в распределении возрастных групп в структуре ВИЧ-инфицированных статистически достоверны ($P - \leq 0,05$).

Нами рассчитаны средние показатели инцидентности ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения для каждой исследуемой возрастной группы (таблица 8)

Проведенный анализ интенсивных показателей показывает, что за исследуемый период в эпидемический процесс, преимущественно, вовлекаются лица в старших возрастных группах 35-44 лет (показатель на 100 тыс. населения – 42,5), 30-39 лет (39,02), 40-44 лет (31,05). Разница с другими возрастными группами статистически достоверна: 95% ДИ при уровне статистической значимости 0,05. Здесь, по-видимому, следует согласиться с В. Покровским с соавт. (2016), которые считают, что поскольку ВИЧ-инфекция является пожизненной, риск инфицирования увеличивается с возрастом [12]. Авторы отмечают, что чем старше возрастная группа ВИЧ-инфицированных, тем важное место занимает раннее начало лечения ВИЧ-инфекции, а также его корректировка с учетом терапии заболеваний, характерных для людей старшего возраста.

Проведенный анализ распределения ВИЧ-инфицированных по основным путям и факторам заражения выявил преобладание полового пути передачи (таблица 9).

Из таблицы видно, что, половой путь заражения ВИЧ гетеросексуальным путем за исследуемый период занимает ведущее место и колеблется в пределах от 60,5% - в 2016г., до 63,5% - в 2018г., в среднем – 61,04%. На втором месте – парентеральный путь при употреблении инъекционных наркотиков: диапазон колебаний исследуемых показателей составляет 28,2% - 33,18%, в среднем - 30,66%. Далее следует: половой путь при гомосексуальных контактах – 3,81%, вертикальный – 0,9%, парентеральный артифициальный (при немедицинских манипуляциях) – 0,21%. На неустановленный путь передачи ВИЧ приходится 3,34%. Распределение ВИЧ-инфицированных по путям и факторам заражения достоверно значимо, $p \leq 0,05$.

Анализ динамики соотношения путей и факторы ВИЧ-инфекции в Казахстане за исследуемый период, показал кардинальные изменения в её структуре (таблица 9).

Во-первых, половой путь передачи ВИЧ при гетеросексуальных контактах увеличился почти в 2 раза, по сравнению с парентеральным путем при употреблении инъекционных наркотиков; во-вторых, в динамике развития эпидемии ВИЧ-инфекции отмечается увеличение доли полового пути передачи ВИЧ: если в начальный период развития эпидемии (1987-1996г.г.) удельный вес составил 44,1%, то за исследуемый период (2014-2018г.г.) возрос до 61,04% (рост в 1,4 раза). На аналогичную тенденцию роста доли полового

Таблица 7 – Возрастная структура ВИЧ-инфицированных Казахстана в % к общему числу случаев ВИЧ инфекции за 2014-2018г.г. (ДИ – доверительный интервал)

Возрастные группы	% (ДИ, 95%)					Средние данные	
	Годы						
	2014	2015	2016	2017	2018		
До 15 лет	1,36 (1,355;1,365)	1,25 (1,245;1,255)	1,21 (1,206;1,255)	1,37 (1,366;1,374)	0,90 (0,897;0,903)	1,2	
15-19	1,45 (1,445;1,454)	1,29 (1,285;1,295)	1,43 (1,426;1,434)	1,30 (1,426;1,434)	1,26 (1,256;1,264)	1,3	
20-24	9,10 (9,088;9,112)	8,47 (8,459;8,481)	7,36 (7,350; 7,370)	7,00 (6,991;7,009)	6,09 (6,082;6,098)	7,6	
25-29	16,98 (16,964;16,996)	16,63 (16,615;16,645)	16,18 (16,166;16,194)	16,07 (16,057;16,083)	12,76 (12,748;12,772)	15,7	
30-34	21,60 (21,583;21,617)	21,79 (21,773;21,807)	22,47 (22,454;22,486)	19,01 (18,996;19,024)	20,05(20,036;20,064)	21,0	
35-39	18,34 (18,324;18,356)	20,20 (20,184;20,216)	19,42 (19,405;19,435)	20,52 (20,505;20,535)	20,24 (20,226;20,254)	19,7	
40-44	11,46 (11,447;11,473)	11,47 (11,457;11483)	12,36 (12,348;12372)	14,29 (14.277;14,303)	16,02 (16,007;16,303)	13,1	
45-49	7,65 (7,639;7,661)	7,61 (7,599;7,621)	8,53 (8,519;8,541)	8,26 (8,250; 8,270)	9,12 (9,110;9,130)	8,2	
50-54	5,62 (5,610;5,630)	5,72 (5,711;5,729)	5,37 (5,362;5,378)	5,95 (5,941;5,959)	5,45 (5,442;5,458)	5,6	
55-59	4,26 (4,252;4,268)	3,14 (3,133;3,147)	3,71(3,701;3,717)	4,13 (4,123;4,137)	5,12 (5,112;5,128)	4,1	
60 лет и выше	2,17 (2,164;2,176)	2,45 (2,444;2,456)	1,95 (1,945; 1,955)	2,10 (2,095;2,105)	3,00 (2,994;3,006)	2,3	
всего	2208 (100,0)	2327 (100,0)	2719 (100,0)	2856 (100,0)	3103 (100,0)		

Таблица 8 – Среднее значение показателей инцидентности ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения по возрастам за 2014-2018г.г.

Показатели	Возрастные группы										
	До 15 лет	15-19 лет	20-24 лет	25-29 лет	30-34 лет	35-39 лет	40-44 лет	45-49 лет	50-54 лет	55-59 лет	60 лет и старше
абсолютное число	22	35	197	411	552	523	352	219	148	109	62
на 100 тыс. населения	0,67	3,04	13,85	25,45	39,02	42,54	31,05	20,90	14,19	12,02	3,25
ДИ, 95%	0,6678 78;0,667883	3,0411 9; 3,0412	13,846 8;13,8469	25,4490 8;2544913	39,0192 7;39,01934	42,53966 ;4253973	31,0491 ;31,0492	20,8998; 20,8999	14,18775; 14,18780	12,02276 ;1202280	3,24752;3,24754
P*(1-P)/n	0,0000 0001	0,0000 00000	0,0000 00009	0,00000 000015	0,00000 000027	0,000000 000346	0,00000 000002	0,0000000 00199	0,0000000 00136	0,000000 000133	0,00000000 017
СД (станартное отклонение)	0,0000 00118	0,0000 00514	0,0000 0986	0,00001 255	0,00001 660	0,000018 60	0,00001 655	0,0000014 12	0,0000011 66	0,000001 152	0,00000012

Таблица 9 – Распределение ВИЧ-инфицированных Казахстана по путям и факторам заражения в % за 2014-2018г.г. (ДИ – доверительные интервалы)

Факторы и пути передачи ВИЧ	Годы					Среднее значение в %
	2014 % (ДИ,95%)	2015 % (ДИ,95%)	2016 % (ДИ,95%)	2017 % (ДИ,95%)	2018 % (ДИ,95%)	
вертикальный (во время беременности)	0,95(0,946;0,954)	1,03(1,026;1,034)	0,84 (0,837;0,843)	1,12 (1,106;1,124)	0,77 (0,767;0,773)	0,94
парентеральный, при артифициальных манипуляциях	0,36 (0,357;0,363)	0,26 (0,258;0,262)	0,26 (0,258;0,262)	0,14 (0,139;0,141)	0,10 (0,09; 0,101)	0,21
парентеральный при употреблении инъекционных наркотиков	32,84 (32,82;32,86)	33,18 (33,16;33,20)	30,98 (30,96;31,00)	29,20(29,18;29,22)	28,20 (28,27;28,31)	30,66
половой путь при гетеросексуальных контактах	60,01 (59,99;6003)	57,97 (57,95;57,99)	60,50(60,48; 60,52)	62,04(62,02;62,06)	63,65 (63,63;63,67)	61,04
половой путь при гомосексуальных контактах	1,86 (1,85;1,87)	2,87 (2,87; 2,89)	4,04(4,03;4,05)	4,73 (4,72;4,74)	4,84 (4,83;4,85)	3,81
неустановленные	3,98 (3,99;4,00)	4,68(4,67;4,69)	3,38 (3,37;3,59)	2,77(2,76;2,78)	2,35(2,34;2,36)	3,34
всего выявлено случаев ВИЧ - инфекции	2208	2327	2724	2856	3100	13215

Таблица 10 – Распределение ВИЧ-инфицированных Казахстана по социальному статусу в % за 2014-2018гг.
(доверительные интервалы с 95% вероятностью)

Социальный статус	Годы					Среднее значение в %
	2014		2015		2016	
	% (ДИ,95%)					
школьники	0,50 (0,497;0,450)	0,34(0,038;0,342)	0,59(0,587;0,593)	0,39(0,388;0,392)	0,32(0,318;0,322)	0,42
учащиеся ССУЗов, ВУЗов	1,04 (1,036;1,044)	0,99 (0,986;0,994)	1,10 (1,096; 1,104)	1,5 (1,496;1,504)	1,39 (1,386;1,394)	1,23
дети посещающие детские дошкольные учреждения	0,18 (0,178;0,182)	0,09 (0,089;0,091)	0,11 (0,109;0,111)	-	-	0,06
неорганизованные дети	0,72 (0,716;0,724)	0,86 (0,856;0,864)	0,70(0,697;0,703)	1,05 (1,046;1,054)	0,65 (0,647;0,653)	0,79
неработающие	52,13 (52,11;52,15)	51,74 (51,72;51,76)	53,38 (53,36;53,40)	52,30 (52,28;52,32)	53,06 (53,04;53,08)	52,58
работающие	34,24 (34,22;34,26)	35,75 (35,73;35,77)	35,53 (35,33;35,37)	36,80 (36,78;36,82)	36,74 (36,72;36,76)	35,88
пенсионеры	2,13 (2,12;2,14)	2,19 (2,18;2,20)	1,95 (1,94;1,96)	2,14 (2,13;2,15)	2,84 (2,83;2,85)	2,27
военнослужащие	0,23 (0,228;0,232)	0,17 (0,168;0,172)	0,26 (0,258;0,262)	0,21 (0,208;0,212)	0,13 (0,129;0,131)	0,20
следственно-арестованные	7,02 (7,01;7,03)	6,1 (6,09;6,11)	5,76 (5,75;5,77)	5,22 (5,212;5,228)	4,48 (4,47;4,49)	5,61
осужденные	1,81 (1,80;1,82)	1,68 (1,67; 1,69)	0,8 (0,797;0,803)	0,39(0,388;0,392)	0,39 (0,388;0,392)	0,94
не установленные	-	0,09 (0,089;0,091)	-	-	-	0,02
всего выявлено случаев вич-инфекции	2208	2327	2724	2856	3100	13215

пути с одновременным снижением доли парентерального пути передачи ВИЧ-инфекции в Казахстане указали специалисты Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД [28, с. 18]. Полученные данные согласуются с исследованиями экспертов ЮНЭЙДС (2017), представившие глобальные тенденции в развитие современной распространенности ВИЧ-инфекции в различных регионах мира [2].

Изучение социального статуса ВИЧ-инфицированных Казахстана выявило, что неблагоприятной тенденцией в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции в стране является регистрация новых случаев ВИЧ-инфекции в пенитенциарной системе, особенно среди следственно-арестованных (5,61%). Полагаем, что, несмотря на ежегодное снижение ВИЧ-инфекции среди данной категории заключенных, ВИЧ-инфицированные, содержащиеся в следственных изоляторах, потенциально способствуют дальнейшему распространению инфекции в уголовно-исправительной системе. Учитывая, что среди осужденных, по данным ряда авторов [146,147], распространены гомосексуальные связи, употребление инъекционных наркотиков, нахождение ВИЧ-инфицированных в пенитенциарной системе, с одной стороны, - обусловливают ухудшение эпидемиологической ситуации в исправительных учреждениях с другой, - приводят к распространению опасных практик введения наркотиков среди спецконтингента пенитенциарной системы.

Таким образом, анализ распределения зарегистрированных в Казахстане случаев ВИЧ-инфекции в зависимости от социального статуса показал, что преобладающая часть ВИЧ-инфицированных (неработающие, следственно-арестованные, осужденные) принадлежат, по-видимому, к маргинальным группам населения, которые, наиболее вероятно, будут пополнять ключевые группы населения, такие как ЛУИН, МСМ, РС. Это, по нашему мнению, является прогностически неблагоприятным признаком в плане организации и проведении профилактических мер среди ключевых групп в соответствии рекомендациями ВОЗ и ЮНЭЙДС «90-90-90».

3.1 Результаты эпидемиологического слежения за распространённостью (ЭСР) ВИЧ-инфекции среди ключевых групп

Принято считать, что ЭСР является одним из методов, позволяющий оценить ситуацию в ключевых группах населения и по ним составить представления о характере инфицирования ВИЧ популяции в целом [148]. В Казахстане, ЭСР среди ключевых групп населения начал проводится с 2014 года, в соответствии с новой методикой, одобренной Этическим Комитетом Высшей школы общественного здравоохранения МЗ РК от 12.12.2013г. № - IRB – A042. В настоящее время, согласно приказу Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД № 38 –п от 20.07.2015г. «Об утверждении методических рекомендаций по организации и проведении эпидемиологического слежения за распространённостью ВИЧ-инфекции в уязвимых группах в Республике Казахстан» ЭСР проводится 1 раз 2 года.

Валидность результатов ЭСР обеспечивается усовершенствованным дизайном исследования, новой современной методикой отбора выборки, стандартным протоколом проведения ЭСР, а также функционированием электронной системы слежения за случаями ВИЧ-инфекции. В данном разделе работы в соответствии с целью и задачами исследования, использовались результаты лабораторного этапа ЭСР (изучение распространенности ВИЧ среди ключевых групп населения).

Известно, что приоритетной задачей стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90» является качественное обеспечение тестированием на ВИЧ представителей ключевых групп населения. Проведенный анализ уровня выявляемости ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения за исследуемый период на основании статистической формы №4 выявил следующие характерные особенности (таблица 11).

Из таблицы видно, что среди ЛУИН показатель частоты выявляемости ВИЧ-инфекции за 2014-2018г.г. колебался от 0,70% - в 2014г., до 1,04% - в 2018г, в среднем, - 0,89%. Среди МСМ удельный вес выявленных случаев ВИЧ-инфекции за исследуемый период, в среднем, составил 5,15%. Отмечен ежегодный рост частоты выявляемости ВИЧ среди данной ключевой группы населения: если в 2014 г. удельный вес выявляемости ВИЧ среди МСМ равнялся 1,91%, то в 2015г. данный показатель вырос почти в 3 раза и достиг уровня 5,64% ($p \leq 0,05$).

Среди РС показатель выявляемости ВИЧ-инфекцией по 105 коду практически на протяжении всего исследуемого периода (2014-2018гг.) оставался на неизмененном уровне и составил, в среднем, - 0,14%. Рассчитанные доверительные интервалы с 95% доверительной вероятностью при уровне статистической значимости 0,05 подтверждают различия в частоте выявляемости ВИЧ среди исследуемых ключевых групп ($p \leq 0,05$).

Нами проанализированы результаты по оценке уровня выявляемости ВИЧ-инфекции среди исследуемых ключевых групп населения в зависимости от их оценочного числа (данные БОС) (рисунок 5).

Из рисунка следует, что в течении 2014-2018г.г. частота охвата тестированием на ВИЧ ЛУИН варьировала от 50,00% до 74,00%, в среднем, - 66,2%. Отметим, что ЛУИН подлежат обязательному тестированию при постановке на учет в наркологической службе а также и через каждые 6 месяцев, в соответствии с приказом МЗ РК №508 от 23 июня 2015г. «Правила обязательного и конфиденциального медицинского обследования на наличие ВИЧ-инфекции лиц по клиническим и эпидемиологическим показаниям». В этой связи, каждый представитель популяции ЛУИН, состоящий на учете, должен проходить тестирование на ВИЧ по коду 102 как минимум 1 раз в год и охват тестированием должен составлять не менее 100% от числа наркозависимых, состоящих на учете в наркологическом диспансере.

Таблица 11 – Вывяляемость ВИЧ-инфекции в Казахстане среди ключевых групп населения (ЛУИНы, МСМ, РС) за 2014-2018г.г. в % (доверительные интервалы – ДИ)

Годы	Ключевые группы								
	ЛУИН			МСМ			РС		
	Число обследованных	Число выявленных	% (ДИ,95%)	Число обследованных	Число выявленных	% (ДИ,95%)	Число обследованных	Число выявленных	% (ДИ,95%)
2014	28 868	203	0,70(0,699;0,701)	889	17	1,91 (1,90;1,92)	8770	12	0,14 (0,139;0,141)
2015	31244	228	0,73 (0,729;0,731)	1018	29	2,85 (2,84;2,86)	9533	14	0,15 (0,149;0,151)
2016	31 222	293	0,94 (0,939;0,941)	1078	44	4,08 (4,07;4,09)	8546	12	0,14 (0,139;0,141)
2017	320209	321	1,0(0,999;1,001)	734	83	11,31(11,29;11,31)	8781	16	0,18 (0,179;0,181)
2018	33 418	346	1,04 (1,039;1,041)	1561	88	5,64 (5,63;5,65)	8677	10	0,11 (0,119;0,121)
среднее значение	323 922	278	0,89	1056	52	5,15	8861	13	0,14

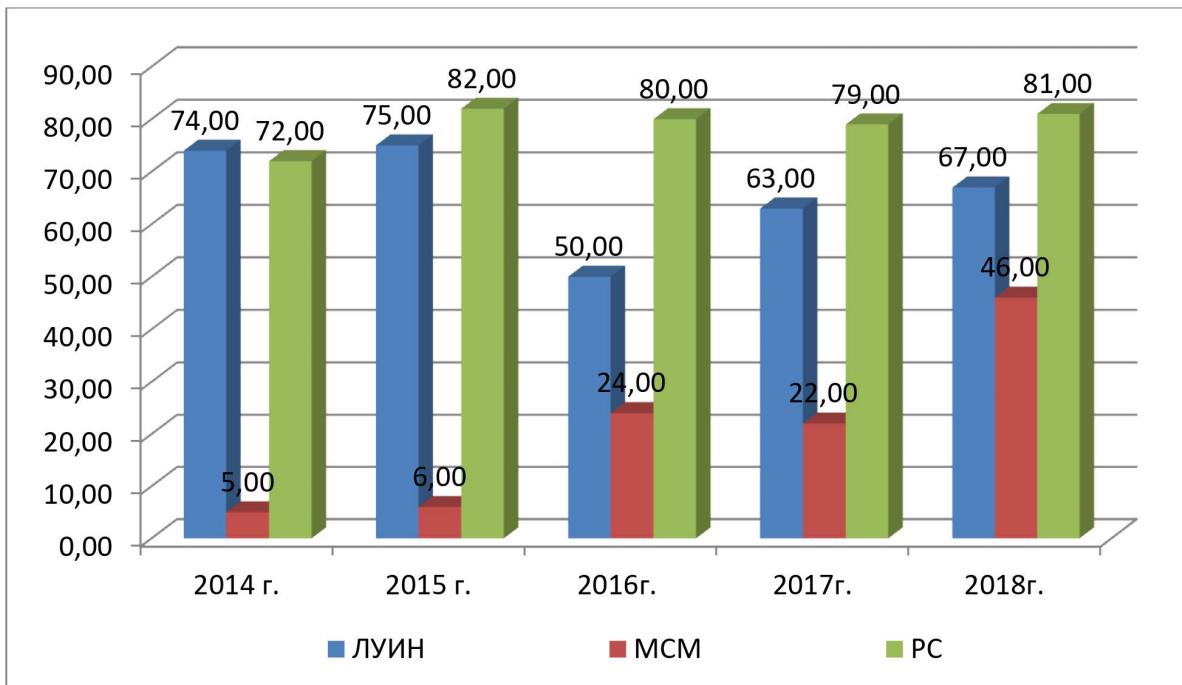


Рисунок 5 – Охват тестированием на ВИЧ ключевые группы населения Казахстана в 2014-2018гг. в % (от оценочного числа, по данным БОС)

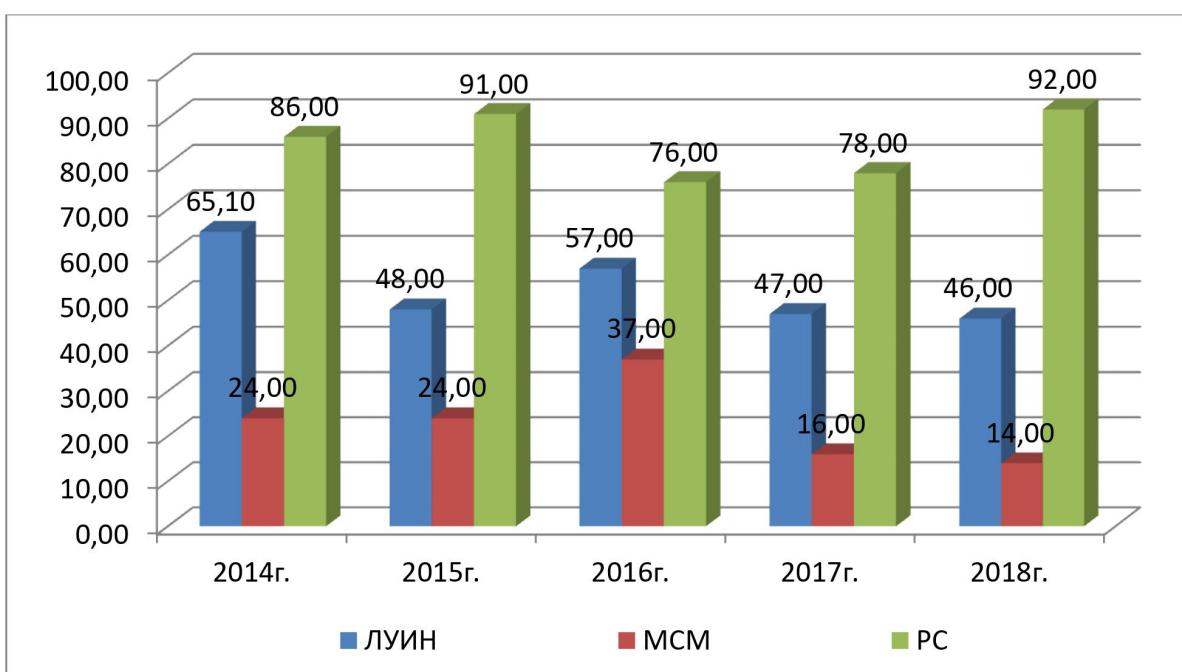


Рисунок 6 – Охват профилактическими услугами ключевые группы населения Казахстана в 2014-2018г.г. в % (от оценочного числа по данным БОС)

Проведенный анализ частоты охвата тестированием на ВИЧ МСМ, в зависимости от их оценочного числа по БОС за исследуемый период показал, низкий уровень охвата. В 2014г. охват тестированием на ВИЧ среди данной категории населения составил 5%, в 2015г. – 6%, в 2016г. – 24%, в 2018 г. – 46%, в среднем, - 20,6%, $p \leq 0,05$. Оценивая полученные результаты по охвату

МСМ обследованием на ВИЧ, следует отметить, что данная ключевая группа населения, по-прежнему, остается закрытой, недоступной группой.

В связи с этим, результаты тестирования МСМ на ВИЧ-инфекцию, полученные в официальном порядке по коду 103, не отражают в полной мере распространение ВИЧ-инфекции среди популяции МСМ. Заметим, что МСМ чаще всего обращаются по поводу обследования на ВИЧ в частные медицинские организации, либо тестируются по другим кодам.

Известно, что работницы секса (РС) подвержены наиболее высокому риску инфицирования ВИЧ и ИППП в силу целого ряда факторов, к которым относятся: частая смена половых партнеров, невозможность требовать от партнеров использование презервативов при каждом половом акте и т.д.

Проведенный анализ охвата данной группы тестирование на ВИЧ-инфекцию отметил высокий процент обследования РС по сравнению с другими ключевыми группами (ЛУИН, МСМ) (рисунок 5). Из рисунка видно, что охват РС тестированием на ВИЧ за 2014-2018г.г. колеблется в пределах от 72% до 82%, $p - \leq 0,05$, в среднем - 78,8%. По нашему мнению, по-видимому, у популяции РС, в отличие от ЛУИН, МСМ, настороженность к ВИЧ-инфекции, ИППП гораздо выше. Поэтому, они более часто обращаются за медицинской помощью в дружественные кабинеты, где проходят как правило, регулярное обследование на ВИЧ-инфекцию и ИППП.

Одним из важнейших направлений профилактики ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения является регулярный охват профилактическими услугами через пункты доверия, дружественные кабинеты. В компоненты профилактической работы входят: программы обмена шприцев, пропаганда и распространение презервативов, информационные и образовательные мероприятия, аутрич работа.

Рисунок 6 иллюстрирует анализ охвата в Казахстане профилактическими услугами ключевые группы населения за исследуемый период. Из рисунка видно, что в стране в большей степени охвачены профилактическими услугами по ВИЧ-инфекции популяция РС (процент охвата за 2014-2018г.г. достигает от 76,0% до 92,0%, $p - \leq 0,05$, в среднем - 84,6%). На втором месте – популяция ЛУИН (процент охвата – от 46,0 до 65,1%, в среднем, - 52,62%). Далее следует популяция МСМ, у представителей которой процент охвата профилактическими программами при ВИЧ-инфекции сравнительно низкий: в течение 2014-2018г.г. охват профилактическими услугами у данной ключевой группы составил в пределах 14,0% - 37,0%, $p - \leq 0,05$, в среднем - 23,0%.

Оценивая полученные результаты охвата тестированием на ВИЧ профилактическими программами при ВИЧ/СПИД изучаемые ключевые группы населения Казахстана, нетрудно заметить, что данные мероприятия, хотя и на местах выполняются в недостаточном объеме, уже адаптированы в регионах страны, применительно для каждой уязвимой по ВИЧ группе населения. Более того, они являются важной частью системы противодействия эпидемии ВИЧ/СПИД в стране, и будут эффективно способствовать

реализации Стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС на 2016-2021г.г. по достижению Целей «90-90-90».

В таблице 12 представлены обобщенные результаты ЭСР среди ЛУИН по 16 регионам Казахстана за 2014-2018г.г.

Из таблицы следует, что показатели распространенности ВИЧ среди ЛУИН с каждым годом увеличиваются: если в 2014 г. распространенность ЛУИН составила 7,9%, то уже в 2016г. рассматриваемый показатель увеличился и достиг до 9,2%. В 2018 г. показатель распространенности ВИЧ-инфекции среди ЛУИН незначительно снизился и составил 8,8%. Значения 95% ДИ подтверждают выявленные различия ($p < 0,05$). В среднем, за 3 года, временный период, когда проводился ЭСР, распространённость ВИЧ-инфекции среди ЛУИН составила 8,64%.

Таблица 12 – Распространенность в Казахстане ВИЧ-среди ЛУИН по результатам ЭСР за 2014-2018г.г. в % (ДИ, 95%)

Годы	Размер выборки (N)	Число выявленных случаев ВИЧ-инфекции	Распространенность ВИЧ в % (ДИ, 95%)
2014	4416	351	7,9 (7,2;8,8)
2015	-	-	-
2016	4873	452	9,2 (8,5;10,1)
2017	-	-	-
2018	4302	379	8,8 (8,0;9,7)

Таблица 13 – Распространенность в Казахстане ВИЧ-инфекции среди МСМ по результатам ЭСР за 2014-2018гг. в % (доверительный интервал – ДИ)

Годы	Размер выборки (N)	Число выявленных случаев ВИЧ-инфекции	Распространенность ВИЧ в % (ДИ, 95%)
2014	-	-	-
2015	821	26	3,2(2,2;4,6)
2016	-	-	-
2017	1001	62	6,2(4,7;7,9)
2018	-	-	-

В таблице 13 представлены результаты ЭСР по Казахстану среди МСМ за 2014-2018г.г.

Из таблицы следует, что показатели распространенности ВИЧ среди МСМ намного ниже, чем среди ЛУИН и имеют тенденцию к повышению. В 2018г. рассматриваемый показатель почти в 2 раза выше, чем в 2015г.

Выявленные различия статистически достоверны ($p \leq 0,05$). В среднем, за исследуемый период показатель распространенности ВИЧ среди МСМ составил 4,7%.

Результаты ЭСР среди РС по Казахстану за 2014-2018г.г. представлены в таблице 14.

Таблица показывает, что по результатам проведенного ЭСР распространённость ВИЧ среди РС относительно низкая и составляет в 2015г. - 1,3 %, в 2017г. – 1,8 %. Значение ДИ с 95% доверительной вероятностью подтверждают статистическую достоверность полученных результатов. В среднем распространенность ВИЧ среди РС составляет 1,5%.

Таблица 14 – Распространенность в Казахстане ВИЧ-инфекции среди РС по результатам ЭСР за 2014-2018г.г. в % (доверительные интервалы – ДИ)

Годы	Размер выборки (N)	Число выявленных случаев ВИЧ-инфекции	Распространенность ВИЧ в % (ДИ, 95%)
2014	-	-	-
2015	2521	32	1,3 (0,9;1,8)
2016	-	-	-
2017	2668	50	1,8 (1,4;2,5)
2018	-	-	-

Оценивая полученные результаты ЭСР за ВИЧ-инфекцией в Казахстане, следует отметить, что они позволяют получать, в целом, объективную информацию о развитии эпидемии ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения страны. Распространенность ВИЧ-инфекции среди ЛУИН составляет – 8,64%, что значительно превышает пороговый 5% уровень «концентрированной» стадии развития эпидемии ВИЧ-инфекции (по классификации ЮНЭЙДС). Это указывает, что, несмотря на доминирование в Казахстане полового пути передачи ВИЧ, инъекционный путь заражения инфекцией, по-прежнему, сохраняет свою значимость. Соответственно, существующие в стране технологии «снижение вреда» в комплексном пакете услуг не утрачивают своей актуальности и значимости.

Распространенность ВИЧ среди МСМ, РС составляет 4,7% и 1,5% соответственно, т.е. показатели приближаются к 5% пороговому уровню «концентрированной» стадии эпидемии ВИЧ-инфекции. Это обстоятельство является обнадеживающим обстоятельством, поскольку существует реальная возможность ограничить распространение эпидемии ВИЧ-инфекции среди МСМ, РС будучи в «концентрированной стадии».

Таким образом, в результате проведенных исследований, нами были выявлены в Казахстане тренды и различные динамические структурные изменения в динамике эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, которые диктуют необходимость изменения подходов к профилактической

деятельности в соответствии с новой стратегией ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90». В этом отношении перспективной, на наш взгляд, является не столько разработка новых подходов и методов профилактики, сколько организация и осуществление адресной работы с представителями ключевых групп населения. Полагаем, что расширение охвата тестированием на ВИЧ ключевых групп населения Казахстана с использованием экспресс-тестов, согласно рекомендациям ВОЗ, ЮНЭЙДС, будет способствовать снижению передачи ВИЧ-инфекции как среди ключевых групп, так и среди населения в целом.

Выводы по 3 главе

1. Отмечен однонаправленный характер развития динамики эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Казахстане за 1987-2018г.г. с наличием 3^х эпидемических подъемов: первый – в 1997г. (показатель инцидентности 2,6 на 100 тыс. населения), второй в 2001г. (7,9 на 100 тыс. населения), третий в 2006г. (11,4 на 100тыс. населения), который продолжается по настоящее время.

2. Изучение тенденции уровня многолетней инфицированности ВИЧ территории Казахстана, за 31-летний период с использованием метода наименьших квадратов установило линейный тренд (коэффициент аппроксимации $R^2 = 0,888$). При этом наблюдается тенденция к росту выявления новых случаев ВИЧ-инфекции с неравномерным распределением показателей инцидентности на 100 тыс. населения по годам.

3. Отмечена территориальная неравномерность распространения ВИЧ-инфекции в Казахстане, позволившая провести ранжирование и составить 3 территориальных уровня: регион с высоким уровнем ВИЧ инфицирования (>120,0 на 100 тыс. населения) – г. Алматы, Павлодарская, Карагандинская, Восточно-Казахстанская, Костанайская области; регион с умеренным уровнем ВИЧ-инфицирования (от 60 до 120 на 100 тыс. населения) – г. Астана, Алматинская, Жамбылская, Южно-Казахстанская, Западно-Казахстанская, Акмолинская области; регионы с низким уровнем ВИЧ инфицирования (менее 30 на 100.тыс населения) – Атырауская, Мангистауская, Актюбинская, Кзылординская области.

4. В Казахстане, в последние 10 лет наблюдается рост доли женщин среди впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции: в 2000г. Соотношение ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин составило 3,3:1, в 2018г. – 1,6:1.

5. Характерной особенностью эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане являются высокие показатели инцидентности ВИЧ-инфекции в более старшем возрасте и сравнительно низкие – в молодом возрасте (показатель инцидентности в возрастной группе 35-39 лет составляет 42,54, в возрастной группе 20-24 лет – 13,85, разница статистически достоверна при ($p < 0,05$)).

6. В последние годы основным путем передачи ВИЧ-инфекции в Казахстане является половой путь передачи, в среднем - 61,04%. Заражение

ВИЧ-инфекцией у инъекционных наркопотребителей заметно снизилось и составило, 30,66% ($p <0,05$).

7. Среди вновь выявленных ВИЧ-инфицированных: неработающие составили, в среднем – 52,88%, работающие – 35,88%, следственно-арестованные – 5,61%, учащиеся ССУЗов, ВУЗов – 1,23% ($p <0,05$).

8. Отмечено, что охват тестированием на ВИЧ ключевые группы населения Казахстана в течение 2014-2018г.г. в зависимости от их оценочной численности, является недостаточным: для ЛУИН охват обследованием составляет, 66,2%, для МСМ – 20,6%, для РС – 78,8% ($p <0,05$).

9. За исследуемый период показатель охвата профилактическими вмешательствами ЛУИН от их оценочного количества составил, в среднем - 52,62%, МСМ – 23,0%, РС – 84,6%, при $p <0,05$.

10. Оценка эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения Казахстана по результатам эпидемиологического слежения за распространностью (ЭСР) за 2014-2018г.г. показала, что распространность ВИЧ-инфекции среди ЛУИН колеблется от 7,9% до 9,2%, МСМ – от 3,2% до 6,2%, РС – от 1,3% до 1,82%, при $p <0,05$.

4 ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДИКИ ЭКСПРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ НА ВИЧ-ИНФЕКЦИЮ В КАЗАХСТАНЕ

В данном разделе работы с целью изучения возможности внедрения методики экспресс-тестирования на ВИЧ в Казахстане представлены результаты сравнительного изучения чувствительности и специфичности 5 экспресс-тестов, используемых в стране, составление Национального алгоритма диагностики ВИЧ-инфекции с использованием экспресс-тестов, результаты 2^хэтапного, социологического опроса по выявлению барьеров, препятствующих внедрению в Казахстане процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ среди исследуемых ключевых групп населения, а также возможности формирования модели социального сопровождения ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп на базе СПИД-сервисных НПО.

Поиск доказательств возможности и приемлемости внедрения экспресс-тестов на ВИЧ в системе здравоохранения Казахстана осуществлялся со следующих позиций:

1. Какие существуют в Казахстане экспресс-тесты на ВИЧ? Насколько они точны и надежны?
2. На какой основе будет составлен национальный алгоритм диагностики ВИЧ-инфекции с использованием экспресс-тестов? На каком этапе схемы диагностики ВИЧ-инфекции будет включено исследование с использованием экспресс-тестов?
3. Имеются ли в стране препятствия для внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения?
4. Какие подходы будут использоваться при формировании модели социального сопровождения для ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп населения? Каков механизм реализации данной модели? В чем заключается его структура?

4.1 Оценка диагностических параметров качества экспресс-тестов на ВИЧ, используемых в Казахстане

Начало наших исследований по изучению возможности внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию в Казахстане было положено поиску надежных экспресс-тестов и изучению их параметров качества. Установлено, что в стране официально зарегистрировано 10 экспресс-тестов на ВИЧ, однако на практике они используются лишь в качестве предварительных тестов и обязательно дублируются традиционными диагностиками ИФА.

В ходе проведенной оценки параметров качества экспресс-тестов изучалась чувствительность и специфичность каждого исследования экспресс-теста, а также некоторые вирусологические характеристики исследуемых тест-систем. Для анализа данных таблиц 2x2 нами применялся точный критерий Фишера (ТКФ), а также определение доверительных интервалов с 95% доверительной вероятностью. Это помогло в исследовании избежать случайные ошибки. Ниже представлены обобщенные результаты

индивидуальной оценки каждой выбранной для исследования тест-системы (таблица 15).

Анализ таблицы показал следующие результаты оценки исследуемых экспресс-тестов:

1. Alere DetermineTM HIV1/2 Ag/Ab Combo

Во время испытаний на панели, включающей 600 нативных образцов сыворотки, первая серия тестов Alere DetermineTM HIV 1/2 Ag/Ab Combo выявила все ВИЧ-положительные образцы. Вместе с тем, были зарегистрированы два ложнонаположительных результата при тестировании ВИЧ-отрицательных образцов №63 и №120. Чувствительность первой серии Alere DetermineTM HIV 1/2 Ag/Ab Combo составила 100% (98,78% - 100%), а специфичность – 99,33% (97,61% - 99,92%). При испытании второй серии тестов все образцы панели были правильно идентифицированы. Соответственно, чувствительность составила 100% (98,78% - 100,00%), а специфичность была также равна 100% (98,78% - 10,00%). Вариабельность результатов от серии к серии в данном опыте составила 0,33%.

При испытании с помощью панели титрованных образцов тест гарантированно давал положительную реакцию в образцах с разведением 1/256. **Заключение:** диагностическая характеристика обоих серий экспресс-теста Alere DetermineTM HIV - 1/2 Ag/Ab Combo отвечали требованиям ВОЗ.

2. Hexagon HIV 1+2

Во время оценки первой серии теста Hexagon HIV 1+2 с помощью панели нативных образцов были получены: один ложноотрицательный (образец №454) и один ложнонаположительный (№215) результаты, что сказалось на показателях чувствительности и специфичности, составивших одинаковую цифру – 99,67% (98,16% - 99,99%).

При оценке второй серии, тест Hexagon HIV 1+2 показал высокую чувствительность – 100% (98,78% – 100,00%), но при этом вполне ожидаемо наблюдалось снижение специфичности, которое выражалось в 5 ложнонаположительных результатах (№215,259,260,262,283).

При изучении характеристик теста с помощью панели титрованных образцов было показано, что первая серия Hexagon HIV 1+2 выявила антитела к ВИЧ во всех образцах с разведением 1/256. Однако, аналитическая чувствительность второй серии была несколько ниже и антитела были выявлены только 7 из 10 таких образцов. В остальных случаях антитела выявились при разведении 1/64. **Заключение:** экспресс-тест Hexagon HIV 1+2 соотв3.

AbonTM HIV 1/2/0 Tri-Line Human Immunodeficiency Virus Rapid Test Device

При испытании первой серии AbonTM HIV 1/2/0 с помощью панели нативных образцов один тест оказался невалидным (образец №502). Во всех остальных случаях все ВИЧ-положительные и ВИЧ-отрицательные образцы

Таблица 15 – Результаты валидационного исследования экспресс-тестов на ВИЧ-инфекцию, используемые в Казахстане (ДИ – доверительный интервал)

Параметры качества	Наименование экспресс-тестов на ВИЧ				
	Alere Deter mine™ HIV ½ Ag/Ab Combo	Hexagon HIV 1+2	Abon HIV 1/2/0 Tri-line Human Immunodeficiency Virus Rapid Test Devise	HIV 1,2 Medtest	Geenius HIV ½ Confirmatory
1. Изучение чувствительности, специфичности, вариабельности					
чувствительность в 1 ^{ой} серии	100 (98,78-100), n =300	99,67 (98,16-99,99), n=300	100 (98,78-100), n=300	100 (98,78-100), n=300	100 (98,78-100), n=300
специфичность во 2 ^{ой} серии	100 (98,78-100), n=300	100 (98,78-100), n=300	100(98,78-100), n=300	100(98,78-100), n=300	100(98,78-100), n=300
индекс вариабельности	0	1,33	0	0	0
чувствительность в 1 ^{ой} серии	99,33 (97,61-9,92), n =300	99,67(98,16-99,99), n=300	100(98,78-100), n=300	100	100 (98,77-100), n=299
специфичность во 2 ^{ой} серии;	100 (98.78-100), n=300	98,33 (96,15-99,46), n=300	99,67 (98,16-99,99), n=300	96	100 (98,77-100), n=297
индекс вариабельности	1.67	1,33	1,33	4	0
2. Исследование с помощью панели титрованных образцов, в титрах					
в 1 серии	1/256	1/256	1/16	1/64	1/256
в 2 серии	1/256	1/64	1/256	1/66	1/64
вариабельность результатов (кратность)	-	4	16	4	4

были точно идентифицированы. Соответственно, клиническая чувствительность составила 100% (98,77% - 100,00%), и специфичность была также равна 100% (98,78% - 100,00%) соответствовал требованиям ВОЗ. Вторая серия теста также продемонстрировала высокую чувствительность – 100% (98,78% - 100,00%), однако специфичность, вследствие одного ложноположительного результата (образец №276), составила 99,67% (98,16% - 99,99%). Вариабельность результатов от серии к серии составила 0,33%, процент невалидных результатов – 0,17%. Результаты исследований, проведенные с помощью титрованных образцов, показывают, что аналитическая чувствительность второй серии AbonTM HIV 1/2/0 была несколько выше, чем у первой. Вероятно, именно с этим связано некоторое снижение специфичности тестов этой же серии, продемонстрированное с помощью панели нативных образцов. **Заключение:** параметры качества теста обеих серий AbonTM HIV 1/2/0 отвечали требованиям ВОЗ.

5. HIV 1,2 Han Medtest

При оценке первой серии HIV 1,2 Han Medtest с помощью панели нативных образцов, данный тест продемонстрировал высокие показатели качества: клиническая чувствительность составила 100% (98,78% - 10,00%) а спцифичность была также равна 100% (98,78% - 100,00%). Однако, при проведении оценки второй серии теста были получены 12 ложноположительных результатов (образцы №68,94,96,98,100,101,102,103,106,115,195,280). Чувствительность составила – 100% (98,78-100,00%), а специфичность – 96%. Отмечена высокая вариабельность результатов от серии к серии – 2%, что является границей приемлемости теста, согласно критериям ВОЗ. Аналитическая чувствительность второй серии исследуемой тест-системы также оказалась ниже, гарантированно выявляя антитела при разведении 1/16. **Заключение:** параметры качества тест-системы HIV 1,2 Han Medtest отвечали минимальным требованиям ВОЗ.

4. Geenius HIV ½ Confirmatory

При испытании первой серии тест-системы на панели нативных образцов все ВИЧ-положительные и ВИЧ-отрицательные образцы были идентифицированы, за исключением одного теста (образец №90). Чувствительность составила – 100% (98,78% - 100,00%), специфичность также была равна 100% (98,77%-100,00%). Вариабельность результатов от серии к серии составила 0,5%, а процент невалидных результатов – 0,17%. Результаты оценки с помощью титрованной панели показали, что исследуемая тест-система выявляла антитела во всех образцах с титром 1/64. **Заключение:** параметры качества тест-системы обеих серий Geenius HIV ½ Confirmatory отвечают требованиям ВОЗ.

Оценивая проведенные лабораторные исследования, следует отметить, что исследуемые экспресс-тесты для выявления ВИЧ-инфекции в Казахстане соответствуют современным рекомендациям ВОЗ по таким параметрам качества как чувствительность и специфичность (чувствительность - $\geq 99\%$,

специфичность - ≥98%). Заметим, в то же время, что результаты исследования экспресс-теста HIV 1,2 Han Medtest (Казахстан) в первой серии испытания продемонстрировали высокие показатели чувствительности и специфичности (100% и 100% соответственно). Однако, вторая серия этого же теста характеризовалась низкой специфичностью (96%), то есть ниже границы, допускаемой ВОЗ. Это указывает, что производитель данного экспресс-теста, очевидно, должен приложить максимум усилий по стандартизации процесса производства.

В связи с внедрением в Казахстане экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения при выборе экспресс-тестов, по нашему мнению, следует руководствоваться рекомендациями ВОЗ. В условиях ограниченных ресурсов стандартная процедура определения продукта (тест-системы) требованиям качества включает три основных компонента:

1. Оценка безопасности качества и эффективности аналитического теста в соответствии с инструкцией продукта (экспресс-теста), составленным производителем.

2. Глубокий анализ документации систем управления качеством, применяемых при производстве тест-систем.

3. Лабораторная оценка диагностических характеристик экспресс-тестов в независимой диагностической лаборатории.

Таким образом, исследованные тест-системы для экспресс-диагностики ВИЧ (Alere Determine™ HIV1/2 Ag/Ab Combo; Hexagon HIV 1+2; Abon™ HIV 1/2/0; HIV 1,2 Han Medtest; Geenius HIV ½ Confirmatory) полностью отвечают требованиям ВОЗ и могут быть использованы в Казахстане для проведения процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ среди населения Казахстана, в том числе среди ключевых групп.

Полученные диагностические характеристики исследуемых экспресс-тестов на выявленные ВИЧ-инфекции могут являться базовым информационным материалом при разработке и утверждении в Казахстане Национального алгоритма диагностики на ВИЧ-инфекцию и использованием экспресс-тестов.

Материалы данного раздела работы опубликованы в виде статей в научных журналах: News of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan (2018), HIV/AIDS – Research and Palliative care (2019) [149, 150].

4.2 Алгоритм лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции при применении экспресс-метода

В связи с предстоящим внедрением процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ в Казахстане, для обеспечения контроля качества и эффективности тестирования, укрепления потенциала лабораторной службы СПИД проведена оптимизация улучшения результативности существующего алгоритма тестирования населения страны на ВИЧ-инфекцию.

Была изучена функционирующая в Казахстане 3^х-этапная схема лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции.

Отмечено: 1) Первый этап включает в себя первичное лабораторное обследование в региональном центре по профилактике и борьбе со СПИД сыворотки крови на выявление антител к ВИЧ и вирусного антигена p24/25 методом ИФА/ИХЛА/ЭХЛА; 2) Второй этап (Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД). Исследование методом ИФА/ИХЛА/ЭХЛА на тест-системах других производителей, отличающихся от предыдущих двух тестов; 3) Подтверждающий этап: иммуноблот (Вестерн-блот/линейный блот) или иммунохроматографический тест с профилем белков (не менее 2ENV, GAG, Pol).

На первом этапе образец сыворотки крови доставляется в региональный центр по профилактике и борьбе со СПИД при температуре +2⁰ - 8⁰С и может быть использован при серологических реакциях в течение 5 рабочих дней с момента взятия крови. На данном этапе проводится исследование сыворотки на HCV, HBsAg, ИППП, допускается использование тест-систем третьего и четвертого поколения.

Второй этап лабораторной диагностики проводится в референс-лаборатории Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД. При этом объем образца сыворотки, направляемой в РЦ СПИД, должен быть не менее 1млн. Второй образец сыворотки запрашивается только при недостаточном объеме первой сыворотки. Образец должен быть отправлен в лабораторию РЦ СПИД не позднее трех рабочих дней (с момента последней постановки в региональном центре СПИД) с соблюдением правил транспортировки биообразцов.

Основываясь на данной схеме, а также на результатах исследования диагностических параметров качества 5 экспресс-тестов (см. Раздел 4.1 работы) нами был оптимизирован алгоритм тестирования на ВИЧ с использованием экспресс-тестов.

Под алгоритмом тестирования на ВИЧ, нами понимается комбинация и последовательность тестов, используемых в каждом рекомендуемых ВОЗ, стратегиях тестирования, т.е., иными словами, это последовательность идентификации, которой нужно следовать, чтобы определить ВИЧ-статус пациента. При этом стратегия тестирования, согласно рекомендациям ВОЗ, основывается на следующих условиях: все серологические ВИЧ-тесты должны иметь чувствительность, по крайней мере, ≥99%, специфичность ≥98%.

При составлении алгоритма тестирования на ВИЧ нами рекомендовалось, что в существующую в Казахстане 3^хэтапную систему лабораторной диагностики на ВИЧ-инфекцию следует включить на первом этапе – дополнительный тест исследования цельной крови/плазмы/сыворотки/десневой жидкости при использовании экспресс-тестов. В алгоритм также включены действия специалистов службы по профилактике и борьбе со СПИД при получении положительных или отрицательных результатов.

На рисунке 7 представлена схема действия специалистов при использовании экспресс-тестов.

Центры по профилактике и борьбе со СПИД, НПО
(Исследование цельной крови/плазмы/сыворотки/десневой жидкости
экспресс-тестом)



Рисунок 7 – Алгоритм действия специалистов при тестировании на ВИЧ-инфекцию с использованием экспресс-тестов

Из рисунка следует, что при отрицательном результате проводится устное информирование о результате тестирования. Пациент с положительным ВИЧ-статусом перенаправляется в региональный центр по профилактике и борьбе со СПИД для осуществления лечебных и профилактических вмешательств.

Алгоритм тестирования на ВИЧ-инфекцию с использованием экспресс-тестов разработан совместно со специалистами референс-лаборатории Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД и включен в приказ МЗ РК от 04.05.2019г. №ҚР ДСМ – 62 «Об утверждении Правил оказания первичной медико-санитарной помощи». Приказом Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД от 13.08.2018г. №68 – П. рекомендуемый алгоритм включен в Национальный алгоритм тестирования населения Казахстана на ВИЧ-инфекцию.

Составленный алгоритм тестирования на ВИЧ-инфекцию с использованием экспресс-тестов, по нашему мнению, дает возможность расширить объем тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения, а также обеспечивает контроль качества лабораторного обследования при ВИЧ-инфекции. Кроме того, безусловно, данный алгоритм будет способствовать правильной ориентации специалистов службы по профилактике и борьбе со СПИД при проведении тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана.

Результаты данного раздела работы опубликованы в журнале «World Science Multidisciplinary Scientific Edition» (Polland, 2018) [151].

4.3 Барьеры, препятствующие внедрению процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения

Известно, что самыми серьёзными барьерами, т.е. препятствиями на пути к расширению объема тестирования на ВИЧ-инфекцию среди представителей ключевых групп населения являются высокие уровни стигматизации и дискrimинации в связи с ВИЧ-инфекцией и СПИД.

Социологические исследования по оценке барьера, препятствующих внедрению процедуры экспресс-тестирования на базе НПО, проводились в 7 административных территориях Казахстана: г.г. Павлодар, Костанай, Усть-Каменогорск, Темиртау, Караганда, Шымкент, Алматы. К исследованиям привлекались следующие НПО: 1) «Ты не один», «Герлита» (г. Павлодар), «Куат», «Answer» (г. Уст-Каменогорск), «Куат» (г. Шымкент), «Шапагат» (г. Караганда), «Помощь» (г. Костанай).

В наших исследованиях барьеры, препятствующие экспресс-тестированию на ВИЧ, классифицировались следующим образом:

1. Индивидуальные (гендерный аспект, возраст семейное положение, употребление наркотиков и другие рискованные практики, уровень образования, доходов, самостигматизация).
2. Социальные (стигма, дискриминация со стороны общества в связи с ВИЧ/СПИД).

3. Структурные и системные (законы, ограничение прав ЛУИН, МСМ, РС), нарушение нормативной базы системы оказания медицинской помощи).

При анализе результатов анкетирования, в соответствии с задачами исследования, нами были сгруппированы полученные результаты опроса по двум категориям исследуемых участников:

1) Клиенты программ профилактики ВИЧ/СПИД, пациенты центров СПИД (ЛЖВ) – (на 1 этапе проанализировано 141 анкет, на 2 этапе – 140 анкет).

2) Активисты, сотрудники Центров СПИД, НПО эксперты – (на 1 этапе анализу подверглись 32 анкеты, на 2 этапе 43 анкеты). Всего при проведении группирования проанализировано 356 анкет. При статистическом анализе использовалась 5-балльно-рейтинговая оценка с вычислением показателя моды (Mo).

В таблице 16 представлены итоговые результаты 2^хэтапного опроса клиентов программ профилактики ВИЧ/СПИД, пациентов Центров СПИД (ЛЖВ).

В опросе на первом этапе принимали участие ЛЖВ, пациенты региональных центров СПИД по профилактике и борьбе со СПИ г.г. Алматы, Темиртау, Караганды. Все опрошенные принимали АРВ-терапию. Анкетирование носило анонимный характер. Живущие с ВИЧ, в среднем, составили 7 лет, модальный возраст жизни с ВИЧ – 4 года. По гендерному признаку участники исследования распределились следующим образом: мужчины – 58 (41,3%), женщины – 83 (58,86%).

В опросе на втором этапе принимали участие 140 респондентов, из гг. Павлодар, Костанай, Усть-Каменогорск, Шымкент, Алматы. Мужчины в структуре опрошенных составляли 61 человек (43,57%), женщины – 79(56,42%), живущие с ВИЧ, в среднем, - 6 лет, модальный возраст жизни с ВИЧ-инфекцией достигал 3 года.

Анализ таблицы 16 отмечает, при проведении анкетирования респондентов на 1 этапе опроса (N - 141) выявлено, что основным барьером, препятствующим мотивированию к прохождению экспресс-теста на ВИЧ, является: «страх, что все узнают диагноз», средняя оценка рейтинга составила 4,10 (mode) по 5-ти бальной шкале. На втором месте, - «страх потерять работу», оценка – 3,63 (mode-5). Далее – «люди не считают, что могут заразиться ВИЧ, поэтому не сдают тест на ВИЧ», средний балл 3,40 (mode - 5). Такое утверждение, как «неудобное расположение пунктов, где можно сдать экспресс-тест на ВИЧ» не является статистически значимым 2,04 (mode-1).

Аналогичные данные получены на 2 этапе опроса (N - 140): основной барьер, препятствующий экспресс-тестированию на ВИЧ продолжает оставаться «страх, что все узнают диагноз» (средняя оценка – 4,53 (mode)). Остальные ответы респондентов распределились по рейтингу в той же последовательности, как на 1 этапе опроса.

В процессе анализа результатов исследования нами были оценены у респондентов следующие важные вопросы: «как реализуются

Таблица 16 – Результаты 2^х-этапного социологического опроса клиентов программы профилактики ВИЧ/СПИД, в том числе пациентов центров СПИД (ЛЖВ).

Вопросы: ответы	Оценки (рейтинговое распределение)	
	опрос 2015г., N - 141	опрос 2018г., N - 140
1. Больше всего людям мешают пройти тест на ВИЧ:		
- страх что все узнают диагноз	4,10	4,53
- страхи в обществе;	3,96	3,78
-собственный страх потерять работу;	3,63	3,17
-люди не считают, что могут заразиться ВИЧ, поэтому не сдают тест на ВИЧ;	3,46	3,75
-неудобное расположение пунктов тестирования, где можно сдать анализ на ВИЧ;	2,04	2,91
2. Сейчас очень просто пройти тест на ВИЧ в нашем городе?	4,28	3,62
3. Сейчас очень сложно пройти тест на ВИЧ в нашем городе?	1,57	2,33
3. Я считаю, что экспресс-тесты на ВИЧ должны продаваться в аптеках	3,27	4,01

профилактические программы ВИЧ/СПИД среди ключевых групп населения (ЛУИН, МСМ, РС)», «насколько эффективно сейчас идут в Казахстане профилактические программы среди ЛУИН, МСМ, РС», «насколько стигма и дискриминация мешают экспресс-тестированию на ВИЧ».

В таблице 17 представлены итоговые результаты 2^х-этапного анкетного опроса активистов Центров СПИД, НПО, экспертов.

Из таблицы следует, что на 1 этапе опроса (N-32) средняя оценка эффективности реализации профилактических программ среди «ключевых» групп населения (ЛУИН, МСМ, РС) составляла 3,50 (mode-3). Эффективность программы информирования о необходимости пройти экспресс-тест на ВИЧ

для ЛУИН, МСМ, РС в среднем 3,46 (mode-4). Наименее были эффективны, по мнению респондентов, программы информирования о необходимости пройти тест на ВИЧ у МСМ – оценка 2,58 (mode-3). Анкетный опрос показал, что стигма, дискриминация, по мнению респондентов, является существенным препятствием на пути экспресс-тестирования на ВИЧ (средняя оценка 3,77).

Таблица 17 – Результаты 2^х-этапного социологического опроса активистов сотрудников Центров СПИД, НПО, экспертов (рейтинговые распределение - от ответов с низким средним баллом до ответов, получивших самый высокий балл)

Ответы респондентов	Рейтинговая оценка	
	опрос 2015г., N-32	опрос 2018г., N-43
1. Оцените, насколько эффективны программы информирования о необходимости пройти тест на ВИЧ у МСМ	2,58	2,99
2. Оцените, насколько часто проводится до-тестовое консультирование всем тем, кто проходит тест на ВИЧ	3,18	3,08
3. Оцените, насколько эффективны программы информирования о необходимости пройти тест на ВИЧ у ЛУИН	3,42	3,57
4. Оцените, насколько эффективны программы информирования о необходимости пройти тест на ВИЧ у РС	3,50	3,15
5. Оцените, насколько эффективны сейчас идут в Казахстане профилактические программы среди ЛУИН, МСМ, РС.	3,52	3,01
6. Оцените, насколько законы и нормативные акты страны формируют условия для тестирования на ВИЧ ЛУИН, МСМ, РС.	3,73	3,60
7. Оцените, насколько стигма и дискриминация, существующие в обществе мешают экспресс-тестированию на ВИЧ	3,77	4,41

Анализ результатов 2^{го} этапа опроса (N-43), не выявил, каких-либо существенных расхождений в проведенной оценке, при сравнении с 1 этапом.

Дальнейший анализ результатов проведенного 2^х этапного социологического исследования отметил, что активисты – сотрудники Центров СПИД, НПО, эксперты также подтверждают существование стигмы и дискриминации в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ. В своих интервью, они констатировали, что стигма и дискриминация – это, основной

барьер, препятствующий широкому охвату экспресс-тестированием на ВИЧ ключевые группы населения. По мнению участников, представители ключевых групп населения (ЛУИН, МСМ, РС, трансгендеры) боятся несоблюдения конфиденциальности, огласки диагноза, осуждения. Поэтому, как правило, отказываются от экспресс-тестирования на ВИЧ из страха ухудшить свое положение среди близких и в обществе. Ниже мы приводим мнения активистов Центров СПИД, экспертов об основных барьерах, препятствующих экспресс-тестированию в Казахстане. Отметим, что в процессе исследования интервью представили 32 респондента во время 1^{го} этапа опроса и 43 респондента – во время 2^{го} этапа опроса. Респонденты в своих интервью выделили существование следующих социальных барьеров: негативное отношение общества к ключевым группам населения, стигму и дискриминацию со стороны медицинских работников, близких.

Из интервью с сотрудником НПО: «у меня боязнь раскрывать свой статус, как наркопотребителя. К тому же, мне не хочется проходить тестирование на ВИЧ, потому что, это сразу же ограничит меня в свободе. Поэтому если я ничего не буду знать о своем ВИЧ-статусе, то долго проживу, пусть в неведении».

Из интервью с экспертом: «до настоящего времени в Казахстане сохраняется высокий уровень стигмы и дискриминации по отношению к ЛУИН, РС, особенно к МСМ. Почему молчат СМИ? Почему ключевые группы населения у нас воспринимают как людей второго сорта асоциального поведения? О каком экспресс-тестировании на ВИЧ может сейчас идти речь!»

Из интервью сотрудницы Центра СПИД: «Я хотела бы сказать прямо, что все представители ключевых групп населения, будь, это – ЛУИН, будь – это МСМ, РС, панически боятся посещения Центров по профилактике и борьбе со СПИД, в том числе поликлиник. Во-первых, боятся, что, кто-то, увидит их, во-вторых, медицинские работники, обязательно кому-то сообщат. А это является предметом осуждения. Почему-то, ни один медицинский работник не понес какого-либо наказания за разглашение врачебной тайны».

Среди индивидуальных факторов, которые препятствуют внедрению процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ в Казахстане среди ключевых групп населения, респонденты в своих интервью упоминают следующее:

1. Социальный статус людей, уровень образования и доходов.
2. Самостигматизация.
3. Собственная недооценка риска инфицирования ВИЧ-инфекцией.
4. Безответственное отношение к своему здоровью, здоровью своих партнеров, близких будущих детей.

Так, из интервью эксперта следует: «в обществе существуют различные мифы о ключевых группах населения, их асоциальном образе жизни. В нашей стране – недостаточное информирование, в том числе через социальные

сети, интернет, телевидение, о необходимости всем желающим пройти экспресс-тест на ВИЧ-инфекцию».

Из интервью с сотрудником НПО: «у нас недостаточность информации о том, что нужно пройти тест на ВИЧ-инфекцию. Считается, что он (она) ведет нормальный и здоровый образ жизни. Зачем ему (ей) это нужно? У меня ничего не болит, почему я должна обследоваться на ВИЧ-инфекцию?»

Из интервью с экспертом: «никто не думает, что болеет, инфицирован вирусом иммунодефицита человека. Считается, что ВИЧ/СПИД – это заграницей, где-то далеко. Отсюда безответственное отношение к своему здоровью, здоровью близких».

Из интервью с сотрудником Центра СПИД: «мне кажется, что представитель ключевой группы (ЛУИН, МСМ, РС) сам виноват, что он не может пройти экспресс-тест на ВИЧ. Обычно он всего боится: осуждения со стороны общества, близких, друзей. Боится потерять работу, уважение в коллективе. У него – высокий уровень самостigmатизации».

Социологические исследования среди ключевых групп населения с рейтинговой оценкой по шкалам, интервьюирование активистов-сотрудников Центров СПИД, НПО, экспертов выявили различные структурные барьеры, препятствующие экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию. Это недостаточная обеспеченность ключевых групп населения комплексным пакетом услуг, несовершенство нормативно-правовых актов, недостаточный охват ключевых групп населения профилактическими программами. Так, например, при вопросе «*Оцените, насколько эффективно сейчас идут в Казахстане профилактические программы среди ЛУИН, МСМ, РС*», - средняя рейтинговая оценка, представленная в таблице 15, колебалась в пределах 3,01-3,52 (mode 3). Эффективность программ информирования о необходимости пройти экспресс-тест на ВИЧ также была недостаточная. Среди ЛУИН средняя рейтинговая оценка составляла 3,42-3,52 (mode 4), среди РС – 3,15-3,50 (mode4). Респонденты оценивали программу тестирования о необходимости пройти экспресс-тест на ВИЧ как недостаточно эффективную (средняя рейтинговая оценка – 2,58-2,99 (mode 3)).

Среди других структурных и системных барьеров, препятствующие экспресс-тестированию, респонденты отметили: дефицит государственных средств на профилактические программы среди ключевых групп населения, снижающий охват ключевых групп профилактическими программами, низкий уровень профессиональной подготовки врачей, аутрич-работников по до-тестовому, после-тестовому консультированию на ВИЧ, недостаточное использование в Казахстане околодесневых экспресс-тестов.

Таким образом, в результате проведенного социологического исследования, нами были выделены наиболее значимые барьеры, препятствующие процедуре экспресс-тестирования на ВИЧ, носящие индивидуальный, социальный и структурно-системный характеры:

- социальный статус, потребление наркотиков и другие рискованные практики, уровень образования и доходов;

- стигма и дискриминация как со стороны общества, так и «самостигматизация» представителей ключевых групп населения;
- феномены «неосознание» собственного инфицирования ВИЧ;
- недостаточный в Казахстане уровень коммуникации медицинских, социальных работников и ЛЖВ;
- дефицит государственных средств на профилактические программы по ВИЧ/СПИДу;
- нестабильность финансирования неправительственных организаций.

Здесь нам представляется, что перспективной идеологией наших исследований в дальнейшем по оценке барьеров, препятствующих внедрению методологии экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения является создание в стране хорошо осведомленного и постоянно действующего Форума для информирования населения, проведения политических дискуссий и реформирования законодательства в интересах более глубокого понимания эпидемии ВИЧ-инфекции, с участием всех политических течений, в том числе неправительственных организаций. По нашему мнению, хорошим примером для Казахстана является периодически пополняемый доклад Глобальной комиссии по ВИЧ и законодательству, а также другие документы международных организаций, где представлены данные и анализ сфер общественного здравоохранения, прав человека и законодательства, а также рекомендации законодателям, высокопоставленным политикам, гражданскому обществу, партнерам и представителям частного сектора, принимающие участие в разработке мер по борьбе с ВИЧ/СПИД.

Материалы данного фрагменты работы опубликованы в виде статей в научных журналах в HIV/AIDS – Research and Palliative Care (2019), News of the National Academy of science of Republic of Kazakhstan (2019) [140,142], а также в материалах международных конференций [149-156].

4.4 Методологические подходы к возможности социального сопровождения ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп населения на базе СПИД-сервисных НПО

Данный раздел работы включает теоретическую попытку разработки методологических подходов по формированию на базе неправительственных организаций, местных сообществ модели социального сопровождения ВИЧ-инфицированным. Отметим, что проведенные социологические исследования по выявлению барьеров, препятствующие экспресс-тестированию на ВИЧ среди ключевых групп населения (раздел 4.3 работы) дали возможность пролонгировать исследование в направлении поиска возможности внедрения методологии экспресс-тестирования на ВИЧ в Казахстане.

Исследование проводилось совместно со специалистами Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД МЗ РК, НПО «Казахстанский Союз ЛЖВ», СПИД-сервисных организациях г. Алматы, Павлодарской, Восточно-Казахстанской областей.

При формировании модели социального сопровождения на базе НПО, мы опирались на лучшие зарубежные практики, а также на уже имеющиеся исследования в Казахстане по организации и функционированию модели социального сопровождения среди популяции ЛУИН и их сексуальных партнеров [157,158].

В концептуальном плане, предлагаемые методологические подходы и принципы по формированию модели социального сопровождения на базе НПО представляют собой интегративные мероприятия по улучшению доступа ключевых групп населения как медицинским, так и к услугам психосоциальной поддержки.

При этом под социальным сопровождением в неправительственных организациях понимается такой вид медико-социальной деятельности, как оказание конкретному лицу или группе (семье) комплекса правовых, психологических, социально-медицинских, информационных услуг или каскада услуг, в том числе раннего лечения на протяжении определенного периода времени (иногда длительного).

Цель социального сопровождения – это улучшение жизненной ситуации, минимизация негативных последствий или полное решение проблем пользователя услуг/клиента, в нашем случае, - представителя ключевой группы населения.

Модель социального сопровождения предусматривает следующие взаимосвязанные, разноплановые мероприятия:

- индивидуальная, групповая беседа;
- до тестовое и после тестовое консультирование;
- экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию;
- постановка пациента на диспансерный учет в региональный центр СПИД (диагностика ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, ИППП);
- направление пациента в программы ухода и поддержки в связи с ВИЧ-инфекцией;
- мотивационное консультирование;
- представление психологической поддержки;
- формирование приверженности, создание групп взаимопомощи.

При внедрении методологии экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию, социальные услуги рекомендуется осуществлять с помощью аутрич-работников, консультантов движения «равный равному».

Аутрич-работник, социальный сотрудник, как правило, сопровождает пациента для получения правовых услуг. Также важное значение имеет проведение адвокационных мероприятий (акции по защите прав и интересов ЛЖВ).

Формирование модели социального сопровождения для ключевых групп населения, раскрытие взаимосвязей между различными ее структурными элементами, мы представляли с позиции системного анализа.

Системный анализ и программный подход в современных условиях общественного здравоохранения позволяет, по новому изучить сложные,

многофакторные проблемы формируемой модели социального сопровождения, в частности интеграцию каскада услуг по профилактике, экспресс-тестированию и лечению ВИЧ-инфекции, взаимодействия с другими службами общественного здравоохранения, такими как службы ЗОЖ, СПИД, противотуберкулезная, наркологическая службы, служба охраны здоровья матери и ребенка, охраны сексуального и репродуктивного здоровья, служба психиатрии и ПМСП.



Рисунок 8 – Модель социального сопровождения ВИЧ-инфицированных на базе СПИД-сервисные НПО

Оценивая «цепочку» каскада услуг при ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения, в контексте формирования модели социального сопровождения на базе местных сообществ и НПО, следует отметить, что технологию социального сопровождения в отношении ключевых групп населения мы рассматривали со следующих позиций:

1) Это - пошаговый процесс, направленный на обеспечение представителей ключевых групп населения (ЛУИН, РС, МСМ) своевременного доступа к медицинским и психологическим услугам, включая экспресс-тестирование, консультирование и раннее лечение, а самое главное, – правильная координация этих услуг;

Использование системного подхода позволило в теоретическом аспекте смоделировать социальное сопровождение ключевых групп населения как систему с её сложными структурно-функциональными связями.

На рисунке представлена модель социального сопровождения для ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп населения на базе НПО.

2) Социальное сопровождение, направленное на ключевые группы населения на базе НПО, рассматривалось нами как целостная система, имеющая в своей структуре 3 компонента: а) услуги медико-социальной помощи; б) стандарты услуг; в) пошаговые процедуры.

Из рисунка следует, что, в целом, модель социального сопровождения для ключевых групп населения представляется в виде векторно-системного подхода, как ключевого механизма контроля процесса или взаимодействия этапов оказания социальных услуг (т.е. соотносительность элементов программы оказания каскада услуг, в нашем случае-комплексного пакета мер). Отметим, что при формировании модели социального сопровождения на базе НПО должны быть задействованы все компоненты комплексного пакета мер (каскада услуг), рекомендованного ВОЗ, ЮНЭЙДС. При этом, экспресс-тестирование на ВИЧ, консультирование и раннее лечение, представляющие на наш взгляд наиболее важные компоненты экспресс-тестирования ни в коем разе не должны рассматриваться отдельно или обособленно.

Оценивая рекомендуемую модель социального сопровождения для ключевых групп населения на базе неправительственных организаций, необходимо отметить, что она даёт нам в будущем визуальное представление о действиях в рамках программы экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана.

Нам представляется, что важной частью каскада услуг является планирование услуг, которое осуществляется на основании принятых базовых стандартов и пошаговых процедур. Особое внимание должно уделяться такому элементу как «оценка и коррекция плана оказания услуг в рамках комплексного пакета мер». В случае несоответствия ожидаемых и реальных достигнутых результатов плана обслуживания клиентов, в нашем случае представителей ключевых групп населения (+), (-), программа оказания каскада услуг подвергается дальнейшему совершенствованию её элементов или репрограммированию с коррекцией плана обслуживания клиентов.

Ожидаемые результаты функционирования модели социального сопровождения для ВИЧ-инфицированных представителей ключевых групп населения:

- ранний доступ к медицинским и социальным услугам, в том числе экспресс-тестированию на ВИЧ, раннему лечению;
- непрерывность процесса получения каскада услуг;
- укрепление позитивных привычек;
- расширение личных и семейных возможностей;
- улучшение качества жизни людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ).

Таким образом, в работе предпринята попытка в теоретическом аспекте, с позиции системного подхода, разработать модель социального сопровождения для ВИЧ-инфицированных людей на базе сообществ и НПО.

Считаем, что модель социального сопровождения является основным в обеспечении ключевых групп населения своевременным доступом к комплексному пакету мер, в том числе экспресс-тестированию на ВИЧ, предоставлении ВИЧ-инфицированным необходимых ресурсов и информации для реализации более обширного спектра каскада медико-социальных услуг, достигая тем самым улучшение качества жизни ЛЖВ.

Результаты исследования по социальному сопровождению ЛЖВ на базе НПО опубликованы в Международном журнале «Human Health as a problem of medical and Humanites, Prague, 2018 [159].

Выводы по 4 главе

1. Изучение диагностических параметров качества 5 экспресс-тестов на ВИЧ (Alere Determine^{TM HIV} 1/2 Ag/Ab Combo; Hexagon HIV 1+2; Abon^{TM HIV} 1/2/0; HIV 1,2 Han Medtest; Geenius HIV ½ Confirmatory) показало, что они полностью отвечают критериям ВОЗ и могут быть использованы в Казахстане для проведения процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ среди населения.

2. Составленный алгоритм тестирования на ВИЧ-инфекцию с использованием экспресс-тестов позволит расширить в Казахстане объем обследования на ВИЧ среди ключевых групп населения, обеспечит контроль качества лабораторных исследований.

3. Отмечено, что в Казахстане стигма и дискrimинация – основной барьер, препятствующий увеличению охвата ключевых групп населения экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию.

4. Недостаточный охват ключевых групп населения Казахстана профилактическими программами на ВИЧ-инфекцию является одним из главных факторов, препятствующих внедрению экспресс-тестирования на ВИЧ.

5. Социологические исследования установили, что предоставление услуг, связанные с экспресс-тестированием ВИЧ-инфекции ключевых групп населения Казахстана должно быть организовано таким образом, чтобы в стране был обеспечен надежный механизм социальной защиты обследуемых.

6. На базе СПИД-сервисных неправительственных организаций составлена модель социального сопровождения среди ключевых групп населения, являющаяся основным звеном в обеспечении данной категории населения своевременным доступом к комплексному пакету, рекомендованному ВОЗ, ЮНЭЙДС. Социальное сопровождение обеспечивает ключевые группы медицинским, социально-психологическим услугами, включая экспресс-тестирование, консультирование и раннее лечение ВИЧ-инфекции.

5 МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА КЛЮЧЕВЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ КАЗАХСТАНА К ИНТЕГРИРОВАННЫМ УСЛУГАМ В СВЯЗИ С ЭКСПРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕМ НА ВИЧ-ИНФЕКЦИЮ

В данном разделе работы представлены методологические подходы к возможности внедрения интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана. В структурном отношении данная глава основывается на следующих материалах:

1. Исследовательский опыт внедрения в 16 регионах Казахстана методологии экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию на кластере медицинских организаций (центры СПИД, женские консультации, родильные дома, пункты доверия, дружественные кабинеты) СПИД-сервисные НПО.
2. Данные по поиску приемлемой модели представления услуг, связанные с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана.
3. Рекомендуемая модель, обеспечивающая интеграцию услуг среди ключевых групп населения в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ.

Постановка вопросов с позиции доказательной медицины:

1. Приводит ли использование экспресс-тестов на ВИЧ среди исследуемых групп населения к повышению частоты выявляемости ВИЧ-инфекции в динамике?
2. Какие существуют модели предоставления услуг в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ? На какой базе они сформированы? В чём заключаются их недостатки и преимущества?
3. С чем связано формирование структурно-функциональной интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп? Какие организации будут входить в структуру данной модели? Какой перечень оказываемых услуг предполагается включить в деятельность данной модели? Какова роль ПМСП в формируемой модели?

5.1 Результаты экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию на уровне медицинских организаций и СПИД-сервисных НПО с использованием цельной крови/плазмы/сыворотки

Экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп (ЛУИН, МСМ, РС), беременных женщин, подростков, общего населения, анонимных лиц проводилось в 16 регионах Казахстана в течение 2014-2018г.г.

Исследование организовывалось и осуществлялось с соблюдением тех же принципов, как обычное скрининговое обследование на ВИЧ-инфекцию с использованием ИФА, то есть добровольно, конфиденциально, с обязательным проведением до и послетестового консультирования. По желанию обследуемого лица, тестирование проводилось анонимно. Забор биологического материала и их анализ осуществлялся с соблюдением требований действующих в Казахстане санитарных норм и правил.

Процедура экспресс-тестирования предусматривала приглашение к совместной работе представителей НПО, аутрич-работников. Экспресс-анализ проводился лаборантом (сотрудником регионального центра СПИД), а также в ряде случаев, обученным представителем НПО, имеющим медицинское образование. Анонимные (неперсонифицированные) данные проведенного исследования анализировались, статистически обрабатывались с помощью компьютерной программы EpInfo, версия 7.

В таблице 18 представлен перечень, используемых в исследовании экспресс-тестов на ВИЧ.

Таблица 18 – Перечень, используемых в исследовании экспресс-тестов на ВИЧ-инфекцию

Наименование экспресс-тестов по крови	Регистрация в Казахстане	Исследованы параметры качества	Наименование экспресс-тестов по слюне	Регистрация в Казахстане
Alere Determine™ HIV ½ Ag/Ab Combo	+	+	Oral Sure Technodie J (США)	+
Hexagon HIV 1+2	+	+	ORATest® – определение антител к ВИЧ 1/2	+
Abon HIV 1/2/0 Tri-line Human Immunodeficiency Virus Rapid Test Devise	+	+		
HIV 1,2 Han Medtest	+	+		
Geenius HIV ½ Confirmatory	+	+		

Из таблицы следует, что все экспресс-тесты официально зарегистрированы в Казахстане, у пяти из них нами были исследованы диагностические параметры качества (см. раздел 4.1 работы)

В таблице 19 представлены результаты экспресс-тестирования исследуемых ключевых групп населения (ЛУИН, РС, МСМ). Анализ показывает, что с 2014 года по 2018 год общее количество используемых экспресс-тестов ежегодно увеличивалось с 24 964 в 2014 году до 47 870 – в 2018 году. Всего за исследуемый период было обследовано 160 686 человек.

Таблица 19 – Результаты экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана (ДИ - доверительные интервалы)

Ключев ые группы	Места тестируван ия	Годы										Итого	
		2014		2015		2016		2017		2018			
		обсле довано	% положит ельных тестов	обсле довано	% положит ельных тестов	обсле довано	% полож ительн ых тестов	обсле довано	% полож ительн ых тестов	обслед овано	% положит ельных тестов	обсле довано	% положите льных тестов
ЛУИН	пункты доверия	20193	0,059(0, 0587;0,5 93)	14445	0,055 (0,0546; 0,0554)	19895	0,042(0 ,441;0, 443)	27381	0,354(0 ,353;0, 355)	32571	0,491 (0,490;0, 492)	11448 5	0,319 (0,318;0,3 19)
РС	дружествен ные кабинеты	4425	0,068 (0,067;0, 069)	4290	0,047 (0,046;0, 048)	8600	0,232 (0,232; 0,234)	9594	0,167 (0,166; 0,168)	11684	0,128 (0,127;0, 129)	38593	0,145(0,1 44;0,145)
MCM	пункты доверия, дружествен ные кабинеты, анонимные кабинеты центров СПИД	346	0	732	0,273 (0,269;0, 277)	1231	1,137 (1,131; 1,143)	1684	1,425 (1,419; 1,431)	3615	1,107(1, 104;1,11 0)	7608	1,052 (1,050;1,0 54)
всего		24964	0,06 (0,0537; 0,0603)	19467	0,062 (0,0617; 0,0623)	29726	0,410(0 ,409;0, 411)	38659	0,354 (0,353; 0,355)	47870	0,449(0, 448;0,45 0)	1606 86	0,312(0, 3117;0,3 123)

Динамический рост удельного веса позитивных результатов отмечается при тестировании ЛУИН в пунктах доверия, РС – в дружественных кабинетах, МСМ – в пунктах доверия, дружественных кабинетах и анонимных кабинетах региональных центров по профилактике и борьбе со СПИД. Так, доля позитивных на ВИЧ результатов увеличилась практически среди всех исследуемых ключевых групп населения: у ЛУИН с 0,059% (ДИ, 0,0587; 0,593) в 2014 году до 0,49% (ДИ, 0,490; 0,492) – в 2018 году, у РС с 0,068% (ДИ, 0,067; 0,069) до 0,128% (ДИ, 0,127; 0,129) – в 2018 году, у МСМ – с 0% в 2014 году до 1,107% (ДИ, 1,104; 1,110) – в 2018г. В целом по Казахстану, частота регистрации позитивных результатов экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения увеличилась с 0,06% (ДИ, 0,0537; 0,0603) до 0,449% (ДИ 0,448; 0,450) в 2018 году ($p<0.05$).

Более наглядно эта характерная особенность представлена на рисунках 8-10. Показано, что число положительных на ВИЧ тестов при использовании экспресс-метода среди ЛУИН увеличилось с 12 – в 2014 году до 160 – в 2018 году, увеличение составило почти 13,3 раз. Аналогичная ситуация отмечается и с экспресс-тестированием на ВИЧ у работников секса: наблюдается увеличение положительных результатов с 3 – в 2014 году, до 20 – в 2016 году, до 16 – в 2017 году и до 15 – в 2018 год. В целом, увеличение в количественном отношении составляет 5-7 раз. Наиболее доказательно повышение частоты регистрации позитивных результатов экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию отмечается на примере экспресс-тестирования МСМ: число положительных результатов в 2014 году отсутствовало, напротив, в 2018 году экспресс-тестирование данной популяции достигло уже 40 положительных результатов.

В таблице 20 представлены результаты экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди посетителей.

Анализ таблицы свидетельствует, что по всем исследуемым группам, за исключением когорт подростков и общего населения, наблюдается позитивная тенденция увеличения частоты выявления случаев ВИЧ-инфекции среди пациенток роддомов, женских консультаций. Так, если в 2014-2015 годах процент положительных на ВИЧ тестов составил 0,08% (ДИ 0,076; 0,081), 0,09% (ДИ, 0,089; 0,091), то в 2016, 2017, 2018 годах рассматриваемые показатели существенно повысились и составили: 0,157% (ДИ 0,156; 0,158), 0,183% (ДИ 0,182; 0,183), 0,143% (ДИ 0,142; 0,143), соответственно. Аналогичная характерная особенность наблюдается и среди лиц, обратившихся анонимно. В 2018 году процент позитивных на ВИЧ экспресс результатов среди данной группы увеличился почти в 2,3 раза, по сравнению с 2014 годом (2014год – 4,10% (ДИ 4,08; 4,12)), в 2018г. – 9,626% (ДИ 9,602; 9,650), ($p<0.05$). Полученные результаты наглядно подтверждают рисунки, 11,12 на которых отмечается рост числа положительных на ВИЧ тестов среди беременных почти в 3,8 раз, среди анонимных лиц – в 1,6 раз. Сложнее обстоит дело с когортами подростков молодых людей и общим населением. Как показали наши исследования среди данных категорий

Таблица 20 – Результаты экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди медицинских организаций и населения Казахстана (ДИ - доверительные интервалы)

Ключевые группы	Места тестирования	Годы										Итого	
		2014		2015		2016		2017		2018			
обсл едов ано	% полож ительн ых тестов	обсле дован о	% полож ительн ых тестов	обслед овано	% положите льных тестов	обсле дован о	% положит ельных тестов	обсле дован о	% положит ельных тестов	обсл едов ано	% полож ительн ых тестов	обсл едов ано	% полож ительн ых тестов
беременные	роддома, акушерские стационары	7878	0,08(0,075;0,081)	7794	0,09(0,089;0,091)	140635	0,157(0,1156;0,158)	16915	0,183(0,182;0,183)	16079	0,143(0,142;0,143)	6330	0,142(0,141;0,142)
подростки, молодежь	Кабинеты забора крови центров СПИД, выездные формы тестирования	1414	0	1422	0	1205	1,99(1,98;2,00)	830	2,89(2,88;2,90)	563	0,355(0,350;0,360)	5434	0,920(0,917;0,923)
анонимные лица		390	4,10 (4,08;4,12)	395	1,01(1,00;1,02)	370	2,70(2,69;2,72)	213	10,80(10,76;10,84)	561	9,626(9,602;9,650)	1929	5,55(5,54;5,56)
общее население		4065	0,89(0,883;0,889)	2950	0,203(0,201;0,205)	598	0	1909	1,833(1,827;1,839)	2525	0,040(0,039;0,041)	1204	0,647(0,646;0,648)
всего		13747	0,42(0,421;0,423)	12561	0,135(0,134;0,136)	16808	0,399(0,338;0,340)	19867	0,569(0,568;0,570)	19728	0,406(0,405;0,407)	8271	0,393(0,392;0,393)

населения отмечается недостаточный уровень выявления случаев ВИЧ-инфекции экспресс-методом. Из таблицы 20 следует, что среди подростков за исследуемый период, в 2014-2015 годы не было ни одного случая положительного результата на ВИЧ и только в 2016-2018 годах среди данной категории населения регистрировались положительные результаты в отношении ВИЧ-инфекции. Рисунок 13 иллюстрирует данное заключение. Следует отметить, что подростки, молодые люди являются наиболее уязвимой частью общества в отношении ВИЧ-инфекции и, по нашему мнению, нуждаются в адресном представлении услуг по экспресс-тестированию.

Анализ таблицы 20 и рисунка 14 показывает, что исследуемая когорта «общее население» недостаточно вовлекается в процесс участия в экспресс-тестировании на ВИЧ-инфекцию. За исследуемый период, экспресс-методом было выявлено 78 случаев ВИЧ-инфекции, что составляет 0,647% (ДИ 0,646;0,648) ($p <0,05$). Наиболее вероятно, это связано с недостаточно качественным и полным получением населением информации о роли и преимуществах экспресс-тестов на ВИЧ. Существенное значение имеет низкая информированность населения о том, где и как можно быстро пройти экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию. К числу возможных причин неудовлетворительного экспресс-тестирования на ВИЧ является также недостаточная осведомленность населения о стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90», её целях и задачах.

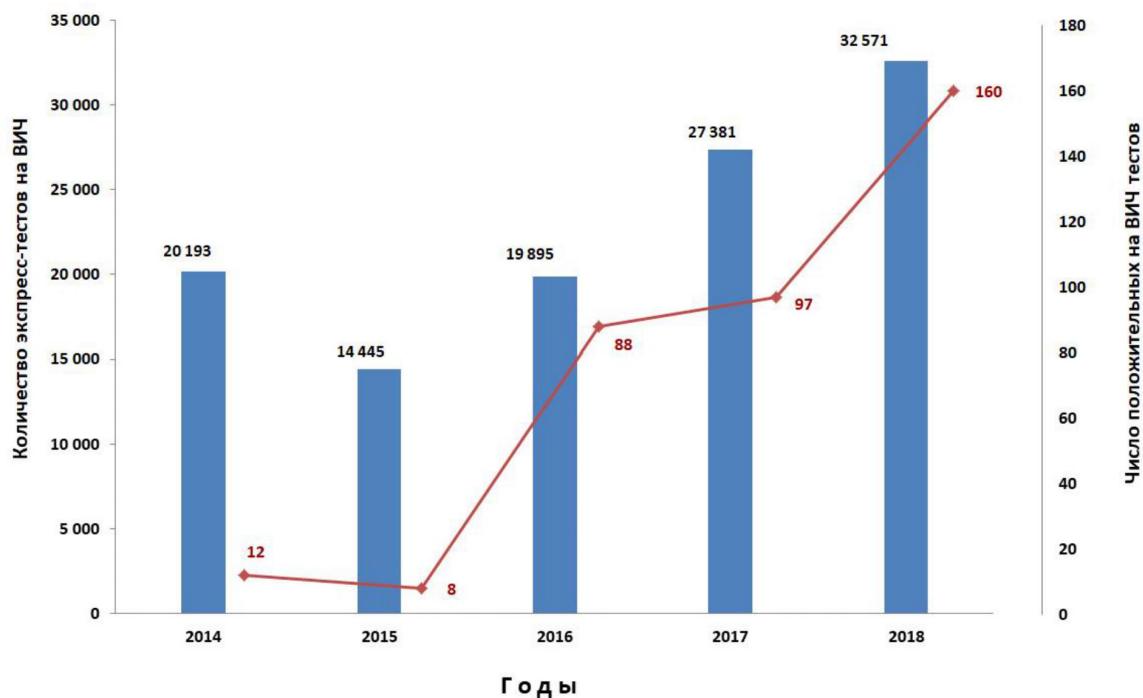
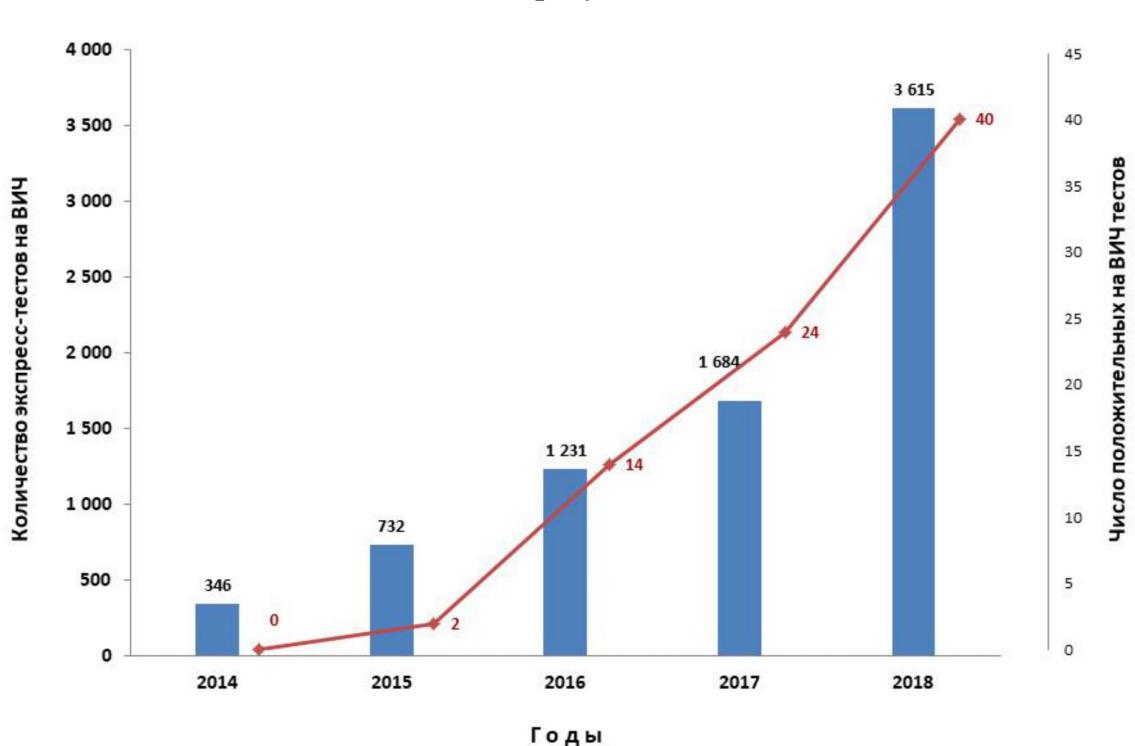
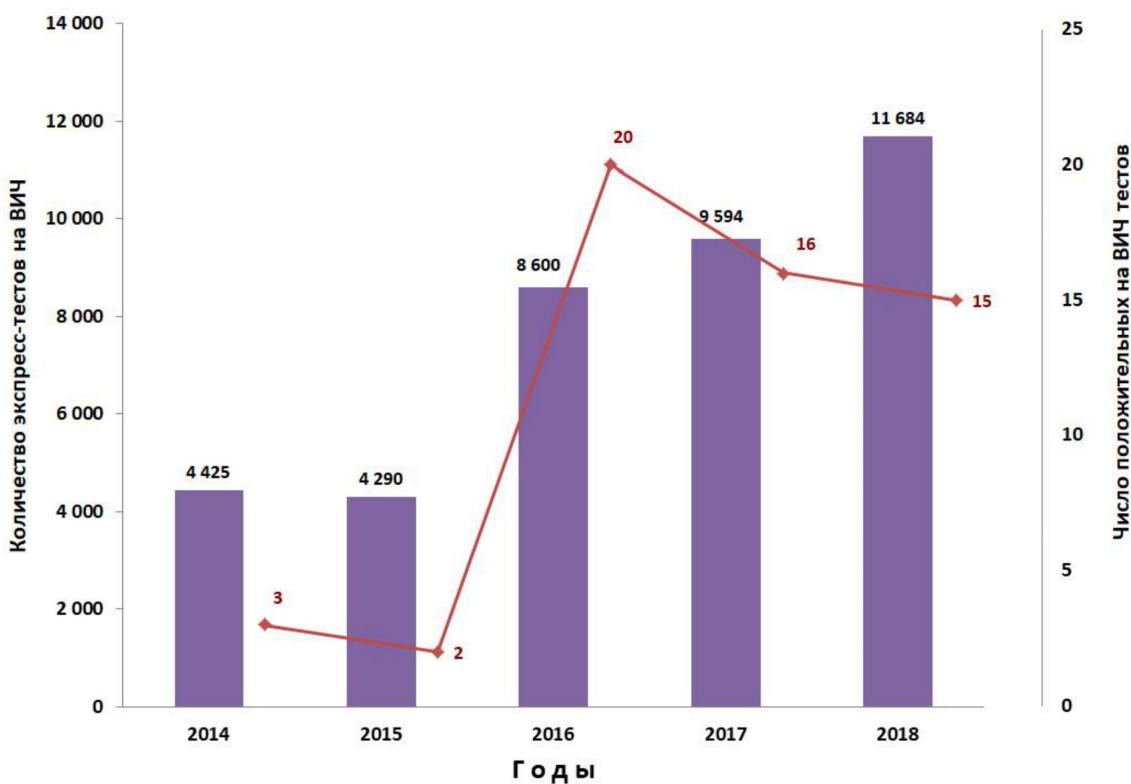


Рисунок 8 – Динамика обследованных экспресс-методом на ВИЧ-инфекцию ЛУИН и число положительных результатов за 2014-2018 г.г. в Казахстане



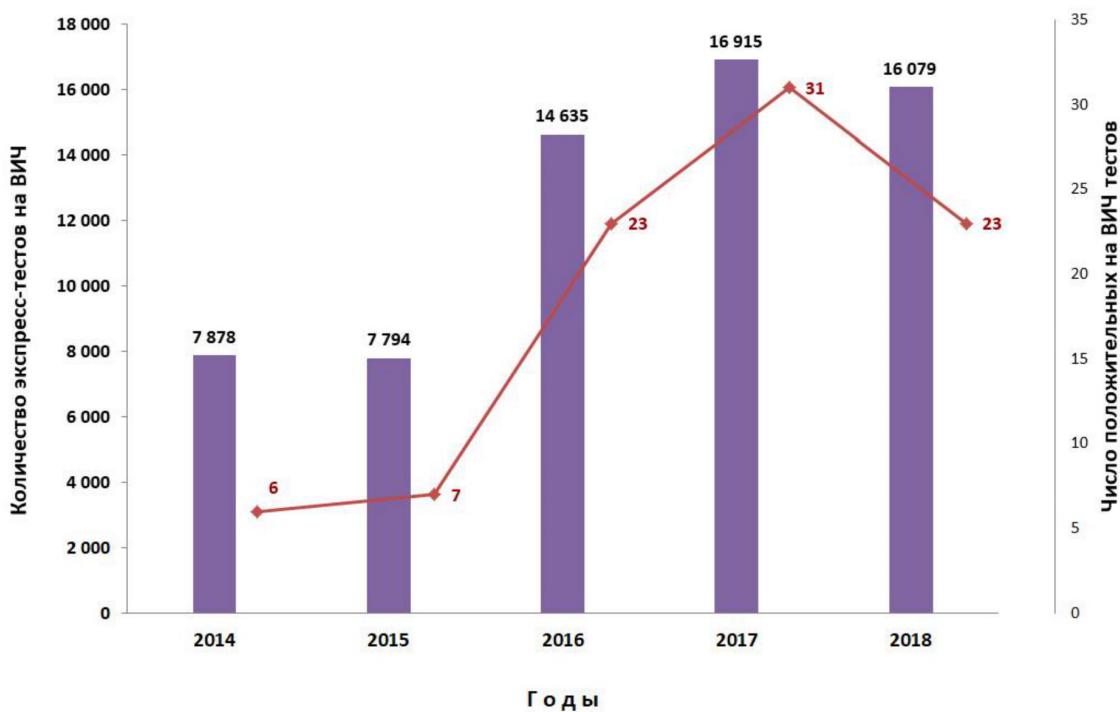


Рисунок 11 – Динамика обследованных экспресс-методом беременных женщин на ВИЧ-инфекцию и число положительных на ВИЧ результатов за 2014-2018 гг. в Казахстане

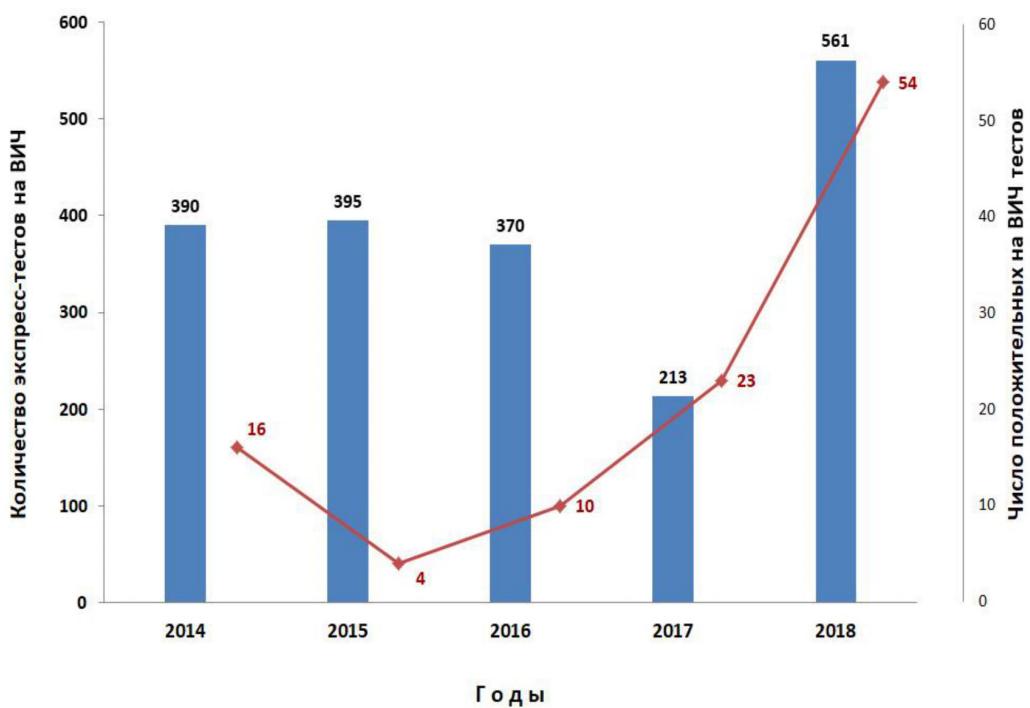


Рисунок 12 – Динамика обследованных экспресс-методом на ВИЧ-инфекцию анонимных лиц и число положительных на ВИЧ результатов за 2014-2018 гг. в Казахстане

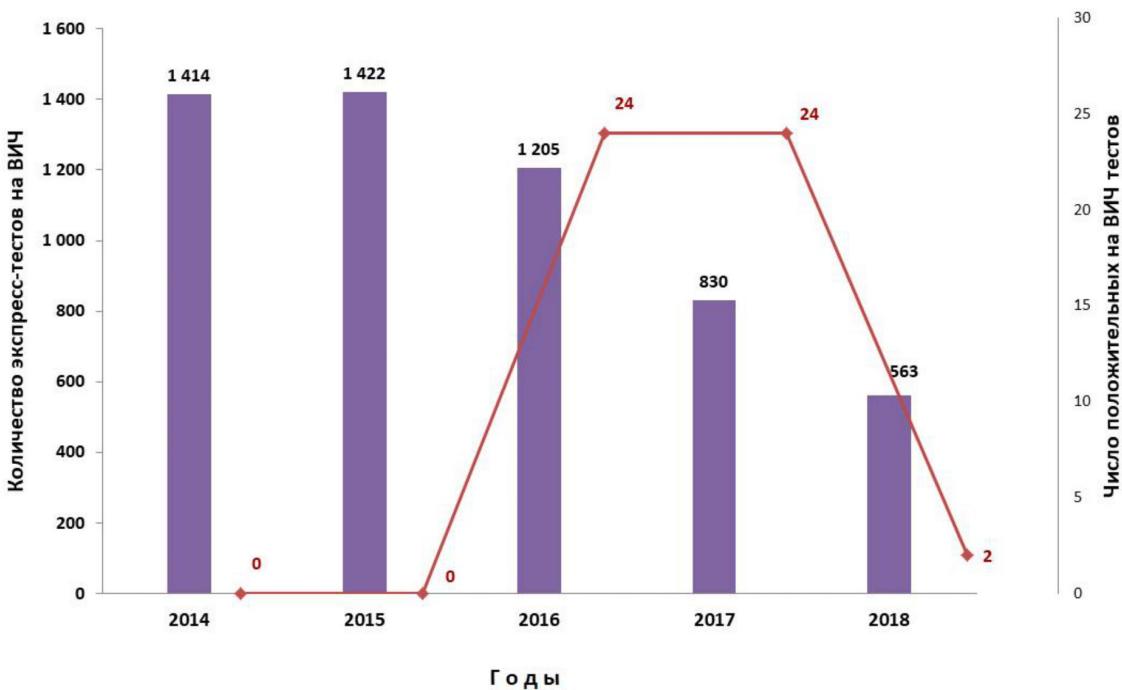


Рисунок 13 – Динамика обследованных экспресс-методом подростков, молодых людей на ВИЧ-инфекцию и число положительных на ВИЧ результатов за 2014-2018 гг. в Казахстане

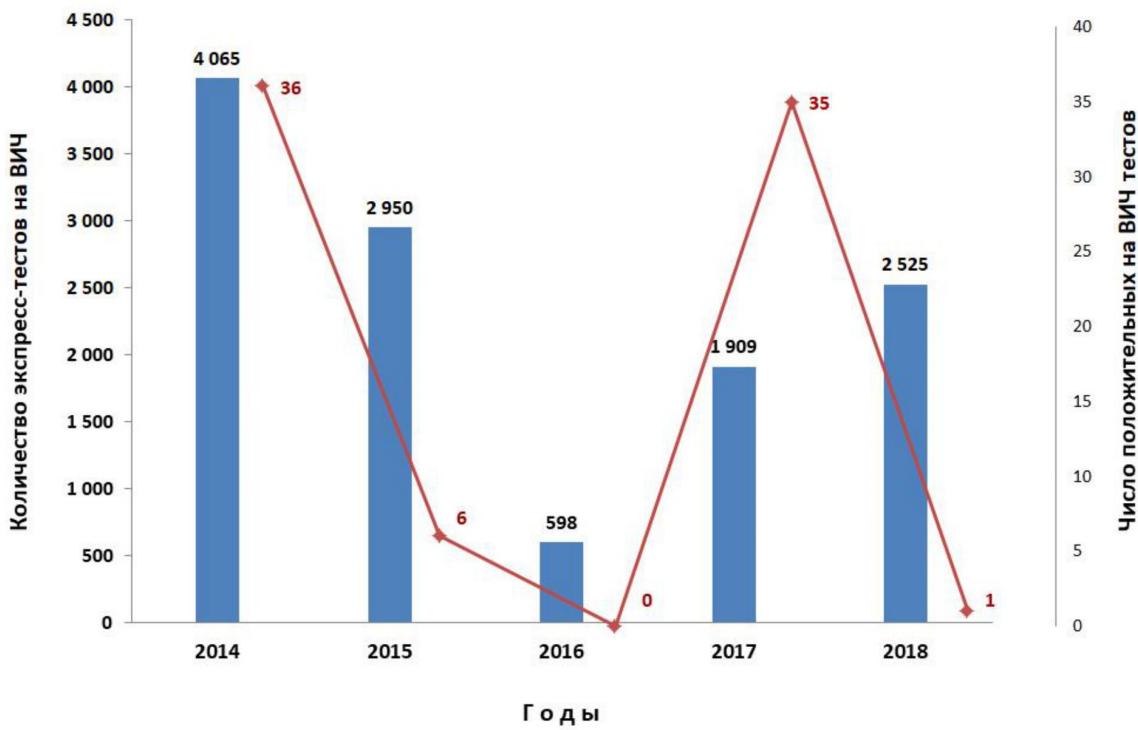


Рисунок 14 – Динамика обследованных экспресс-методом общего населения Казахстана на ВИЧ-инфекцию и число положительных на ВИЧ результатов за 2014-2018 гг.

5.2 Экспресс-тестирование на ВИЧ среди популяции ЛУИН на уровне СПИД-сервисных НПО с использованием околодесневых экспресс-тестов

В данном разделе представлены результаты внедрения методологии ассирированного экспресс-тестирования на ВИЧ среди популяции ЛУИН с применением околодесневых экспресс-тестов.

Исследование проводилось в на базах Алматинского городского, Восточно-Казахстанского, Павлодарского областных центров по профилактике и борьбе со СПИД при технической и финансовой поддержке следующих международных общественных организаций: Центрально-Азиатский филиал некоммерческой корпорации PSI; Общественный Фонд «AFEW Kazakhstan». К исследованию привлекались следующие НПО: ОФ «ANSWER», ОО ЛЖВ «Куат», ОФ «Ты не один», ОФ «Герлита».

Места проведения экспресс-тестирования: пункты доверия, дружественные кабинеты, СПИД-сервисные НПО.

В исследованиях участвовали аутрич-работники, обученные методом ассирированного тестирования, имеющие соответствующие сертификаты.

На высокую эффективность аутрич-работы в социальном сопровождении при ВИЧ-инфекции обращает внимание Президент Общественного фонда «Аман-Саулық» Б. Туменова (2019) [160]. Автор отмечает, что аутрич-работка — это наиболее распространенная в мире профилактическая услуга для ЛЖВ. Заметим, что — это те же представители ключевых групп населения и они наилучшим образом осуществляют консультирование ВИЧ-позитивных пациентов по принципу «равный равному». Основная цель аутрич-работы — это помочь в заборе анализа, в изменении инъекционного и сексуального поведения ключевых групп на более безопасное.

В настоящей работе, мы не останавливаемся подробно на должностных требованиях, функциональных обязанностях аутрич-работников, социальных работников, консультантов «равный равному», специальных требованиях к процедуре экспресс-тестирования на ВИЧ, обучению персонала, проведению мотивационного консультирования аутрич-работниками. Все это изложено в соответствующем приказе МЗ РК, а также в подготовленном и опубликованном нами «Руководстве по проведению ассирированного тестирования на ВИЧ-инфекцию аутрич-работником (2017) [161].

В таблице 21 представлены результаты проведенного ассирированного экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию в г. г. Павлодар, Усть-Каменогорск в период с 2017г. по 2019г.

Из таблицы видно, что процент выявляемости ВИЧ-инфекции экспресс-методом в Усть-Каменогорске составляет 3,874%), в иммуноблоте (ИБ+) – 3,727% (статистические расчеты достоверности: $p^*(1-p)/n=0,000018$). В г. Павлодар распространенность ВИЧ-инфекции среди половых партнеров ЛЖВ (ЛУИН) оказались выше, чем в г. Усть-Каменогорске и составила 4,922%, в иммуноблоте (ИБ+) – 4,663% (статистические расчеты достоверности: $p^*(1-p)/n=0,000016$, ДИ 95% (4,655;4,671). Здесь надо обратить внимание на имеющиеся небольшие расхождения при подтверждении результатов

экспресс-тестов в иммуноблоте. Это указывает на высокую результативность используемых околодесневых экспресс-тестов на ВИЧ.

Таблица 21 – Результаты экспресс-тестирования ЛУИН в гг. Павлодар, Усть-Каменогорск (ДИ - доверительные интервалы)

Ключевые группы	Место тестирования	Число тестированья	Количество положительных на ВИЧ экспресс-тестов (%)	Подтверждение в иммуноблоте ИБ (+) (%)	(ДИ, 95%)
ЛУИН	ПД, ДК, НПО, г. Усть-Каменогорск	2039	79 (3,874%)	76 (3,727%)	(3,719 ; 3,735)
ЛУИН, половые партнеры	ПД, ДК, НПО, г. Павлодар	2702	139 (4,922%)	133 (4,663%)	(4,665 ; 4,671)

В таблице 22 представлены результаты ассирированного экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ЛУИН в г. Алматы

Анализ таблицы показывает, что частота выявления экспресс-методом ВИЧ-инфекции среди ЛУИН г. Алматы составляет 3,910%, подтверждение в иммуноблоте (ИБ+) – 2,285%. Основываясь на проведенные статистические расчеты достоверности: $p^*(1-p)/n=0,000011$, SD – 0,003368, ДИ 95% (2,278;2,292), можно с уверенностью утверждать, что быстрое подтверждение даже при такой относительно небольшой выявляемости ВИЧ, будет способствовать раннему выявлению ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения.

Таблица 22 – Результаты обследования ЛУИН на ВИЧ-инфекцию экспресс-методом (совместный проект Алматинского городского центра по профилактике и борьбе со СПИД, ОФ «AFEW Kazakhstan»)

Ключевые группы	Место тестирования	Число тестирования	Количество положительных на ВИЧ экспресс-тестов (%)	Подтверждение в иммуноблоте ИБ (+) (%)	(ДИ, 95%)
ЛУИН	ПД, ДК, НПО г. Алматы	1969	77 (3,910%)	45 (2,285%)	(2,278;2,292)

Оценивая основные результаты экспресс-тестирования проведенного исследования методом экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию как на уровне медицинских организаций в регионах Казахстана, так и пилотных городах (гг. Алматы, Усть-Каменогорск, Павлодар) необходимо отметить

позитивную роль ОЮЛ «Казахстанский Союз людей, живущих с ВИЧ», с которым нами заключен специальный меморандум (приложение Д).

Полагаем, что неправительственные организации – это тот полезный ресурс, тестируемых на ВИЧ, который вызывает у представителей ключевых групп больше доверия, а значит усиление контроля над эпидемией ВИЧ-инфекцией. С другой стороны, следует отметить целенаправленную партнерскую работу НПО, которые благодаря своим адвокационными усилиями, представили в процессе исследования широкие возможности для распространения среди населения опыта экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию и другие социально-значимые заболевания.

5.3 Поиск приемлемой модели, представления услуг, связанные с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп

В данном разделе работы представлено описание различных моделей услуг, улучшающие доступ ключевых групп населения к экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию. Стратегические шаги по внедрению единых качественных стандартов услуг для населения Казахстана были заложены в основе стратегии «Казахстан: новый политический курс состоявшегося государства (2013) [162]. В дальнейшем, это получило подтверждение в целях и задачах Государственной программы развития системы здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2019 г.г., в которой акцент делается на развитие качественных медицинских услуг в системе общественного здравоохранения Казахстана. Следует отметить, что медицинские услуги имеют важное социальное значение, и поэтому соблюдение их на качественном уровне сложно переоценить.

Понятие *услуга (service)*, это «действие, приносящее пользу, помочь другому». Термин «медицинские услуги» был предметом научного исследования различных наук, изучался многими правоведами – теоретиками, специалистами общественного здравоохранения [163,164].

Так, С.А. Столяров (2011) отмечает, что «медицинская услуга – это какое-либо воздействие, направленное на изменение или сохранение физического или психического здоровья с целью получения пользы её потребителям (пациентам) в той или иной форме» [165]. Н.Г. Петрова (2018) определяет услугу, как мероприятие или выгоду, которую одна сторона может представить другой. К характеристикам медицинской услуги относятся: неосязаемость, неотделимость от источника, непостоянство качества, несохраняемость [166].

В Казахстане, каждый гражданин может получать бесплатную медицинскую помощь (услуги) в соответствии с гарантированным объемом бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) в соответствии с Кодексами Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения Республики Казахстан» от 2009 и 2020 г. г. В новом Кодексе РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (2020) представлено следующее определение медицинских услуг: «это – действие субъектов здравоохранения,

имеющее профилактическую, диагностическую, лечебную, реабилитационную и паллиативную направленность к конкретному человеку».

Гарантированный объем медицинской помощи предоставляется гражданам РК, оралманам, иностранцам и лицам без гражданства, постоянно проживающим на территории Казахстана, за счет бюджетных средств, включает профилактические, диагностические и лечебно-медицинские услуги, обладающие наибольшей доказанной эффективностью, а также лекарственную помощь. ГОБМП финансируется путём выделения средств из республиканского и местного бюджетов.

Все вышеуказанное относится и к категориям населения Казахстана, которые наиболее уязвимы по отношению к ВИЧ-инфекции. Это – ключевые группы (ЛУИН, МСМ, РС), рискованное поведение которых, высокий уровень выявляемости ВИЧ-инфекции требуют реализации мероприятий по профилактике, диагностике, раннему лечению, формированию здорового образа жизни, направленные на изменение поведение больных ВИЧ-инфекцией, с целью обеспечения предотвращения ВИЧ-инфекции по Казахстану. Следует отметить, что в данный перечень выявления ВИЧ-инфекции и оказания первичной медико-санитарной помощи среди ключевых групп включены доврачебная и первичная врачебная медицинская помощь.

Полагаем, что применительно к ключевым группам населения (ЛУИН, РС, МСМ), которые в настоящее время представляют серьезную угрозу населению Казахстана с медицинской, социальной, правовой и экономической точек зрения, базовую основу организации услуг данной категории населения должна составлять первичная медико-санитарная помощь.

Реформирование ПМСП в стране началось с Концепции ПМСП Казахстана до 2030 года (2015) [167], в которую включены следующие приоритетные направления:

- 1) Укрепление первичной медико-санитарной помощи, как базового и фундаментального звена Национальной системы здравоохранения;
- 2) Удовлетворение потребности населения в качественной, доступной, социально-ориентированной ПМСП, соответствующей международным стандартам;
- 3) Внедрение в систему ПМСП современных, наиболее эффективных методов управления, организации процесса оказания профилактической и медицинской помощи, принятые в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

Термин «первичная медико-санитарная помощь» был впервые применен ВОЗ в 1975 году. Сначала ПМСП трактовалась узко, - только, как удовлетворение нужд населения развивающихся стран путём представления минимальных медико-санитарных услуг в рамках особой системы ПМСП. Дальнейшее развитие и совершенствование ПМСП вызвало изменение её содержания и объем работ. В декларациях Международных конференций ВОЗ (г. Алма-Ата, 1978; г. Астана, 2018), первичная медико-санитарная помощь обозначается как первый уровень контакта человека, семьи, общества с национальной системой здравоохранения, который максимально приближает медицинскую помощь к месту жительства и представляет собой первый

элемент здравоохранения, направленный на укрепления здоровья у здоровых, лечение и реабилитацию больных [168,169].

В новом Кодексе Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (2020) в статье 123 представлено следующее определение ПМСП. Первичная медико-санитарная помощь – «это место первого доступа к медицинской помощи, ориентированной на нужды населения, включающей профилактику, диагностику, лечение заболеваний и состояний, оказывающих на уровне человека, семьи и общества».

Для представителей ключевых групп населения (ЛУИН, РС, МСМ) первый контакт в Казахстане с Национальной системой здравоохранения в отношении ВИЧ/СПИД осуществляется либо через специально организованные службой СПИД пункты доверия, дружественный кабинеты, либо через СПИД-сервисные НПО. Из нового Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (2020) следует, что пункт доверия –специально организованный пункт, где представляются профилактические услуги ключевым группам населения на бесплатной основе по принципу анонимности, добровольности и конфиденциальности». Дружественный кабинет – «это специально организованный пункт представления профилактической и лечебно-диагностической помощи при инфекционных заболеваниях, передаваемых половым путем, зараженных ВИЧ-инфекцией и ключевым группам населения на бесплатной основе по принципам добровольности и конфиденциальности». В штат специально организованных службой СПИД структур могут входить: психолог, нарколог, дерматовенеролог, терапевт, фтизиатр, медицинские сестры, аутрич-работники, социальные работники.

В настоящее время в Казахстане функционируют 142 пункта доверия, 31 дружественных кабинетов, 611 аутрич-работников, 44 СПИД-сервисных НПО.

Для ключевых групп населения, первичная медико-санитарная помощь, как первый этап непрерывного процесса охраны здоровья, предусматривает следующие подходы:

1. Обследование (экспресс-тестирование) на ВИЧ в пунктах доверия, дружественных кабинетах центров по профилактике и борьбе со СПИД.
2. Привязка услуг ключевых групп по экспресс-тестированию на ВИЧ к программам профилактики (обмен/раздача шприцев, презервативов, организация информационно-образовательных мероприятий).
3. Перенаправление услуг в профильные медицинские организации.
4. Активное привлечение к консультированию и экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию СПИД-сервисных НПО, волонтеров, социальных работников, аутрич-работников, активистов движения «равный-равному».

В соответствии с целями и задачами работы, опираясь на примеры передовой практики международных организаций по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения [71, с.7], нами был проведен поиск приемлемых для Казахстана моделей представления услуг данной категории населения.

Методологической основой формирования модели, предоставления услуг, в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана явилось «Сводное руководство по услугам тестирования на ВИЧ. 5 принципов: согласие, конфиденциальность, консультирование, верные результаты, привязка к помощи (ВОЗ) [170]. В данных методических рекомендациях ВОЗ, впервые, представляется определение услуг, в связи с тестированием на ВИЧ. Услуги тестирования на ВИЧ (HIV-testing services) употребляются для обозначения всей совокупности услуг, которые предоставляются вместе с тестированием на ВИЧ, таких как консультирование (дотестовое и послетестовое), привязка клиентов к необходимым услугам профилактики, лечения и помощи в связи с ВИЧ и другим клиническим и вспомогательным услугам; координация с лабораторными службами в поддержку обеспечения качества и предоставления достоверных результатов [170, с.19]. Руководствуясь данным определением ВОЗ, нами была предпринята попытка составить рабочее определение «интегрированная модель экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию».

Под интегрированной моделью экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию нами понимается «интеграция услуг, которые представляются вместе с процедурой экспресс-тестирования на ВИЧ, т.е. консультирование (дотестовое, послетестовое), достоверные лабораторные результаты, прикрепление ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп к услугам по профилактике, лечению, помощи и поддержке».

Опираясь на данное рабочее определение, нами был проведен поиск, приемлемых для системы здравоохранения Казахстана, моделей предоставления услуг в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ. При этом, под моделью (от лат. modulus) понималась система, анализ которой служит средством для получения информации о другой системе [171,172]. Оценка выбираемых моделей проводилась по следующим стандартным критериям:

- 1) Модель должна быть актуальной, нацелена на решение важных задач исследуемой проблемы, связанных с экспресс-тестированием на ВИЧ;
- 2) Модель должна быть результативной в практике общественного здравоохранения, экономически выгодной.
- 3) Модель должна быть достоверной, адекватной, низкопороговой.

Основываясь на данных литературы [9, с. 20; 45, с.8; 71, с. 6; 72,с. 5; 97,с. 3; 101, с.6], нами был составлен основной перечень существующих в международной практике моделей оказания услуг в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ.

В таблице 23 дана оценка моделей по предоставлению услуг ключевым группам населения в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ.

При анализе моделей, мы руководствовались следующими критериями ВОЗ: 1) представление достоверных и качественных лабораторных результатов экспресс-тестирования на ВИЧ («верные результаты»); 2) обеспечение консультирования (дотестовое, послетестовое); 3) «привязка» (терминология ВОЗ) к службам профилактики, лечения и ухода.

Таблица 23 – Анализ существующих моделей по оказанию услуг в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию

Наименование моделей	Целевые группы	Наличие лаборатории	Контроль качества лабораторных исследований	Обеспечение консультирования	Обеспечение профилактического пакета услуг по ВИЧ/СПИД	Лечение	Уход и поддержка
1. Модель по инициативе медицинских работников (центры СПИД.)	Общее население, ключевые группы, беременные женщины	+	+	+	+	+	-
2. Модель, связанная с деятельностью НПО	Ключевые группы	-	-	+ -	-	-	-
3. Модель мобильной аутрич-работы	Ключевые группы	-	-	+	+	-	-

Ниже представлены результаты проведенного SWOT-анализа.

Модель по инициативе медицинских работников предусматривает использование для экспресс-тестирования на ВИЧ, существующие в системе здравоохранения модели медицинских организаций. Такая форма широко распространена во многих странах, в том числе СНГ и Казахстане.

Модель представления услуг по инициативе медицинских работников дает возможность расширить охват и обеспечить доступ всего населения к услугам по экспресс-тестированию на ВИЧ. Следует отметить, что повышение уровня осведомленности людей о своем ВИЧ-статусе имеет ключевое значение для улучшения своевременного доступа к услугам раннего лечения, ухода и поддержки в связи с ВИЧ-инфекцией, позволяет ЛЖВ получать нужную информацию и навыки для предотвращения передачи ВИЧ-инфекции другим. Отметим, что медицинские организации – это одна из ключевых точек соприкосновения с ВИЧ-инфицированными людьми, которые нуждаются в услугах профилактики и лечения. ВОЗ, ЮНЭЙДС, в целом поддерживают практику экспресс-тестирования на ВИЧ по инициативе медицинских работников. В тоже время предостерегают от обязательного или принудительного тестирования.

Данная модель оказания услуг ключевым группам в Казахстане основывается на следующих уровнях: региональные центры по профилактике и борьбе со СПИД с пунктами доверия и дружественными кабинетами.

Сильные стороны модели

1. Обеспечение контроля качества экспресс-тестирования на ВИЧ.
2. Возможность консультирование (дотестовое, послетестовое) ЛЖВ в центрах СПИД, пунктах доверия, родильных домах, дружественных кабинетах обученными специалистами из Центров СПИД.
3. Обеспечение ключевых группы (ЛУИН, РС, МСМ) профилактикой ВИЧ/СПИД.
4. Лечение АРТ ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп.
5. Обучение медицинских работников.
6. Создание надежной системы мониторинга и оценки экспресс-тестирования на ВИЧ.

К слабым сторонам моделей следует отнести:

1. Неудовлетворительная посещаемость государственных медицинских учреждений представителями ключевых групп (ЛУИН, РС, МСМ).
2. Низкий уровень обеспечения ключевых групп комплексным пакетом профилактических услуг.
3. Неудобное расположение предоставления услуг по экспресс-тестированию на ВИЧ. Пункты доверия, дружественные кабинеты территориально размещаются либо в центрах СПИД, либо в поликлиниках. Отсюда у ЛЖВ - самостигматизация, страх раскрытия диагноза.
4. Недостаточные партнерские отношения медицинских организаций со СПИД-сервисными НПО.

Модель, связанная с деятельностью НПО

Всемирная организация здравоохранения (2014) настоятельно рекомендует повсеместно организовать экспресс-тестирование на ВИЧ среди

ключевых групп населения на базе СПИД-сервисных НПО [1]. Это, по мнению экспертов ВОЗ, обусловлено следующим:

1. Модель оказания услуг по экспресс-тестированию на ВИЧ на базе НПО позволяет выстраивать доверительные отношения со стороны ключевых групп населения, что значительно улучшает доступ ЛЖВ к услугам и служит переходом и отправной точкой для получения услуг социально-медицинского характера.

2. С помощью данной модели, можно выявить ВИЧ-инфекцию на более ранних стадиях, чем бы это произошло на базе медицинских организаций. Раннее выявление случаев делает возможным раннее лечение для ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп.

Анализ литературы [51, с. 5; 71, с. 7; 72, с.11; 97, с.4-5; 101, с. 9; 102, с.5] показал, что во многих странах мира уже существуют практики оказания услуг по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию и консультированию на базе НПО. Основное, преимущество данной модели, её сильная сторона состоит в возможности приблизить услуги по экспресс-тестированию на ВИЧ к группам повышенного риска инфицирования ВИЧ (ЛУИН, МСМ, РС). Отметим, что для неправительственных организаций характерны низкий уровень или отсутствие стигматизации ЛЖВ и более ответственное отношение к необходимости соблюдения конфиденциальности.

Нами была изучена возможность внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана на базе НПО.

Отмечено, что в настоящее время в Казахстане функционирует 44 НПО, которые занимаются вопросами ВИЧ/СПИД. СПИД-сервисные НПО, в основном, реализуют проекты по оказанию помощи и поддержке ключевым группам населения. Заметим, что тестирование на ВИЧ является одним из ключевых факторов эффективности данных проектов, грантов.

Исследования, проведенные нами в 2018-2019г.г. показали, что согласно статье 115 главы 19 Кодекса «О здоровье народа системе здравоохранения» (2009), граждане РК и оралманы имеют право на добровольное анонимное и (или) конфиденциальное медицинское обследование и консультирование по вопросам ВИЧ-инфекции на платной в порядке, определяемом уполномоченным органом. Условия проведения медицинского обследования и консультирования по вопросам ВИЧ-инфекции, в том числе и экспресс-методами, регламентировались соответствующими приказами Минздрава РК.

Среди них наиболее важными являются:

1. Приказ МЗ РК №246 от 22.04.2015 г. «Об утверждении Правил добровольного анонимного и (или) конфиденциального медицинского обследования и консультирования граждан РК и оралманов по вопросам ВИЧ-инфекции на бесплатной основе»;

2. Приказ МЗ РК №508 от 23.06.2015г. «Об утверждении Правил обязательного конфиденциального медицинского обследования на наличие ВИЧ-инфекции лиц клиническим показаниям»;

3. Приказ МЗ РК №115 от 28.02.2013г. «О внесении изменений в приказ МЗ РК от 09.03.2004г» об утверждении положения об организации деятельности пунктов доверия для потребителей инъекционных наркотиков».

В соответствии с Законом РК «202 –V от 16 мая 2014г. «О разрешениях и уведомлениях», любое юридическое или физическое лицо, в том числе и неправительственная или общественная организация, имеющая лицензию на проведение диагностики ВИЧ, имеет право проводить обследование на ВИЧ.

Поэтому, без наличия лицензии, проведение консультирования и тестирования на ВИЧ на базе неправительственных организаций весьма затруднительно.

Полагаем, что одним из выходов из данной ситуации, является получение лицензии НПО на медицинскую деятельность по поводу экспресс-тестирования на ВИЧ или внесение изменений в действующие нормативные документы, регламентирующие проведение экспресс-тестирования на ВИЧ. Выявленная недостаточная правовая основа для внедрения экспресс-тестирования и консультирования на базе неправительственных организаций опубликованы нами в статьях, тезисах международного и отечественного уровня [152-156].

Наши данные согласуются с работами С.Ж. Касымбековой (2016), Ж.С. Нугмановой с соавт. (2019), материалами рабочего совещания «Усовершенствования алгоритмов тестирования на ВИЧ/ИПП в Республике Казахстан» (2019), в которых утверждается, что возможность проведения консультирования и тестирования на НПО «весьма ограничена», поскольку требуются соблюдение правил многих нормативных документов в сфере здравоохранения, что в условиях НПО является затруднительным [11,102,103]. Считаем, что данный вопрос требует глубокого, дополнительного научного изучения.

К слабым сторонам модели, предоставления услуг по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию на базе СПИД-сервисных НПО также следует отнести следующее:

1. Зависимость деятельности НПО от финансовой поддержки со стороны организации-доноров.
2. Ограниченные возможности расширения деятельности НПО.
3. Осуждающее отношение населения к НПО, которые работают с представителями ключевых групп населения (ЛУИН, МСМ, РС), поскольку, это ассоциируется с ВИЧ/СПИД.

Модель мобильной аутрич-работы

Разновидностью моделей, связанных со СПИД-сервисными НПО является модель мобильной аутрич-работы. В данной модели услуги по экспресс-тестированию предоставляются неправительственной организацией с использованием материальной базы государственных медицинских организаций. При такой работе, как правило, используются один или несколько оборудованных автомобилей, на которых аутрич-работники выезжают для проведения экспресс-тестирования на ВИЧ и консультирования представителей ключевых групп населения (ЛУИН, МСМ, РС).

Аутрич – это «уличная» социальная работа в закрытых ключевых группах населения в местах их сбора или возможного пребывания. Аутрич работа состоит из процедуры обмена шприцев, с сопровождением экспресс-

консультированием по медицинским и правовым вопросам, распространением презервативов и информационных и образовательных материалов.

Одна из основных задач модели мобильной аутрич-работы – это изменение норм поведения представителей ключевых групп, которые в большей степени воспринимают аутрич-работников, считают их «своими». Именно, поэтому модель мобильной аутрич-работы считается наиболее эффективной, так как она проводится «равными среди равных» [71, с.8; 172, с.13].

Первые программы проведения мобильной аутрич работы с ключевыми группами стали возникать в 90^х годах нынешнего столетия в США и Европе, её инициаторы были сами представители ключевых групп (ЛУИН, МСМ, РС). С 1997 года при поддержке международных организаций (CDC, ЮНЭЙДС), НПО «Mainline» (Голландия) модель получила своё развитие в Российской Федерации и Украине. В настоящее время во всем мире, в том числе Казахстане развиваются существуют модели мобильной аутрич-работы.

ВОЗ (2018) в сборнике примеров практики в сфере противодействия ВИЧ-инфекции представляет описание положительного опыта мобильной аутрич-программы в Португалии [71, с.61]. Модель мобильной аутрич-работы использует в своей деятельности микроавтобусы, обеспечивающие ключевые группы экспресс-тестирования на ВИЧ, ВГВ, ВГС, консультированием и перенаправлением их при выявлении ВИЧ-ассистированных заболеваний в соответствующие профильные службы здравоохранения. Всем представителям ключевых групп населения обеспечивается оптимальное удовлетворение потребности в сфере здравоохранения, социального обеспечения, юридической помощи.

Сильные стороны модели:

1. Приближение услуг по экспресс-тестированию и консультированию на ВИЧ-инфекцию к ключевым группам.
2. При положительном результате на ВИЧ-инфекцию, программа мобильной аутрич-работы оперативно сообщает с помощью консультанта-врача результат клиенту.
3. Благодаря привлечения в данной модели аутрич-работников имеется возможность перенаправления ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп в медицинские организации для соответствующего лечения, например, наркотической зависимости.

Слабые стороны модели: высокие затраты на приобретение транспорта ограниченная пропускная способность передвижного пункта, отсутствие условий для обеспечения конфиденциальности, последующего наблюдения после проведения экспресс-тестирования и консультирования на ВИЧ-инфекцию.

Таким образом, проведённый SWOT-анализ показал, что в настоящее время в различных странах мира используются различные интегрированные модели представления услуг в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию.

Выбор той или иной модели зависит от целей программы, её результативности, доступности для клиентов, а также возможностями применимости этих моделей с экономических позиций.

Учитывая данные литературы [1, с.24; 9, с. 61; 11, с. 8; 45,с.30; 51, с.4; 72, с. 6; 173,174], для ключевых групп населения Казахстана нами предлагается комбинированная форма модели представления услуг по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию. Это использование уже существующих в стране медицинских организаций (региональные центры по профилактике и борьбе со СПИД с пунктами доверия и дружественными кабинетами, мобильные группы аутрич-работников и СПИД-сервисные НПО, которые могут обеспечить интеграцию услуг в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ. Полагаем, что рекомендуемая форма модели позволит обеспечить ключевые группы населения Казахстана эффективными услугами по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию.

5.4 Рекомендуемая интегрированная модель экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана

Методологической основой разработки модели, обеспечивающая интеграцию услуг ключевым группам населения в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ является стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90», в которой отмечено, что для противодействия ВИЧ/СПИД среди уязвимых по отношению к ВИЧ-инфекцией рекомендуется шире внедрять на региональных уровнях комплексный пакет профилактических мер, в том числе экспресс-тестирование, консультирование раннее лечение, уход и поддержку [1]. По мнению экспертов, ВОЗ, услуги должны быть: 1) доступными; 2) приемлемыми; 3) недорогими; 4) справедливыми. Кроме того, ВОЗ рекомендует принимать меры по интеграции услуг по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения в рамках существующих в национальной системе здравоохранения медицинских структур и соответствующих профильных служб, таких как противотуберкулезная служба, служба охраны здоровья матери и ребенка, служба охраны сексуального и репродуктивного здоровья и служба по лечению наркотической зависимости.

В 2016 году на Генеральной Ассамблее ООН - государства – члены приняли Политическую Декларацию о ВИЧ и СПИД ускоренными темпами к ускорению борьбы с ВИЧ и её прекращение к 2030 году [175]. Среди обязательств, взятых на себя государствами-членами ООН включено выполнение более интегрированных услуг по ВИЧ-инфекции и другим социально-значимым болезням.

В отношении ключевых групп населения, реализация интеграции услуг, является, по нашему мнению, актуальной задачей первичной медико-санитарной помощи, поскольку здесь делается упор на комплексные, скоординированные, непрерывные и ориентированные на человека услуги. Поскольку ПМСП является первым контактом населения с системой

здравоохранения, профилактика, выявление (скрининг), раннее лечение ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения является наиболее актуальным.

A. Kelli et al (2018), A.M. Арингазина с соавт. (2019), считают, что первичная медико-санитарная помощь – это наиболее оптимальный подход к разработке и представлению интегрированных услуг, которые закладывают основу для достижения всеобщего медицинского обслуживания [176,177]. Заметим, что всеобъемлющий охват медико-санитарными услугами является одним из желаемых результатов третьей Цели устойчивого развития здоровья «Обеспечение здоровой жизни и повышение благосостояние для всех людей любого возраста».

По данным Ж.К. Исмаилова с соавт. (2015) интеграция услуг по ВИЧ/СПИД в рамках оказания ПМСП в Казахстане остается, по-прежнему, недостаточной [178].

К сожалению, неудовлетворительно, в отношении ключевых групп населения используется потенциал существующих в службе по профилактике и борьбе со СПИД специальных структур, таких как пункты доверия, дружественные кабинеты, мобильные группы аутрич-работников (в Казахстане – передвижные пункты доверия).

На рисунке 15 представлена рекомендуемая структура модели, обеспечивающая интеграцию услуг среди ключевых групп населения в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ.

Из рисунка следует, что данная комбинированная модель в своей структуре включает: региональные центры по профилактике и борьбе со СПИД с пунктами доверия, мобильными группами аутрич работников, дружественные кабинеты и СПИД сервисные НПО.

Модель позволяет с одной стороны, - проводить целенаправленные интегрированные профилактические мероприятия по ВИЧ/СПИД среди ключевых групп населения; с другой, - привлекать к программам профилактики более широкий круг работников системы общественного здравоохранения. Кроме того, помимо экспресс-тестирования на ВИЧ, консультирования и раннего лечения, данная модель имеет возможность, при необходимости, перенаправлять пациентов в другие медицинские организации в целях диагностики и лечения СПИД-ассоциированных инфекций, туберкулеза, ИППП, профилактики вертикальной передачи ВИЧ, а также в службы планирования семьи и социальной помощи. Основные преимущества данной модели – это использование уже существующих в Казахстане медицинских структур, что обеспечивает её экономическую целесообразность и соответствует рекомендациям ВОЗ. Следует отметить, что важным аспектом оценки эффективности любой модели является её экономическая эффективность.

По мнению специалистов в области экономики здравоохранения [107, с. 474; 108, с. 219; 109, с. 742; 181-183], экономическая эффективность это - соотношение полученных данных результатов и проведенных затрат, причем расчет экономической эффективности напрямую связан с поиском наиболее экономического использования имеющихся ресурсов.



Рисунок 15 – Структура рекомендуемой интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана

Применительно к проблеме оказания услуг по экспресс-тестированию на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана, этот показатель является необходимым составляющим звеном в оценке системы противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции в стране в целом, а также экономическим обоснованием профилактических мероприятий при ВИЧ/СПИД среди ключевых групп. Заметим, что критерии экономической эффективности, - наряду с медицинской и социальной эффективностью позволяет установить очередность проведения тех или иных мероприятий в условиях ограниченных ресурсов. Выделяют прямой и косвенный экономический эффект. Прямой экономический эффект - обусловлен улучшением методики или организации того или иного мероприятия, ведущим к его удешевлению. Косвенный экономический эффект является следствием медицинского и социального эффекта, т.е. результатом улучшения профилактики и лечения [184-188].

Применительно к интеграции услуг, связанных с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана в отношении государственных медицинских учреждений, включенные в структуру модели различают: 1) прямые медицинские затраты, т.е. все издержки, понесенные системой здравоохранения; 2) косвенные затраты, которые необходимы для обеспечения деятельности учреждения, не потребляемые в процессе оказания

медицинской услуги (связь, транспортные, коммунальные расходы, накладные и другие расходы).

В Казахстане, на сегодняшний день функционирует слаженная вертикаль предоставления услуг по диагностике, профилактике и лечению ВИЧ-инфекции среди населения, ключевых групп населения, отделенная от других видов деятельности в сфере здравоохранения.

По официальным данным Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД (2020), в 2019г. выделено 12 137,3 млн. тенге, в том числе: 1) финансирование проектов НПО – 26 654 млн. тенге; 2) содержание аутич – работников по работе с ключевыми группами (ЛУИН, МСМ, РС) – 131 478 млн. тенге; 3) профилактика ВИЧ в местах заключения – 1432 млн. тенге; 4) информационная поддержка по ВИЧ/СПИД – 31 052 млн. тенге; 5) издание информационно-образовательных материалов 11 210 млн. тенге; 6) закуп шприцев для ЛУИН – 148 012 млн. тенге; 7) закуп презервативов – 236 329 млн. тенге; 8) закуп экспресс-тестов – 59 677 млн. тенге; 9) закуп АРВ-препаратов – 4 810,3 млн. тенге; 10) финансирование центров СПИД – 4 026,22 млн. тенге. С учетом выделенных средств республиканский показатель финансирования на душу населения составил 660 тенге. Международными партнерами (CDC, UCAID, ЮНЭЙДС) израсходовано 799 352 млн. тенге.

Последние данные зарубежной литературы [71, с. 8; 72, с. 13;] свидетельствует, что ряд профилактических мероприятий среди ключевых групп населения Казахстана доказали свою высокую эффективность в плане защиты от ВИЧ-инфекции или риска заражения. Среди них использование мужских и женских презервативов, прием антиретровирусных препаратов, сокращение количества половых партнеров, использование чистых игл и шприцев. Экспертами ЮНЭЙДС отмечается, что мероприятия по снижению частоты совместного использования инструментария среди ЛУИН в пунктах доверия Казахстана предотвратили за последние 3 года от 2 205 до 2 720 новых случаев ВИЧ-инфекции среди ключевых групп. Таким образом, экономический эффект – это предотвращенный экономический ущерб, т.е. тот ущерб, который удалось предотвратить в результате применения комплекса адекватных профилактических мероприятий среди ключевых групп населения при ВИЧ/СПИД. При оценке экономической эффективности модели по обеспечению интегрированных услуг ключевым группам населения Казахстана в связи с ВИЧ-инфекцией нами использовалось понятие *экономический эффект*, который определяется как разница между экономическим ущербом вследствие инфицирования ВИЧ-инфекцией до и после проведения профилактических мероприятий. При определении экономического эффекта, нами использовались следующие понятия: *прямой и косвенный экономический эффекты*. Прямой экономический эффект обусловлен улучшением методики или организации того или иного мероприятия. В нашем случае, — это внедрение в Казахстане методики экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп, использование, зарекомендовавших в мировой и отечественной практики организационных форм, как Центры СПИД, пункты доверия, мобильные группы аутич-работников, дружественные кабинеты и СПИД-сервисные

НПО. Косвенный экономический эффект – это результат улучшения, диагностики, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции. Проведенный анализ показал, что Казахстан располагает достаточными финансовыми и человеческими ресурсами для достижения целей стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «Ускорение: прекращение эпидемии СПИДа к 2030 году». В стране внедрена новая инновационная технология экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп, предусматривается интеграция услуг в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ. Это, обуславливает экономическую эффективность рекомендуемой интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана, поскольку, существенным образом, удешевляются затраты на диагностику, профилактику и лечение. Отметим, что косвенный экономический эффект, также, в конечном счете, ведет к уменьшению затрат за счет экономии средств на профилактику и борьбу с ВИЧ/СПИДом.

В целом предполагается, что общий экономический эффект от реализации интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана будет достигнут за счет снижения заболеваемости, инвалидности, смертности населения от ВИЧ-инфекции и других социально-значимых заболеваний.

В таблице 24 представлен перечень универсальных интегрированных услуг в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения.

Анализ рисунка 15, таблицы 24 свидетельствуют, что услуги, которые носят универсальный социально-медицинский характер, в ключевых группах предоставляются уже существующими в Казахстане медицинскими организациями (региональные центры СПИД с пунктами доверия, дружественными кабинетами, мобильными группами аутрич-работников), а также СПИД-сервисными НПО. Отмечено, что в зависимости о принадлежности к разным ключевым группам, оказания услуг проводится в различных местах. Например, ЛУИН получают услуги в пунктах доверия, РС – в дружественных кабинетах, МСМ – преимущественно, в СПИД-сервисных НПО или сообществах. Практически всех их объединяет единая базовая составляющая – первый контакт: либо с пунктами доверия, с мобильными группами аутрич-работников, либо с дружественными кабинетами, либо со СПИД-сервисными НПО. Именно, на этих «платформах» (терминология ВОЗ) происходит установление доверительных отношений представителей ключевых групп с системой здравоохранения, т.е. с первичной медико-санитарной помощью.

Эти отношения в дальнейшем обеспечивают возможность предоставления ключевым группам населения медицинского, социального, психологического сервиса, проведение информационных семинаров, тренингов.

Структура предоставленных интегрированных услуг в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ (таблица 24) позволяет обеспечить ключевые группы населения рядом наиболее востребованных медицинских услуг: профилактика, диагностика, лечение и консультирование по ИППП, ВИЧ, гемоконтактным

Таблица 24 - Универсальные услуги, представляемые ключевым группам на уровне рекомендуемой структурно-функциональной интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию

Целевые группы	Характеристика представляемых услуг				
	тестирование, консультирование	профилактика ВИЧ, ИППП, гепатитов, туберкулеза	консультация специалистов	лечение	социальные услуги
Ключевые группы (ЛУИН, МСМ, РС).	1. Экспресс-тестирование, консультирование (дотестовое, послетестовое) ВИЧ, гепатитов В, С, ИППП, сифилиса 2. Ассистированное экспресс-тестирование, мотивационное консультирование (дотестовое, послетестовое) с использованием аутрич-работников)	1. Обмен/раздача шприцев, презервативов 2. Информационно-образовательная работа по профилактике ВИЧ, ИППП, гепатитов, туберкулеза (аутрич-работа, тренинги, консультации)	На уровне пунктов доверия, дружественных кабинетов: нарколог, дерматовенеролог, психолог, гинеколог, фтизиатр	1. Раннее лечение ВИЧ-инфекции АРТ по принципу «тестируй и лечи» 2. Обеспечение доступа (перенаправление) к лечению СПИД-ассоциированных заболеваний (ИППП, гепатита, туберкулез, наркотической зависимости)	1. Социальное сопровождение и перенаправление согласно запросам (кейс-менеджмент) 2. Восстановление документов, поиск жилья, юридическое консультирование, обучение, реабилитация

гепатитам, наркотической зависимости. Услуги предоставляются в Центре СПИД, либо при перенаправлении в медицинские профильные организации.

Организация дерматовенерологической помощи ключевым группам требует, безусловно специализированного подхода к консультированию, диагностике и лечению. Врач-дерматовенеролог в дружественном кабинете проводит лабораторно-диагностическое обследование на ВИЧ, ИППП, сифилис, гепатиты на безвозмездной основе. При необходимости представители ключевых групп направляются на консультацию к акушер-гинекологу, хирургу, наркологу, юристу.

Учитывая поведенческие особенности ЛУИН, МСМ, РС при оказанным первичной медицинской помощи широко используется синдромный подход [179,180]. Применяются следующие этапы синдромного ведения пациентов: анализ, осмотр, синдромная диагностика с использованием определенных алгоритмов, дотестовое, послетестовое консультирование по ВИЧ-инфекции, ИППП, безопасному сексу, предохранение от незапланированной беременности.

Известно, что доступ ключевых групп населения к существующим в Казахстане службам здравоохранения весьма затруднен в силу различных объективных и субъективных причин (невозможность комплекса услуг в одном месте, отсутствие документов, самостигматизация, нетолерантное отношение к этим группам со стороны персонала учреждений). Поэтому, в перечень социальных услуг для ключевых групп (ЛУИН, МСМ, РС) рекомендуется включить систему социального сопровождения, организованную на базе НПО, юридические консультации и обучение.

На рисунке 16 представлена схема рекомендуемой структурно-функциональной интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана.

Из рисунка следует, что услуги по экспресс-тестированию на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана организуются и проводятся в мобильных группах аутрич-работников, пунктах доверия, дружественных кабинетах, неправительственных организациях, где оказывается ключевым группам профилактическая помощь, осуществляется до и после тестовое консультирование.

Организация комплексных мероприятий по ВИЧ/СПИД ключевым группам населения, в соответствии со стандартом государственной услуги «Добровольное, анонимное и обязательное конфиденциальное медицинское обследование» осуществляется на анонимной и конфиденциальной основе с присвоением каждому обследованному уникального идентификационного кода.

Предложенная модель позволяет ключевым группам (ЛУИН, РС, МСМ) получать информационно-образовательные материалы, мини-сессию, беседу по вопросам ВИЧ-инфекции, ВГ, ИППП, формам поведения снижающих риск инфицирования, достоверную информацию о необходимости приверженности к АРВ-терапии.

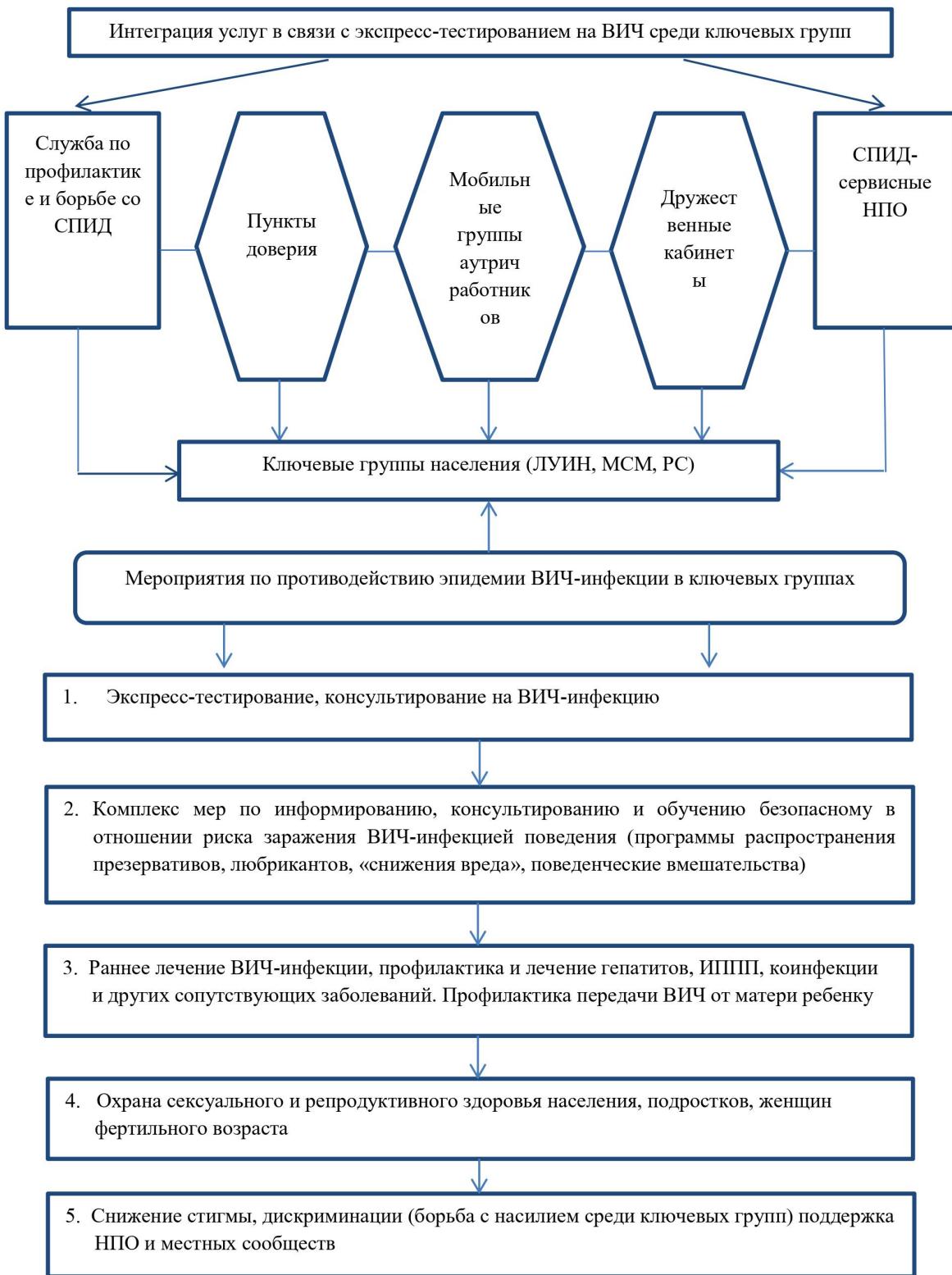


Рисунок 16 – Структурно-функциональная интегрированная модель экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана

Важная роль в системе интегрированной помощи (услуги) отводится пациенториентированному подходу. Отметим, что современные профилактические подходы основываются на концепции рисков. Для ключевых групп населения, кроме ВИЧ-инфекции, гепатитов, ИППП, немаловажное значение имеет выявление и других факторов риска, таких как сердечно-сосудистые, онкологические заболевания, туберкулез, сахарный диабет. Считается, что многофакторный контроль факторов риска способен, по мнению А.И. Вялкова с соавт. (2016), обеспечит интегральный эффект снижения заболеваемости вышеперечисленными нозологическими факторами [189].

Координацию оказания медико-социальных услуг в рекомендуемой интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения в Казахстане осуществляют Казахский научный центр дерматологии и инфекционных болезней и региональные центры по профилактике и борьбе со СПИД, которые обеспечивают законодательную, организационную, ресурсную, финансовую поддержку на республиканском и региональном уровнях.

Ниже представлен перечень основных ключевых составляющих, которые характеризуют рекомендуемую модель, её преемственность:

1. Услуги по интеграции при ВИЧ-инфекции ключевым группам осуществляются за счет средств государственного бюджета на Республиканском и местном уровнях, в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП), а также за счет оказания Республики Казахстан технической и финансовой помощи оказываемыми международными организациями.

2. Интегрированные услуги в связи с экспресс-тестированием ключевых групп на ВИЧ являются универсальными, стандартными, низкопороговыми.

3. Модель позволяет организовать оказание медицинской помощи, проводить экспресс-тестирование на ВИЧ беременных женщин, в том числе ЛЖВ и детей, рожденных от ВИЧ-позитивных матерей. Даёт возможность службе по профилактике и борьбе со СПИД осуществлять совместные профилактические мероприятия по ВИЧ/СПИД при аварийных ситуациях (закупка экспресс-тестов, АРВ-препаратов для проведения мероприятий при аварийных ситуациях и т.п.).

4. Интегрированные мероприятия предусматривают программу медико-социального сопровождения на базе СПИД-сервисных НПО, обеспечивающая улучшение доступа ключевых групп населения, как к медицинским, так и услугам психосоциальной помощи.

5. Расширение медицинской помощи ключевым группам населения осуществляется при взаимодействии с профильными организациями на основе клинического протокола по следующим профилям: инфекционные болезни (взрослая, детская), педиатрия, дерматовенерология, акушерство, гинекология, фтизиатрия, хирургия, терапия, онкология, наркология.

На современном этапе актуальным является разработка действенных методов оценки интегрированных программ. При этом оцениваются как общие результаты (например, число и количество представляемых для ключевых групп населения услуг), так и конкретные эпидемиологические показатели (заболеваемость, смертность, частота выявляемости ВИЧ-инфекции, гепатитов, ИППП экспресс-методом, степень охвата тестированием).

Полагаем, что в рамках рекомендуемой модели для эффективного проведения мониторинга и оценки эффективности отдельных профилактических мероприятий по ВИЧ/СПИД для каждой популяции ключевых групп (ЛУИН, РС, МСМ) целесообразно разработать в перспективе систему целевых индикаторов. Это позволит целенаправленно проводить оценку профилактических мероприятий, контролировать отклонения и результаты реализации оказываемых услуг ключевым группам населения [190].

Материалы по разработке интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана опубликованы в Центрально-Азиатском журнале по общественному здравоохранению (2019) [191], в журнале «Reports of Science of the Republic of Kazakhstan (2020) [192].

Выводы по 5 главе

1. Проведенные исследования по внедрению экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения в 16 регионах Казахстана в течение 2014-2018г.г. показали, что частота выявляемости ВИЧ-инфекции среди ЛУИН составляет в среднем – 0,139%, РС – 0,141%, МСМ – 1,052% ($p \geq 0,05$). Выявляемость ВИЧ-позитивных беременных женщин за исследуемый период составляет – 1,142%, подростков – 0,020%, общего населения – 0,647%. Наиболее чаще ВИЧ-инфекция выявляется среди анонимных лиц – 5,55% ($p < 0,05$).

2. Установлено, что подростки, молодежь, общее население недостаточно вовлекаются в процедуру участия экспресс-тестирования на ВИЧ, что связано с неполным качественным получением информации о значении и преимуществах экспресс-тестирования.

3. Изучена возможность внедрения среди популяции ЛУИН методологии экспресс-тестирования на ВИЧ с привлечением аутрич-работников (методика ассирированного тестирования) с использованием экспресс-тестов по слюне. Анализ показал, что выявляемость новых случаев ВИЧ-инфекции среди ЛУИН в г. Алматы составила 2,285%, в г. Усть-Каменогорск – 3,727%, в г. Павлодар – 4,665% ($p < 0,05$).

4. SWOT – анализ показал, что в Казахстане наиболее приемлемой моделью представления услуг ключевым группам населения является комбинированная модель, основанная на использовании в своей структуре региональные центры по профилактике и борьбе со СПИД с пунктами

доверия, мобильными группами аутрич-работников, дружественными кабинетами и СПИД-сервисные НПО.

5. Рекомендуемая структурно-функциональная интегрированная модель представления услуг ключевым группам в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ открывает дополнительные возможности для ключевых групп оказывать более широкий спектр услуг по консультированию, профилактике, раннему лечению, уходу и поддержке. Отмечена медико-социальная и экономическая эффективность модели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данные литературы свидетельствуют, что ситуация с распространением ВИЧ-инфекции расценивается мировым сообществом как одна из наиболее глобальных угроз общественному здоровью. Задача по снижению распространения ВИЧ-инфекции получила отражение, как и в Целях устойчивого развития в отношении здравоохранения Генеральной Ассамблеи ООН (2015), так и в новой стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС по противодействию распространения эпидемии ВИЧ-инфекции «90-90-90» (2016). Центральное место в международных программах занимает подход с позиции общественного здравоохранения, основанный на принципах межсекторальной интеграции, доступности услуг по выявлению, диагностики, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения.

Целью исследования является разработка интегрированной модели, обеспечивающая эффективный доступ ключевых групп населения Казахстана к услугам, связанные с экспресс-тестированием на ВИЧ-инфекцию. Работа представляется в Казахстане впервые.

При формировании дизайна работы, мы руководствовались принципами методологии комплексного научного исследования, изложенные в работе Elizabet DePoy and Laura N. Gitlin (2017) [110], а также с учетом подходов, основанные на доказательной медицине. Изучение возможности внедрения методологии экспресс-тестирования в систему здравоохранения Казахстана, а также формирование интегрированной модели организации ПМСП и службы профилактики и борьбы со СПИД проводилось с использованием исторических, аналитических (контент, SWOT анализы), эпидемиологических, лабораторных, социологических и статистических методик.

Ретроспективный эпидемиологический анализ динамики развития эпидемии ВИЧ-инфекции за 31-летний период в Казахстане выявил линейный тренд ($R^2 = 0,888$), который в достаточно высокий степени аппроксимирует реальную динамику многолетних показателей заболеваемости ВИЧ-инфекции в стране.

Проведенные нами эпидемиологические исследования среди ключевых групп населения Казахстана за 2014-2018г.г. установили, что показатели превалентности ВИЧ среди них выше, чем среди общего населения. Отмечено, что значения превалентности ВИЧ-инфекции среди ЛУИН составляет 8,6%, РС – 1,5%, МСМ – 4,7% (95% ДИ при уровне статистической значимости 0,05). Проведенная оценка распространенности ВИЧ среди ключевых групп населения согласуется с заключением экспертов Всемирного Банка (2015), которые совместно со специалистами Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД с использованием прогностической модели «Оптима» прогнозируют, что ключевые группы в Казахстане продолжают оставаться сегментом наиболее интенсивной передачи ВИЧ [4, р. 2]. Согласно проведенным математическим расчетам, в 2014-2018г.г. ожидается около 50% новых случаев ВИЧ-инфицированных ЛУИН, 20% МСМ и 5% РС.

Анализ показал, что ВИЧ-инфекция в Казахстане неравномерно распространяется по административным территориям. Ранжирование показателей инцидентности выявило 3 территориальных уровня: 1) Регион с высоким уровнем инфицирования - Павлодарская, Восточно-Казахстанская области, г. Алматы; 2) Регион с умеренным уровнем ВИЧ-инфицирования – г. Астана, Алматинская, Жамбылская, Южно-Казахстанская, Западно-Казахстанская, Акмолинская области; 3) Регион с низким уровнем ВИЧ-инфицирования – Атырауская, Мангистауская, Актюбинская, Кызылординская области. Полагаем, что выявленная территориальная неравномерность в ВИЧ-инфицировании различных регионов Казахстана, вероятно, является следствием влияния комплекса социально-биологических условий на эпидемический процесс, при этом приоритеты в значительной мере принадлежат социальным факторам. Эти особенности эпидемиологической ситуации в Казахстане согласуются с исследованиями других авторов [12, с. 66; 25, с. 382; 26, с. 31].

В структуре вновь выявленных случаев ЛЖВ установлена тенденция увеличения в 2,0 раза удельного веса ВИЧ-позитивных женщин, что является неблагоприятным прогностическим признаком, поскольку повышается риск передачи ВИЧ от матери будущему ребенку.

В течение исследуемого периода меняется возрастная структура ВИЧ-инфицированных в сторону выявления инфекции у лиц более старших возрастных групп: 30-34 лет (показатель инцидентности на 100 тыс. населения – 39,02), 35-39 лет (инцидентность – 42,54), 40-44 лет (инцидентность – 31,05). Полагаем, что рост показателей инцидентности в группах населения старше 30 лет, по-видимому, можно объяснить перемещением в эти возраста лиц, ранее инфицированных ВИЧ в более молодом возрасте.

В последние годы в Казахстане, как следует из проведенного нами исследования увеличился удельный вес выявленных случаев ВИЧ-инфекции с половым путем заражения: если в начальный период развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане (1987-1996г.г.) он составлял 44,1%, то за исследуемый период (2014-2018г.г.) возрос до 61,04% – (рост в 1,4 раза). Отмечено, что в стране, в целом, реализуются следующие пути передачи ВИЧ-инфекции: половой путь при гетеросексуальных контактах – 61,04%, половой путь при гомосексуальных контактах – 3,81%, парентеральный при употреблении инъекционных наркотиков-30,66%, парентеральный при артифициальных манипуляциях -0,31%, вертикальный (во время беременности) – 0,94%, неустановленные – 3,34% ($p < 0,05$). Следует отметить, что рост полового пути передачи наблюдается как при гетеросексуальных, так и гомосексуальных контактах. Полагаем, что данная характерная особенность развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане является неблагоприятной для ключевых групп населения, так как высокая распространенность ВИЧ-инфекции среди ЛУИН, МСМ, РС, случайные половые связи, распространение в Казахстане услуг коммерческого секса, очевидно, будут поддерживать активность эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди ключевых групп, что

необходимо учитывать при организации и проведении профилактических мероприятий. Это подтверждает анализ социальной структуры ВИЧ-инфицированных. Так, отмечено, что значительная часть инфицированных (52,58%) оказалась неработающей, т.е. на положении маргинальных слоев общества, которые совместно с группой заключенных, содержащиеся в следственных изоляторах (5,61%), являются резервуаром пополнения ключевых групп населения (ЛУИН, МСМ, РС). Заметим, что изучение особенностей поведения этих категорий населения, по-прежнему, играет важную роль в установлении истинных причин развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане.

Известно, что для контроля и оценки эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекциии среди ключевых групп населения недостаточно иметь данные только по рутинному скринингу и регистрации случаев, для этого нужны специальные биоповеденческие исследования, такие как эпидемиологическое слежение за распространённостью ВИЧ-инфекции (ЭСР). Это связано с тем, что ЛУИН, МСМ, РС тестируются либо анонимно, либо избегают медицинские учреждения, следовательно, многие из них не обследуются на наличие ВИЧ-инфекции. В работе, нами были изучены результаты выявляемости ВИЧ среди ключевых групп по данным статистической формы №4, а также по материалам ЭСР за 2014-2018г.г. Достоверно установлено, что распространённость ВИЧ-инфекцией по данным ЭСР была выше, чем по материалам анализа статистической формы №4 ($p < 0,05$). Распространённость ВИЧ-инфекции среди ЛУИН по данным ЭСР составляет – 8,64% по статистической форме №4 – 0,89% (превышение – 9,7 раз), среди РС, сравниваемые показатели распространённости ВИЧ-инфекции составили, соответственно – 1,5% и 0,14% (превышение – 10,7 раз). Не были выявлены значимые статистические различия ($p > 0,05$) между распространённостью ВИЧ-инфекцией среди популяции МСМ (по данным ЭСР – 4,7%, по статистической форме №4 – 5,75%). Разница статистически достоверна, при $p < 0,05$. Здесь надо подчеркнуть, что методология ЭСР, являясь неотъемлемой частью национальной системой эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в Казахстане, позволяет достоверно осуществлять мониторинг за случаями ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения с учетом международных рекомендаций.

Анализ охвата тестированием на ВИЧ, профилактическими программами исследуемые ключевые группы показал, что данные вмешательства в стране выполняются в неполном объеме, недостаточно. Отмечено, что процент охвата тестированием на ВИЧ за 2014-2018г.г. составляет среди ЛУИН 66,2%, МСМ – 20,6%, РС – 78,8% ($p < 0,05$). Обращает на себя внимание низкий охват ключевых групп профилактическими вмешательствами (программы обмена шприцев, и распространение презервативов, информационно-образовательные мероприятия, аутрич работа и т.д.). Отмечено, что охват ключевых групп профилактическими программами составляет среди ЛУИН – 52,62%, среди МСМ -23,0%, среди РС -84,6% ($p < 0,05$).

Начало наших комплексных исследований по изучению возможности внедрения в Казахстане процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп было положено поиску надежных экспресс-тестов, изучению их параметров качества. Данный фрагмент исследования проводился в референс-лаборатории Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД при консультативной, технической поддержке CDC. Проведённые лабораторные исследования показали, что все 5 исследуемых экспресс-тестов по крови: Alere Determine™ HIV ½ Ag/Ab Combo, Hexagon HIV 1+2, Abon HIV 1/2/0 Tri-line Human Immunodeficiency Virus Rapid Test Devise, HIV 1,2 Han Medtest, Geenius HIV ½ Confirmatory, - на панели нативных образцов сыворотки от ВИЧ-инфицированных пациентов соответствовали рекомендациям ВОЗ по таким параметрам качества как чувствительность и специфичность (чувствительность составила - $\geq 99\%$, специфичность - $\geq 98\%$) ($p<0,05$).

Оценивая полученные результаты о параметрах качества, исследуемых экспресс-тестов, прежде всего, следует подчеркнуть, что информация по гарантированному качеству тест-систем может служить справочным материалом для региональных центров по профилактике и борьбе со СПИД при использовании тестов для организации и проведения процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ ключевые группы населения.

Кроме того, проверенные по методике ВОЗ, экспресс-тесты являлись основанием для составления алгоритма тестирования на ВИЧ с использованием экспресс-тестов.

Отметим, что по рекомендациям ВОЗ стратегия тестирования на ВИЧ-инфекцию основывается на использование серологических тестов, которые должны иметь чувствительность – $\geq 99\%$, специфичность – $\geq 98\%$.

В составленном алгоритме: на первом этапе первичной диагностики ВИЧ-инфекции при использовании экспресс-тестов нами был включен дополнительный тест исследования цельной крови/плазмы/сыворотки/десневой жидкости экспресс-методом. Рекомендуемый алгоритм лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции при использовании в Казахстане методологии экспресс-тестирования опубликован в печати (Международный журнал, World Science, 2018), его основа утверждена приказом МЗ РК №ҚРД СМ-62 от 04.05.2019г.

Нами были изучены правовые и социальные проблемы, связанные с предстоящим внедрением в Казахстане методологии экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию. В контексте данной задачи было проведено 2^х этапное социологическое исследование по количественному выявлению барьеров, препятствующих внедрению экспресс-тестирования среди ключевых групп населения.

Всего опрошено 478 респондентов. Используя методологию социологического исследования, разработанную Глобальной сетью ЛЖВ (GNP+), полуструктурированное интервью, самооценку провайдеров услуг, активистов, сотрудников региональных центров по профилактике и борьбе со

СПИД, НПО, пациентов центров СПИД (ЛЖВ), экспертов нами были выявлены и количественно оценены значимые барьеры, носящие индивидуальный, социальный и структурно-системные характеры. Это – 1) семейное положение, употребление наркотиков, рискованные практики, уровень образования и доходов; 2) стигма, дискриминация как со стороны общества, так и «самостигматизация» ЛЖВ; 3) феномен «неосознанного» собственного инфицирования ВИЧ; 4) недостаточный в Казахстане уровень коммуникации медицинских, социальных работников и пациентов; 5) дефицит государственных средств на профилактические программы по ВИЧ/СПИД.

В процессе опроса была изучена возможность организации и проведения на базе НПО процедуры экспресс-тестирования. Установлено, что согласно нормативно-правовым актам Казахстана, регламентирующие условия проведения медицинского обследования и консультирования по вопросам ВИЧ-инфекции, любое юридическое лицо или физическое лицо, в том числе и неправительственная организация имеет право проводить обследование (тестирование) на ВИЧ. В то же время, отмечено, что без наличия лицензии проведения экспресс-тестирования и консультирования на ВИЧ-инфекцию на базе НПО является затруднительным.

В ходе работы, с использованием ретроспективного, проспективного анализов оценены результаты проведенного экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди различных групп населения Казахстана за 2014-2018 годы. Исследования проводились в 16 регионах страны с использованием экспресс-тестов по крови и слюне. Отмечено, что среди ключевых групп населения наибольшая частота выявляемости наблюдалась среди МСМ, в среднем, - 1,052% (95% ДИ – 1,050; 1,054). Среди ЛУИН, РС процент выявляемости ВИЧ-инфекции был низким, по сравнению с МСМ и составлял 0,319% (95% ДИ -0,318; 0,319) и 0,145% (95% ДИ – 0,144; 0,145), соответственно.

Установлено, что процент выявляемости ВИЧ-инфекции в когорте беременных в медицинских организациях (родильные дома, женские консультации) составил за исследуемый период, в среднем, - 0,142% (95% ДИ – 0,141; 0,142). Обращает на себя внимание высокая частота выявляемости ВИЧ-инфекции экспресс-методом среди лиц, обследуемых анонимно – 5,55% (95% ДИ – 5,54; 5,56). Что касается исследуемых когорт подростков, общего населения, тестируемые экспресс-методом, преимущественно, во время различных мероприятий, акций, то оказалось, что показатели выявляемости ВИЧ-инфекции среди них были сравнительно низкими. Это необходимо учитывать органам и учреждениям здравоохранения при организации и планировании профилактических мероприятий при ВИЧ/СПИД.

Проведенные исследования по изучению возможности внедрения в г.г. Алматы, Усть-Каменогорск, Павлодар среди популяции ЛУИН методологии экспресс-тестирования с использованием околодесневых тестов позволили сделать заключение о приемлемости данной инновационной технологии в практике здравоохранения Казахстана для широкого привлечения представителей ключевых групп населения в программу экспресс-

тестирования, консультирования и раннего лечения ВИЧ-инфекции. Отмечено, что выявляемость ВИЧ-инфекции среди ЛУИН составила в г. Алматы – 2,285%, в г. Усть-Каменогорск – 3,727%, в г. Павлодар – 4,665% ($p < 0,05$).

Таким образом, полученные положительные результаты по внедрению в Казахстане методологии экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию среди медицинских организаций и СПИД-сервисных НПО свидетельствуют, что экспресс-тесты по крови и слюне являются эффективным способом повышения уровня тестирования населения на ВИЧ, особенно ключевые группы населения.

С целью оказания качественных услуг ключевым группам населения Казахстана, нами была изучена возможность формирования на базе неправительственных организаций модели социального сопровождения. Заметим, что на сегодняшний день в стране среди НПО отмечается недостаточная медико-этическая и социально-правовая основа получения услуг, рекомендованных ВОЗ, ЮНЭЙДС, которые рассматривают профилактику, диагностику, лечение, уход и социальную поддержку в едином, согласованном, интегрированном подходе. Основываясь на данных рекомендациях, для эффективного противодействия распространению ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения в Казахстане нами была предпринята попытка сформировать в концептуальном плане модель социального сопровождения на базе СПИД-сервисных НПО. Построение модели для ключевых групп населения представлялось в виде векторно-системного подхода как ключевого механизма контроля процесса оказания медико-социальных услуг на всех этапах. При этом, экспресс-тестирование на ВИЧ, консультирование, раннее лечение ВИЧ-позитивных представителей ключевых групп рассматривалось в виде каскада услуг, который рекомендуется осуществлять на основании принятых базовых стандартов и пошаговых процедур. Считаем, что рекомендуемая модель социального сопровождения позволит обеспечить ключевым группам ранний доступ к медицинским и социальным услугам, в том числе к процедуре экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию.

Основное направление работы заключалось в разработке модели, обеспечивающая эффективный доступ ключевых групп населения к интегрированным услугам по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию. При определении услуг, связанные с экспресс-тестированием на ВИЧ, мы руководствовались определением ВОЗ (2015), которая услуги по экспресс-тестированию на ВИЧ (HIV-testing services) трактует как совокупность услуг, которые предоставляются интегративно вместе с экспресс-тестированием на ВИЧ. Это - консультирование (дотестовое, послетестовое), привязка клиента (ЛЖВ) к необходимым услугам по профилактике, лечению и помощи в связи с ВИЧ-инфекцией [170]. Основываясь на определения ВОЗ было составлено рабочее определение интегрированной модели экспресс-тестирования ВИЧ-инфекции, а также проведен поиск приемлемой для здравоохранения

Казахстана интегрированной модели представления услуг в связи с ВИЧ/СПИД ключевым группам.

Исследования показали, что интегрированные услуги для ключевых групп населения Казахстана рекомендуются предоставлять в форме комбинированной модели, состоящая в своей структуре из медицинских организаций (Центры СПИД с пунктами доверия, мобильными группами аутрич-работников, дружественными кабинетами) и СПИД-сервисные НПО.

Полагаем, что такая организованная форма интегрированных мероприятий ключевым группам населения обеспечивает, оптимально полный набор услуг по выявлению, профилактике и раннему лечению ВИЧ-инфекции и других социально-значимых болезней. Ключевым условием успешной работы рекомендуемой модели служит внедрение в процессе интеграции цели, задач и принципов ПМСП, поскольку открывает дополнительные возможности при обеспечении ключевых групп широким спектром услуг.

В условиях Казахстана, первый контакт представителей ключевых групп (ЛУИН, МСМ, РС) осуществляется на «платформе» специально организованных службой СПИД пунктов доверия, мобильных групп аутрич-работников, дружественных кабинетов и СПИД-сервисных НПО, которые обеспечивают эффективность и результативность оказания первой медико-санитарной помощи. Разумеется, полностью интегрировать услуги ключевым группам населения не всегда можно достичь из-за недостаточного финансирования, организационных и других препятствий. В то же время, к этому следует стремиться, в соответствии с целями и задачами, ускоренной стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90», системы по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции.

Таким образом, доказательной базой разработки интегрированной модели, обеспечивающая эффективный доступ ключевых групп населения Казахстана явилось изучение и анализ отечественных программных документов по проблеме ВИЧ/СПИД, а также использование следующих научно-обоснованных подходов:

1. Стратегия «Казахстан: новый политический курс составлявшегося государства» (2013), в которой предусматривается внедрение в стране единых стандартов качества медицинских услуг.

2. Стратегия ВОЗ, ЮНЭЙДС по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции «90-90-90» (2014,2015), которая является методологической основой интеграции услуг по ВИЧ-инфекции среди ключевых групп.

3. Развитие интегрированных мероприятий в соответствии с Концепцией развития ПМСП в Казахстане до 2030 года.

4. Государственная программа развития системы здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2019г.г.

5. Анализ отечественной и зарубежной литературы, указывающие на развитие интегрированной помощи при ВИЧ/СПИД и ругих социально-значимых заболеваний.

6. Использование при формировании модели системного и пациенториентированного подходов.

7. Доказательная база результатов собственных исследований анализ эпидемиологической ситуации в Казахстане за 31-летний период наблюдения, результаты по оценке параметров качества экспресс-тестов на ВИЧ, оптимизация алгоритма лабораторной диагностики ВИЧ с использованием экспресс-тестов, социологические исследования по выявлению и количественной оценке барьеров, препятствующие ключевым группам участвовать программе тестирования на ВИЧ, положительные результаты по выявлению ВИЧ экспресс-методом в 16 регионах Казахстана за 2014-2018г.г.).

8. Разработан подход по определению интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ, проведен поиск приемлемой для системы здравоохранения Казахстана модели представления услуг ключевым группам в связи с ВИЧ-инфекцией.

9. Экономический анализ интегрированной модели показал удешевление затрат на диагностику, профилактику, лечение ВИЧ-инфекции среди ключевых групп за счет экономии средств. Отмечена медико-социальная, экономическая эффективность предложенной модели.

Результаты работы позволили сделать следующие основные **выводы**:

1. Комплексный анализ развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане за 1987-2018г.г. установил тенденцию к росту новых случаев ВИЧ-инфекции с неравномерным распределением инфекции по регионам; рост доли ВИЧ-инфицированных в 2 раза; преимущественное выявление ВИЧ у людей старших возрастных групп (30-34 лет, 35-39 лет, 40-44 лет); доминирование полового пути передачи ВИЧ - 61,04% (ДИ 95% 59,99;60,03); активное вовлечение в эпидемический процесс ВИЧ-инфекции неработающих людей - 53,06% (ДИ 95% 53,04; 53,08).

2. Изучение распространенности ВИЧ-инфекции среди ключевых групп в Казахстане по данным ЭСР показало, что показатели превалентности ВИЧ среди ЛУИН колеблются от 7,9% (ДИ 95% 7,2;8,8) до 9,2% (ДИ 95% 8,5; 10,1), МСМ – от 3,2% (ДИ 95% 2,2;4,6) до 6,2% (ДИ 95% 4,7; 7,9) РС – от 1,3% (ДИ 95% 0,9; 1,8) до 1,8% (ДИ 95% 1,4; 2,5). Среди ключевых групп населения Казахстана выявлен недостаточный охват тестированием на ВИЧ, профилактическими вмешательствами.

3. Определены параметры качества 5 экспресс-тестов на ВИЧ по крови, отвечающие критериям ВОЗ, (чувствительность - $\geq 99\%$, специфичность - $\geq 98\%$, при $p < 0,05$). В алгоритм лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции включено дополнительное исследование при применении экспресс-тестов по крови, слюне, что позволило улучшить контроль качества лабораторных исследований.

4. В результате социологических исследований выявлены и количественно оценены значимые барьеры социального, индивидуального, структурно-системного характера, препятствующие вовлечению

представителей ключевых групп населения Казахстана в программу экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию.

5. Исследования, проведенные по внедрению экспресс-тестирования на ВИЧ в 16 регионах Казахстана за 2014-2018г.г. показали динамическое увеличение числа положительных результатов среди ключевых групп (ЛУИН, МСМ, РС), беременных женщин, анонимных лиц. Выявляемость ВИЧ среди ЛУИН, тестируемых с использованием экспресс-тестов по слюне составила в г. Алматы – 2,285% (ДИ 95% 2,278; 2,292), в г. Усть-Каменогорск – 3,727% (ДИ 95% 3,719; 4,665), в г. Павлодар – 4,665% (ДИ 95% 4,453; 4,671).

6. Формирование на уровне СПИД-сервисных НПО модели социального сопровождения ЛЖВ обеспечивает ключевые группы населения Казахстана при ВИЧ-инфицировании широким спектром каскада медико-социальных услуг, достигая тем самым улучшение качества жизни.

7. Рекомендуемая структурно-функциональная интегрированная модель экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана, открывает дополнительные возможности при выявлении, профилактике, лечении ВИЧ-инфекции и других социально-значимых заболеваний; способствует расширению выездных форм работы среди ключевых групп; реализации профилактических программ в тесном сотрудничестве со СПИД-сервисными НПО, обучению медицинских работников общего и узкого профиля, социальных сотрудников оказанию различных видов интегрированной помощи.

Практические рекомендации

1. Департаментам общественного здравоохранения Казахстана, медицинским организациям, республиканской службе по профилактике и борьбе со СПИД:

- рекомендуется использовать предложенную интегрированную модель экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения, которая является важной составной частью системы противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане;

- для достижения в Казахстане к 2030 году целей, «ускоренной» стратегии ВОЗ, ЮНЭЙДС «90-90-90» при разработке планов мероприятий и принятии мер по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции рекомендуется учитывать выявленные тенденции и структурные изменения в развитии эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в стране, пути передачи и факторы риска, определяющие распространение инфекции.

2. Казахскому научному центру дерматологии и инфекционных заболеваний МЗ РК рекомендуется:

- совместно с региональными центрами по профилактике и борьбе со СПИД, и СПИД-сервисным НПО (по согласованию) разработать дорожную карту по интегрированным мероприятиям по диагностике, профилактике,

лечению, уходе и поддержке при ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения;

- для дальнейшего внедрения в Казахстане ассирированного экспресс-тестирования на ВИЧ околодёсневыми экспресс-тестами внести соответствующие изменения в действующие нормативно-правовые документы Республики Казахстан в части, касающиеся пунктов доверия, мобильных групп аутрич-работников, дружественных кабинетов;

- разработать национальный план снижения стигмы и противодействию дискриминации, предусматривающий целенаправленную работу с населением, медицинской общественностью, НПО;

- с целью оказания в более полном объеме услуг ключевым группам населения при ВИЧ-инфекции внедрить среди СПИД-сервисных неправительственных организаций Казахстана основные концептуальные положения разработанной модели социального сопровождения;

- совместно с образовательными организациями, региональными центрами по профилактике и борьбе со СПИД, медицинскими организациями организовать и проводить подготовку и обучение медицинских, социальных работников, в том числе аутрич-работников, волонтеров, активистов движения «равный равному» для проведения качественного экспресс-тестирования, консультирования и оказания интегрированной помощи по ВИЧ-инфекции, гепатитам, туберкулезу и ИППП среди ключевых групп населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

- 1 Сводное руководство по ВИЧ-инфекции в ключевых группах населения: профилактика, диагностика лечение и уход. Июль 2014/ВОЗ, 2014. – 164 с.
- 2 Global AIDS monitoring 2017: Indicator for monitoring the 2016 // UNAIDS Data 2017. – Geneva; UNAIDS; 2017, // www.unaids.org/sites 16.02.2020.
- 3 Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции за 12 месяцев 2019 года и по состоянию на 31.12.2019г. (данные с базы ЭС экспортированы на 04.01.2020г.). Алматы, 2020. – 8с.
4. Optimizing Investments in Kazakhstan's HIV response. The World Bank 1818 H Street NW, Washington DC 2043, 2015. – 62р. // www.worldbank.org. 10.09.2020.
- 5 Розенталь Е.М. Организация модели медико-социальной помощи ВИЧ-позитивным потребителям инъекционных наркотиков: дисс... доктор (PhD) по специальности «общественное здравоохранение». – Алматы, 2015. – 149с.
- 6 Аликеева Э.А. Ко-инфекция: ТБ/ВИЧ: факторы риска, контроль и прогноз: дисс... доктор (PhD) по профилю. – Алматы, 2018. – 123с.
- 7 «90-90-90». Ambitious treatment targets: writing the final Chapter of the AIDS epidemic a discussion paper. Geneva: Joint United Nations Program on HIV/AIDS, 2014. Available from: //www.unaids.org./en/resources/documents/2014/90-90-90, accessed March 3, 2015. 12.102020.
- 8 WHO. HIV RAPID Diagnostic tests for self-testing. 3rd Edition, <http://unitaid.en/assets/HIV-Rapid-Diagnostic-tests-for-self-testing-Landscape-Report-3rd-Edition-July-2017.pdf>. Available from: <http://unitaid.en/assets>. Accessed August 29, 2019 23.11.2020.
- 9 Консультирование и тестирование на ВИЧ с использованием быстрых тестов в рамках профилактических проектов среди групп повышенного риска инфицирования ВИЧ//МБМ «Международный альянс по ВИЧ/СПИД в Украине». – Киев, 2012. – 84 с.
- 10 Kasymbekova S. Antiretrovirusnaya therapia, Kazahstanskii nauchno-popularny zhurnal o medicine i farmaci, Almaty [Antiretroviral therapy, Kazakhstan science popular journal about medicine and pharmacy, Almaty]. Akademia zdorovya.kz; 2017:41-42, Available from: www.academzdrav.kz. 09.10.2020.
- 11 Нугманова Ж.С., Байсеркин Б.С., Касымбекова С.Ж. Применение экспресс(быстрых) тестов для диагностики некоторых социально-значимых инфекции (ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит С, сифилис)// Учебное пособие.- КазМНУ им. С.Д. Асфендиярова – Алматы, 2019. – 85с.
- 12 Покровский В, Ладная Н, Покровская А. ВИЧ/СПИД сокращает число россиян и продолжительность их жизни // Демографическое обозрение, 2017. – Т.4. - №1- С. 65-82.
- 13 Bockting W, Miner M, Rosser B.R. Latino men's sexual behavior with transgender persons // Archiv of sexual Behaviour.- 2007, №36.- P.778-786.
- 14 Van Griensven F, de Lind Van Wijngaarden J.W, Baral S. et al. The global epidemic on HIV infection among men who have sex with men//Current Opinion in HIV and AIDS.- 2009, №4.-P.300-307.

- 15 Профилактика и лечение ВИЧ-инфекции, передаваемых половым путем, среди мужчин, практикующих секс с мужчинами и трансгендерных лиц. Рекомендации общественного здравоохранения. ВОЗ, 2012. –90с, doc, <http://www.who.int/hiv/en>. 04.07.2020.
- 16 Beyerer C, Hamudo O, Delpech V. et al. The expanding epidemics of HIV type 1 among men sex with men in low-and middle-income countries: diversity and consistency // American Journal of Epidemiology. - 2010, №32.-P.137-151.
- 17 WHO and UNDP. Prevention and treatment of HIV other sexually transmitted infections among men who have sex with men and transgender populations: report of a technical consultations. Geneva, WHO, 2009, http://www.who.int/hiv/pub/populations/msm_mreport - 2008. Pdf (accessed 13 April 2011).
- 18 Трансгендеры и ВИЧ-инфекция. Аналитическая справка. Июль 2015г., ВОЗ, Европейское региональное бюро, Женева, 2015. – 29с (пер. с англ.).
- 19 Ганина Л.Ю., Калинич Н.Ф., Елизарьева А.В. и другие. Обзор ситуации по ВИЧ-инфекции по данным эпидемиологического надзора за 2010-2011гг. в Республике Казахстан – Алматы, 2012.-288с.
- 20 Жеголко М. Обзор эпидситуации по ВИЧ-инфекции среди мужчин, имеющих секс с мужчинами в Республике Казахстан // Обзор эпидситуации по ВИЧ-инфекции по данным эпидемиологического надзора за 2010-2011гг. в Республике Казахстан. – Алматы, 2012. – С. 170-197.
- 21 Berry M, Wirtz A.L, Jonaeva A et al. Risk Factors for HIV and Unprotected Anal Intercourse among men who have sex with men (MSM) in Almaty, Kazakhstan//PLoS One, 2012;7: e43071 Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10/1371/journal.pone.0043071>. Accessed August 29, 2019. 12.03.2020.
- 22 Резюме, выводы и политические последствия. Всемирный доклад о наркотиках. 2017//ООН, май 2017г., //www.unode.org./wdr/ 12.10.2020.
- 23 Глобальный мониторинг эпидемии СПИДа 2017. ЮНЭЙДС, 2016. -166 с.
- 24 Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2013, <http://www.unaids.org.ew>. 25.09.2020.
- 25 Либман Г., Макадон Х. Дж. ВИЧ-инфекция. Третье издание. М., Изд. Группа «Геотар – Медиа», 2012. – 560с (пер. с англ.).
- 26 Станько Е.П. Социальное функционирование ВИЧ-инфицированных потребителей наркотиков. - Гродно, 2018.-316с.
- 27 Жусупов Б, Шакариашвили А, Муратбаева Г и другие. Исследования безопасного и рискованного поведения в отношении ВИЧ-инфекции, ИППП и вирусных гепатитов среди потребителей инъекционных наркотиков в г. Темиртау и г. Караганде. – Алматы, 2007. – 169 с.
- 28 Ганина Л.Ю., Елизарьева А. В., Каспирова А.А. и другие. Обзор эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Республике Казахстан, за 2013-2015 г.г. - Алматы, 2016. – 262с.
- 29 Strathdee S. A., Hallett T.B., Bobrova N. et al. HIV and risk environment for injecting drug users: the past, present, and future//Lancet. - 2010; 376(9737):268–

284. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20650523>. Accessed August 29, 2019. 16.07.2020.
- 30 Strathdee S.A., Lozada R., Martinez G. et al. Social and structural factors associated with HIV infection among female sex workers who inject drugs in the Mexico-US border region//PLoS One. 2011;6(4): e19048. pmid:21541349. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5029427/>. Accessed August 29, 2019. 10.10.2020.
- 31 Krusi A, Wood E, Montaner J, Kerr T. Social and structural determinants of HAART access and adherence among injection drug users//Int. J. Drug Policy. 2010, № 15:4–9. doi: 10.1016/j.drugpo.2009.08.003.
- 32 Simmons J, McMahon JM. Barriers to drug treatment for IDU couples: the need for couple-based approaches // J. Addict Dis. 2012;31(3):242–257. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4204204/>. Accessed August 29, 2019. 22.05.2020.
- 33 Walsh N, Maher L. HIV and HCV among people who inject drugs in Central Asia//Drug Alcohol Depend, 2013;132: S37–S40. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23906997>. Accessed August 29, 2019. 17.02.2020.
- 34 Boltaev A, El-Bassel N, Deryabina A, et al. The scaling up of HIV prevention for people who inject drugs in Central Asia: a review of structural challenges and ways forward//Drug Alcohol Depend. 2013; (in press). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24103128>. Accessed August 29, 2019. 12.02.2020.
- 35 El-Bassel N, Gilbert L, Terlikbayeva A, et al. HIV among injection drug users and their intimate partners in Almaty, Kazakhstan//AIDS Behav. 2013. (epub ahead of print). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5859567/>. Accessed August 29, 2019. 05.02.2020.
- 36 Platt L, Jolly E, Rhodes T. et al. Factors mediating HIV HIV risk among female sex workers in Europe: a systematic review and ecological analysis // BMJ Open, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen - 2013 - 002836>. 11.02.2020.
- 37 Tran B.X., Nguyen T. Wu, Pham P.D. et al. HIV infection. Risk Factors, and Preventive Services Utilization among Femal Sex Workers in the Mekong Delta Region of Vietnam // PloS ONE, 2014, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086267>.
- 38 Kerrigan D., Wirtz A., Baral S et al. The Global HIV Epidemics among sex workers. – 2013. – The World Bank 1818 H Street № W Waschington DC 20433, <https://www.worldbank.org>. 11.02.2020.
- 39 Реализация комплексных программ по профилактике ВИЧ/ИППП среди секс-работников // ВОЗ, ЮНПФА, ЮНЭЙДС. Всемирный банк. Глобальная сеть проектов по секс-работе. Женева, 2013. – 271с. (пер. с англ.).
- 40 Deker M., Wirtz A., Pretorius C et al. Estimating the impact of reducing violence against female sex workers on HIV epidemics in Kenya and Ukraine: a police modeling exercise//American Journal of Reproductive Immunology. – 2013. – Vol.69 (Supple 1): P.122-132.

- 41 Reza-Paul S, Lorway R, O'Brien N et al. Sex worker – led structural interventions in India: a case study on addressing violence in HIV prevention through the Ashodaya Samithi collective in Mysore//The Indian Journal of Medical Research. – 2012. – Vol.135. – P. 98-106
- 42 Сапарбеков М.К, Кузнецова Н. Н., Раҳметова Р.С. Оценка численности работниц секс-бизнеса г. Семей // Медицина (Алматы), 2016. - №5 (167). – С. 45-48.
- 43 EL-Bassel N, Gilbert L, Terlikbaeva A et al. Effects of a couple – based intervention to reduce risk for HIV, HCV, and STIs among drug – involved heterosexual couples in Kazakhstan: A randomized controlled trial//Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes. Epidemiology and Prevention. USA, NewYork. –2014.-N2.–P.196-203, [http://Journals.www.com/Jaids/Abstract/2014/10010/Effects of a couple Based Intervention to Reduse.12.aspx](http://Journals.www.com/Jaids/Abstract/2014/10010/Effects%20of%20a%20couple%20Based%20Intervention%20to%20Reduse.12.aspx). 03.02.2020.
- 44 Central Asia PEPFAR Regional Operation Plan (ROP). 2016 Strategic Direction Summary. – Wachington. – March 31,2016 (Updated May 6, 2016). – 69p, <http://www.pepfar.gov/ohcument5/organization/25766118.pdf> 05.08.2020.
- 45 Техническое руководство ВОЗ, УНП ООН, ЮНЭЙДС для стран по разработке целей в рамках концепции обеспечение всеобщего доступа к профилактике, лечению и уходу в связи с ВИЧ-инфекцией среди потребителей инъекционных наркотиков. Женева, ВОЗ, 2013, http://apps.who.int/iris/bistream/10665/77969/7/978924450376_rus.pdf. 11.12.2020.
- 46 Goldenberg S.M., Rangel G., Vera A. Exploring the impact under age sex work among female sex workers in two Mexico – U.S.border cities//AIDS Behavior, 2012, 16(4):969-981.
- 47 Lyons A., Pitts M., Grierson J et al. Age at first anal sex and HIV/STI vulnerability among gay men in Australia//Sexually Transmitted Infection, 2012.-№ 88.- P. 252: e 257
- 48 Prevention and Treatment of HIV and other sexually transmitted infections among men who have sex with men and transgender people//Recommendations for a public health approach. 2011. WHO, Geneva, 2011, WHO, Geneva, 2011, http://www.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html. 29.09.2020.
- 49 Service delivery approaches to HIV testing and counselling (HTC): a strategic HTC policy framework. WHO, Geneva, 2012, <http://apps.who.int/tris/bitsream/100665/75206/1/9789241593877> 11.12.2020.
- 50 Руководство по вопросам ВИЧ-тестирования и консультирования по инициативе медицинских работников в лечебно-профилактических учреждениях//ВОЗ, Женева, 2014. - <http://www.who.int/hiv/pub/vct/ru> 07.02.2020.
- 51 Отчёт совещания: стандарты оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и конфекциях в Европе. – Рим (Италия). - 25-26 ноября, 2014.- Европейское клиническое сообщество по ВИЧ/СПИД (EACS), 2015. – 24с.

- 52 Руководство о времени назначения антиретровирусной терапии и по доконтактной профилактике ВИЧ-инфекции. Сентябрь 2015. – ВОЗ, 2016. – 76с.
- 53 Руководящие принципы для интенсивного выявления туберкулеза и профилактической терапии изониазидом у людей, живущих с ВИЧ, в условиях нехватки ресурсов. - ВОЗ, Женева, 2011, <http://wholibdoc.who.int/pulication/2011/9789244-m5.pdf> 16.07.2020.
- 54 Политика ВОЗ в отношении сотрудничества в области ТБ/ВИЧ: руководящие принципы для национальных программ и других заинтересованных сторон. - ВОЗ, Женева, 2012, <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87628/1/97892445033003> 24.06.2020.
- 55 Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection. WHO, Geneva,2014, <http://aps.who.int/iris/bitstream/10665/111747/T/9789241548755> 17.06.2020.
- 56 Безопасный аборт: рекомендации для систем здравоохранения по вопросам политики и практики. - ВОЗ, Женева, 2013, http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70914/19/97892445484331_rus.pdf. 12.08.2020.
- 57 Новые подходы в реализации национальных мер по противодействию СПИДу. Обеспечение лидирующей роли и полноценного участия женщин. ООН Женщины, www.unwomen-ercd.org. Алматы, 2010 - Изд.ТОО «Ex iris». – 38с. (пер. с англ.). 01.03.2020.
- 58 Сапарбеков М.К., Байсеркин Б.С., Алибаева К.О. и другие. Современные технологии противодействия распространению ВИЧ-инфекции среди ключевых групп населения//Вестник КАЗНМУ, 2017.-№1. – С.129-134.
- 59 Байсеркин Б.С., Абишев А.Т., Петренко И.И., Сапарбеков М.К. и другие. Реализация национальных мер по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции в Республике Казахстан. - Алматы, 2017. – 20с.
- 60 Голиусов А.Т. Стратегия ЮНЭЙДС на 2016-2020 годы для достижения цели «Ноль новых случаев ВИЧ, ноль смертей от СПИДа, ноль дискриминации, связанной с ВИЧ к 2030 году» // Казахстанский научно-популярный журнал о медицине, фармации. Академия Здоровья.kz», 2017. – С. 12-13, www.academzdrav.kz. 05.05.2020.
- 61 Байсеркин Б.С. Дальнейшие планы и перспективы // Казахстанский научно-популярный журнал о медицине, фармации. «Академия Здоровья. kz», 2017. – С. 51-52, www.academzdrav.kz 13.09.2020.
- 62 Guideline on When to Start Antiretroviral Therapy and on Preexposure Prophylaxis for HIV - Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe; 2015. Available from: <https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en>. Accessed August 29, 2019. 14.10.2020.
- 63 HIV assays operational characteristics: HIV rapid diagnostic tests (detection of HIV – ½ antibodies): report 17. Geneva: WHO; 2013. – P.45.
- 64 Zachary D., Mwenge L., Muyoyeta M and al. Field comparison of OraQuick ADVANCE Rapid HIV-1/2 antibody tests in Zambia//BMC Infections Diseases. 2012, <http://doi.org/10.1186/1471-2334-12183>.

- 65 Ruutel K., Usnina V and Parker D. Piloting HIV rapid testing in community – based setting in Estonia//Scand. J. of Public Health, 2012; 40: 629-633.
- 66 Duong V.T., Mavengere V., Patel H. et al. Poor performance of the determine HIV – ½ Ag/Ab Combo fourth – generation rapid test for detection of acute infections in a National Household Survey in Swaziland//Clin Microbiol. 2014, 52 (10): 3743 -8.
- 67 Miners A., Nadarzinski T., Witzel Ch. Et al. Preferences for HIV testing services among men who have sex with men in the UK: A discrete choice experiment, 2019, <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002779>. 10.10.2020.
- 68 Фаворов М.О., Пак М. Динамика ВИЧ-инфекции и стратегия тестирования в странах Центральной Восточной Европы и Центральной Азии (ВЕЦА) // Матер. Регионального совещания по вопросам совершенствования практики тестирования ВИЧ-инфекции и улучшения системы лабораторной службы в странах Восточной Европы и Центральной Азии (ВЕЦА). - 10-12 ноября 2016. – Бишкек, Кыргызская Республика. – С.5-32.
- 69 Prean M., Lorente N., Sagon – Teyssier L. et al. Factor associated with satisfaction with community – based non medicalized counseling and testing using HIV rapid test among MCM in France // AIDS Care, 2016, Volum 28. – 1240-1248.
- 70 Pottie K., Lotfi T., Kilzar L et al. The Effectiveness and Cost – Effectiveness of Screening for HIV in Migrants in the EU/EEA: A Systematic Review//Int.J. of Environment Research and Public Health, 2018, 1700; doi 10.339/ijerph 1508170.0.
- 71 Сборник примеров передовой практики здравоохранения в сфере противодействия ВИЧ-инфекции в Европейском регионе ВОЗ//ВОЗ, 2018. – 173с. (пер. с англ.), euro. who. /int_data/assets/pdf_file/0003/391935/HIV. – Commendium – RU-final – Jan – pdf? UA =1
- 72 Обзор опыта внедрения тестирования на ВИЧ силами сообщества и рекомендации по внедрению успешных практик в странах Восточной Европы и Центральной Азии//Восточноевропейское и Центрально-азиатское объединение ЛЖВ, 2018. - 33с (пер. с англ.).
- 73 Woulters K., Fransen K., Beelaert G. et al. The use Rapid HIV test in low threshold testing center is feasible and Well accepted in Antwerp, Belgium, 2007-2012//International Journal of STD and AIDS, 2014, doi: 10.1080/09540121.2017
- 74 Masciotra S., Luo W., Youngpairoj Ae. S. et al. Performance of Alere Determine™ HIV-1/2 Combo Rapid Test//Journal of Clinical Virology 58 (1): 54-58,2013.
- 75 El-Bassel. N., Shaw S.A., Dasgupta A. et al. People who inject Drugs in Intimate Relationships: It takes two to Combat HIV//Current HIV/AIDS Reports, 2014, 11(1): 45-51.
- 76 Kosak Cara S., Paga A-L., Bellaert Great et al. Toward more accurate HIV-testing in Sub – Saharan Africa: a multisite evaluation of HIV RDTs and risk factors for false positives//J.Int. AIDS. Soc. 2017; 20(1); 21345, doi: 10.7448/ias 20.1.221345.
- 77 Curtin M.E., Gvetadze R., Leelawiwat W. et al. Analysis of False-Negative Human Immunodeficiency Virus Rapid Test Performed on Oral Fluid in 3 International Clinical Research Studies//Clin. Infect. Dis. 2017: 64(12): 1663.

- 78 Walsh A., Ndubani P., Simbaya J. et al. Task sharing in Zambia: HIV service scale-up compounds the human resource crisis//BMC. Health Serv. Res, 2010; 10 (1): 272.
- 79 Walensky R., Reichman W., Azbelaeer C. et al. Counselor – versus provider-based HIV screening in the emergency department: results from the universal screening for HIV infection in the Emergency Room (USHER) randomized controlled trial//Ann Emerg. Med, 2011; 58(1); 126-32.
- 80 Champenois K., Le Gall J., Jacquemin C. et al. ANRS. –com. tests: description of a community-based HIV testing intervention in non-medical setting for men who have sex with men//BMJ Open, 2012; 2(2): 693.
- 81 Molesworth A., Ndubani P., Band E. et al. High accuracy of home – based community rapid HIV testing in rural Malawi //J. Acquir Immun Defic Syndrom, 55(5): 625-30.
- 82 Bemelmans M., Van den Akker T., Ford N. et al. Providing universal access to antiretroviral therapy in Thyolo, Malawi through task shifting and decentralization of HIV/AIDS care// Trop.Ltd.Int. In Health, 2010;15(12):1430-20.
- 83 Jackson D., Naik R., Tabana H. et al. Quality of home-based rapid HIV testing by community lay counselors in rural district of South Africa // J.INT. AIDS Soc., 2013; 16(1):18744.
- 84 Filkesnes K., Sandou I., Jurgensen M. et al. Strong effects of home-based voluntary HIV counselling and testing on acceptance and equity: a cluster randomized trial in Zambia//Soc.Sci.Med.,2013;86:9-16.
- 85 Iwu E, Holzemer W. Task shifting of HIV management from doctors to nurses in Africa: clinical outcomes and evidence on nurse self-efficacy and Job satisfaction// AIDS care, 2014;26(1):42-52.
- 86 Urgensen M., Sandoy J., Michelo C., Fylkesnes K. Effects of home-based Voluntary Counselling and testing on HIV-related stigma:findings from a cluster – randomized trial in Zambia// Soc.Sci. Med., 2013;81:18-25.
- 87 Leon N, Naidoo P, Mathews C et al. The impact of provider-initiated (opt-out) HIV testing and counseling of patients with sexually transmitted infection in Cape Town, South Africa: a controlled trial//Implement Sci., 2010.-№ 5(8).-P.11.
- 88 Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. - WHO, 2013. – 272p., <http://www.who.int/HIV/Pub/quidelines/arv 2013/download/en> 21.11.2020.
- 89 Wilton J. The State of HIV testing in Canada: A systematic review// CATIE-Canada's source for HIV and hepatitis C information, Spring 2015, <https://www.catie.ca/en/pif/spring-2015/state-hiv-testing-canada-systematic-review>. Accessed August 29, 2019. 29.10.2020.
- 90 Broeckaert L, Challacombe L. Rapid Point-of-Care HIV Testing: A Review of the Evidence. (2015). Available from: <http://www.catie.ca/en/pif/spring-2015/rapid-point-care-hiv-testing-review-evidence>. Accessed August 29.12.2019.
- 91 Pant Pai N, Sharma J, Shivkumar S et al. (2013). Supervised and Unsupervised Self-testing for HIV in High-and Low-Risk Populations: A systematic Review//J. PlosMed 10(4): e1001414, <http://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001414>

- 92 Shanks L, Siddiqu M, Kliescicova J et al. Evaluation of HIV Testing algorithms in Ethiopia: the role of the tie-breaker algorithm and weakly reacting test lines in contributing to a high rate of false positive HIV diagnoses // BMC Infectious, 2015. – Vol. – 15 - 3 February: P. - 1-10.
- 93 Kufa N, Lane T, Manyuchi A. et al. The accuracy of HIV rapid testing in Integrated bio – behavioral surveys of men who have sex with men across in South Africa//Medicine (Baltimore), 2017 July; 96(28): e 7391, doi: 1097/MD
- 94 Lau L, Wudel B, Lee E. et al. Evaluation on the Utility of Point – Core HIV Testing on a Canadian Internal Medicine inpatient Unit // Canadian Journal of infectious Diseases and Medical Microbiology, Vol., 2017. – 6p. <http://doi.org/10.1155/2017/8495307>. 14.03.2020.
- 95 Melo M.C, Himenes R.A, Falcao I.V, Miranda – Filho D.B. Does rapid HIV Testing result in an early diagnosis and reduce the waiting time for patients to receive medical care? //AIDS. Care, 2018-Jan- 30(1): 40-46.
- 96 Сапарбеков М. К. Мухамедьярова А.Т. Возникновение новых и возврат ранее известных инфекционных болезней//Медицина (Алматы), 2017. - №11 (185.) - С.47-52.
- 97 Существующие практики оказания услуг по тестированию на ВИЧ и консультированию на базе организации сообществ в регионе Восточной Европы и Центральной Азии, 2014 // Матер. Международной благотворительной организации (МБО), «Восточно-Европейское и Центральноазиатское объединение ЛЖВ», 2014. – 38с, www.ecuo.org. (пер. с англ.). 12.11.2020.
- 98 ВИЧ и законодательство: риски, права и здоровье//Отчет глобальной комиссии по ВИЧ и законодательству. Июль 2012. – 168с. (пер. с англ.).
- 99 Анализ законодательных и политических барьеров в области применения и эффективной реализации тестирования на ВИЧ и консультирования на базе организаций сообществ в семи странах Восточной Европы и Центральной Азии. МБО»//Восточноевропейское и Центральноазиатское объединение ЛЖВ, 2015. – 40с, www.ecuo.org. (пер. с англ.).
- 100 ВИЧ/СПИД и права человека. Международные руководящие принципы// ООН. – Нью-Йорк, Женева, 1998. – 118с. (пер. с англ.)
- 101 Расширение доступа к тестированию на ВИЧ и услуги по консультированию – необходимое условие для достижения цели «90-90-90» // ЮНЭЙДС, 20-22 мая 2015г., Ереван, Армения «Отчет об итогах национальной консультации». – 38с.
- 102 Касымбекова С.Ж. Анализ барьеров для внедрения экспресс-тестирования на базе НПО в Республике Казахстан// Отчет в рамках проекта «Доступ к экспресс-тестированию на базе НПО Казахстана//НПО «Казахстанский союз ЛЖВ»; Алматы, 2016. – 30с.
- 103 Материалы рабочего совещания «Усовершенствование алгоритмов тестирования на ВИЧ/ИППП в Республике Казахстан»// Казахский научный центр дерматологии и инфекционных болезней (КНЦДИЗ), 27 февраля 2019г. – Астана. – 59с.

- 104 Байсеркин Б.С. Национальный доклад о достигнутом прогрессе в осуществлении глобальных мер в ответ на СПИД. Отчетный период 2017. - Алматы, Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД, 2018. – 19с, info@kncdiz.kz.
- 105 Алибаева К.О, Байсеркин Б.С, Сапарбеков М.К, и другие. Социально-правовые проблемы экспресс-тестирования на ВИЧ в Казахстане//Медицина (Almaty), 2018. - №2 (188). - С. 11-16.
- 106 Данцигер Д.Г., Андриевский Б.П., Махов В.А. Связь научной дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» с методологией системного подхода // Научный форум: инновационная технология. – М., 2016. - №1(1). – С.15-19.
- 107 Лисицин Ю.П., Улумбекова Г.Э. Общественное здоровье и здравоохранение. – М., Изд. группы «Геотар-Медиа». – 2015. – 544с.
- 108 Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение. – М., Изд. группа «Геотар-Медиа», 2018. – 656с.
- 109 Вишняков Н.И., Гусев О.А., Когорова Л.В. и другие. Общественное здоровье и здравоохранение. – М., Издательство «Медпресс-информ», 2018. – 880с.
- 110 DePoy E., Gitlin I.N. Introduction to Research. Understanding and Applying Multiple Strategies. 5th Edition Elsevier inc.; 2016:432(rus) Available from: <https://evolve.elsevier.com/cs/product/9780323261715?role=student>.Accessed August 29, 2019. [Google Scholar] 15.07.2020.
- 111 Флетчер З., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины/под ред. С.Е.Борщинского, С.Ю. Варшавского. - М., Изд. – Группа «Геотар-Медиа», 2004. – 252с (пер. с англ.)
- 112 Власов В.В. Эпидемиология. Учебное пособие для ВУЗов. – М: Изд. Группа «Геотар-Медиа». 2005. – 464с.
- 113 Зурдинов А.З., Власов В.В. Доказательная медицинская практика. Изд. Дом «Аят», 2008. – 192с.
- 114 Гринхальх Триша. Основы доказательной медицина. М.: Изд. Группа «Геотар – Медиа», 2009. – 288с. (пер. с англ.).
- 115 Петров В.И., Недогода С.В. Медицина, основанная на доказательствах. М.: Изд. Группа «Геотар – Медиа», 2009. – 114с.
- 116 Страус Ш.Е., Ричардсон В.С., Глацейо Пол, Хейнс Р.Б. Медицина, основанная на доказательствах/под редакцией В.В.Власова, К.И.Сейтумова К.И. М.: Изд. Группа «Геотар – Медиа», 2010. – 320с. (пер. с англ.).
- 117 Хенеган Карл, Баденоч Дуглас. Доказательная медицина. М.: Изд. Группа «Геотар Медиа», 2013. – 128с. (пер.с англ.).
- 118 Маматкулов А.М., Ламорт Д., Рахманова Н. Клиническая эпидемиология. Доказательная медицина. Ташкент.: Издание ТМА, 2015. – 391с. (пер.с англ.).
- 119 Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям/ под редакцией акад. РАМН, проф. В.И. Покровского, чл.-корр. РАМН, проф. Н.И.Брико. – М., Изд. группа «Геотар Медиа», 2010. – 400с.

- 120 Сапарбеков М.К. Эпидемиология и методы исследования. Учебное пособие. – Алматы, Изд. «Қазақ университеті», 2016. – 170с.
- 121 Зайцев В.М., Марляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика. СПБ.: Издательство «Фолиант», 2006. – 432с.
- 122 Тукеев М.С., Ганина Л.Ю., Елизарьева А.В., Балабаев Т.Ф. Расчет основных показателей, применяемых для анализа эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции, и методика расчета прогноза распространенности ВИЧ-инфекции в возрастной группе 15-49 лет // Методические рекомендации Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД. Астана, 2013. – 21с. (ISBN 978-601-280-454-6).
- 123 Индекс стигматизации людей, живущих с ВИЧ. Руководство для пользователя//Глобальная сеть людей, живущих с ВИЧ (GNP+), Межд. Сообщество женщин, живущих с ВИЧ/СПИДом (ICW), Межд. Федерация планирования семьи (IPPF), Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИД (UNAIDS). – sehivlivinkages. org. content/uploads/2013/04/04/hivsting-maindexusergrude_2008_ru.pdf. 03.07.2020.
- 124 Демченко И.Л., Сосидко Т.И., Костючок М.М. и другие. Показатель уровня стигмы. Аналитический отчет. Киев, 2011. – 89с.
- 125 Показатель уровня стигмы ЛЖВ Белорусь. GNP (+), РОО «Белорусское сообщество ЛЖВ», 2013. -204с.
- 126 Спрей Л., Войнова Е., Анкерштайн – Барчак А. и другие. Стигма в связи с ВИЧ: позднее тестирование, позднее лечение//Межстрановой анализ результатов исследований на основе «Индекса стигматизации людей, живущих с ВИЧ в Эстонии, Молдове, Польше, Турции и Украине.- 2014. -61с. – gnnppplus.net. assets/wbb_file_updown/2083. – (GNP+) 19.01.2020.
- 127 Аманжолов Н., Яковлева А., Камалидинов Д. Показатель уровня стигмы людей, живущих с ВИЧ. Аналитический отчет//Центрально-Азиатская ассоциация людей, живущих с ВИЧ. – Алматы, 2015. – 65с.
- 128 Кравченко А. И. Методология и методы социологических исследований. – М.: Изд-во «Юрайт», 2014. – 828с.
- 129 Market and Tecnology Landscape. HIV rapid Diagnostic tests for self-testing. 4th Edition, July 2018. – 98р., w.w.w. unitaid.org. 15.08.2020.
- 130 Abhaya Indrayan. Medical Biostatistics, Third Edition. 2014. 738р. http://www.researchgate.net/publication/24932486Medical_Biosatistics.Third_Edition. 12.04.2020.
- 131 Ланг Т., Сесик М. Как описывать статистику в медицине//Руководство для авторов, редакторов. М., Изд. «Практическая медицина», 2016. – 480с (пер. с англ.).
- 132 Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения/под редакцией В.З. Кучеренко М.: Изд. Группа «Геотар – Медиа», 2011. – 256с.
- 133 Информатика и медицинская статистика/под редакцией проф. Г.Н. Царик. - М., Изд. Группа «Геотар-Медиа», 2017. – 304с.

- 134 Дягтерева Н.А. Математическая статистика//Учебно-практическое пособие. - Челябинск, Изд-во «Урал. Гос. гум.пед.ун-та», 2018. – 122с.
- 135 Хасанова М.А. Научные основы формирования системы мониторинга и оценки программ по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане: автореф....дисс. канд.мед.наук.- Алматы, 2010. – 27с.
- 136 Аглиулина С.Т., Хасанова Г.Р., Мухарямова Л.М., Нагимова Ф.И. Многофакторность динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди женщин Республики Татарстан // Казанский медицинский журнал, 2017. – Т. 98. - №3. – С. 440-445.
- 137 Асенова Л.Х., Шайзадина Ф.М., Садыков М.Н., Шалина А.Ю. Проявление эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории Карагандинской области // Медицина и экология, 2017. - №2. – С.43-47.
- 138 Шабунова А.А., Калачикова О.Н., Короленко А.В. Обзор мировых и региональных тенденций заболеваемости ВИЧ-инфекцией и обусловленной ей смертности//Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения», 2017. – №2. – С. 1-16.: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/04.06.2020>.
- 139 Сотскова В.А., Колоколов О.В., Потемина Л.П. и другие. Основные характеристики эпидемии ВИЧ-инфекции на территории Саратовской области // Журнал «Современные проблемы науки и образования», 2017. - №5.: URL:<http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26761> 22.02.2019.
- 140 Поздеева Е.С., Омельченко Р.В., Никитина Ю.Н., Корнилов М.С. Влияние распространенности наркомании среди населения Приморского края на проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции//Тихоокеанский медицинский журнал, 2018.-№3.-С.64-68.
- 141 Радзиховская М.В., Москвичева М.Г., Брылина Н.Ю. Глобальные тенденции в развитии распространённости ВИЧ-инфекции//Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области, 2018.-№2(21). –Т.2.- С.3-12.
- 142 Краснова Е.И., Хохлова Н.И. Проворова В.В. и другие. Анализ эпидемиологических данных по ВИЧ-инфекции на современном этапе //Journal of Siberian Medical Science,2018. - №1. – С.84-95.
- 143 Драчук П.Э., Драчук Т.Е., Пешкова М.В., Пешков О.В. Социальные и экономические аспекты проблемы распространения ВИЧ-инфекции в России//Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области, 2018.-№2(21). – Т.2. – С.30-33.
- 144 Алибаева К.О., Байсеркин Б.С., Сапарбеков М.К. Тенденции в распространении ВИЧ-инфекции в Казахстане с учетом внедрения международных рекомендаций по искоренению ВИЧ/СПИД//Медицина, 2018. - №1(187). –С.39-43.
- 145 Романюха А.А., Носова Е.А., Модель распространения ВИЧ-инфекции в результате социальной дезадаптации//В сборнике трудов «Управление большими системами», 2011. – С. 227-253.

- 146 Садченко В.Ю., Коновалов Н.В. Эпидемиологическая обстановка в учреждениях уголовно-исполнительной системы по Санкт-Петербургу и Ленинградской области//Медицинский тематический архив «Вопросы эпидемиологии и моделирования», 2015. - №10. – С. 269-277.
- 147 Ганина Л.Ю., Елизарьяева А.В., Каспирова А.А. и другие. Обзор ситуации по ВИЧ-инфекции в пенитенциарной системе Республики Казахстан за 2013-2015г.г., Алматы, 2016. – С. 207-261.
- 148 Сапарбеков М.К., Крюкова В.А. Развитие эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в Казахстане//Медицина (Алматы), 2016. - №3 (165). – С.24-28.
- 149 Alibaeva K.O., Saparbekov M.K., Baiserkin B.S et al. Diagnostic patterns Rapid Test used for Detecting HIV infection in Kazakhstan//NEWS of National Academy of Sciens of the Republic of Kazakhstan. May – June 2018. Almaty, 2018. – 3(327). - P 58-62.
- 150 Alibayeva K.O., Saparbekov M.K., Baiserkin B.S et al. Study of the possibility of introduction of Kazakhstan NGO-based rapid HIV testing procedures//HIV/AIDS – Research and Palliative Care, 2019:11. – 219-227.
- 151 Alibayeva K.O., Tajibaeva G.H., Ongarbaev A.B. et al. HIV infection, rapid test algoritm for laboratory diagnosis of HIV infection//World Science. Multidisciplinary Science Edition. – Polland. – N5 (33). - Vol.3, May 2018. – P.45 – 47.
- 152 Alibayeva K.O., Saparbekov M.K., Baiserkin B.S., Favorov M.O. Study of the Barriers to the introduction of Kazakhstan nongovernmental organizations – based Rapid HIV-testing // News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. January-February 2019. Almaty, 2019. – 1(331). - P. 21-25.
- 153 Alibaeva K.O., Baiserkin B.S. and Saparbekov M.K. Social aspects of the rapid HIV Testing procedure among non-governmental organisations in Kazakhstan//Joint on 3rd World Congress on Medical Sociology & Public Health & International Conference on Public health and Epidemic diseases. – September, 21-22, 2018. – Dallas (USA). Posters & Accepted Abstracts // J. Community Med. Educ, Doi: 10.4172/2161-0711-C4 -042.
- 154 Алибаева К.О., Байсеркин Б.С., Аманжолов Н. и другие. Особенности внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ среди неправительственных организаций// Матер. VI Ежегодной Межд. научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицины». – май, 10-11, 2017. – г. Баку, Азербайджан. - С. 136.
- 155 Алибаева К.О., Сапарбеков М.К. Проблемы экспресс-тестирования и консультирования на ВИЧ среди сообществ и НПО Казахстана// Матер. VIII Ежегодной Межд. научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицины» - май 2-3 мая, 2018. – г. Баку, Азербайджан. – С.55.
- 156 Алибаева К.О. Возможность внедрения экспресс-тестирования на ВИЧ в Казахстане на базе неправительственных организаций // Матер. Межд. научно-практической конференции «Современные инновационные подходы в модернизации медицинского образования, науки и практики», посвященной

65-летию медицинского университета Семей. – Республика Казахстан, г. Семей, 1-2 ноября, 2018 г. -110с.

157 Сборник рекомендации по социальному сопровождению ВИЧ-инфицированных (кейс-менеджмент)//USAID, 2012. – 113с (пер. с англ.).

158 Сапарбеков М.К., Розенталь Е.М. Методологические подходы к совершенствованию социального сопровождения ВИЧ-инфицированных людей, употребляющих инъекционные наркотики (ЛУИН) в г. Алматы // Вестник КАЗНУ. Серия психология и социология. – 2016. - №3. – С.203-209.

159 Сапарбеков М.К., Алибаева К.О. Социальное сопровождение при реализации услуг по экспресс-тестированию, консультированию и лечению ВИЧ-инфекции на базе неправительственных организаций Казахстана // Human Health as a problem of medical science and Humanities/ - Mater. Of the IV international conference on April 20-21, 2018. – Prague, 2018. – С.74-79.

160 Должностные требования и функциональные обязанности для аутрич-работников, социальных работников и консультантов «равный равному» реализующих мероприятия среди ключевых групп населения и лиц живущих с ВИЧ-инфекцией в Республике Казахстан//The Global Fund, Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний, ОФ «Аман-Саулық. – Алматы, 2019. – 34с (методические рекомендации).

161 Денебаева А.Е., Елизарьева А.В., Дудник Р.В., Алибаева К. Руководство по проведению ассистированного тестирования на ВИЧ-инфекцию аутрич-работником//ОФ «ЭФЬЮС Казахстан, Алматинский городской центр по профилактике и борьбе со СПИД, Глобальный Фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом, малярией в Казахстане. – Алматы, 2017. – 42с (ISBN – 978-601-305-398-1)

162 Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства. Послание Президента Республики Казахстан – Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана 14 ноября 2012 года. – Талдыкорган, 2013. – 62с.

163 Полина Н.А. Медицинские услуги в здравоохранении на современном этапе//Приволжский исследовательский медицинский университет. – Нижний Новгород, 2016. – 43с.

164 Золотарева Е.Н. Развитие качества медицинских услуг на основе стандартизации деятельности организации здравоохранения//Управление экономическими системами [электронный ресурсный журнал], 2012 – N7(43). – Кисловодск: URL, <http://w.w.w.nesk.ru,2012>. 02.05.2020.

165 Столяров С.А. Рынок медицинских услуг. Некоторые его характеристики, проблемы и аспекты управления. Барнаул, 2011. – 4изд. – 269с.

166 Петрова Н.Г. Маркетинг в здравоохранении//ВКН. Общественное здоровье и здравоохранение/ под ред. Н.И.Вишнякова. – М.: «Медпресс-информ», 2018. –С. 810-829.

167 Концепция модернизации первичной медико-санитарной помощи Республики Казахстан до 2030 года //РГП «Республиканский центр развития здравоохранения». МЗ РК 2015. – 36с.

- 168 Айыпханова А.Т. Роль декларации Астаны по ПМСП в мире. Реформа ПМСП в Казахстане//Республиканский центр развития здравоохранения, 2019. – 28с.
- 169 Глобальная конференция по первичной медико-санитарной помощи: от Алматинской декларации в всеобщем охвату услугами здравоохранения и целям в области устойчивого развития//Декларация международной конференции ВОЗ, Астана, Казахстан, 25 26 октября 2018г. – 12с.
- 170 Сводное руководство по услугам тестирования на ВИЧ. 5 принципов: согласие, конфиденциальность, консультирование, верные результаты, привязка к помощи//ВОЗ, июль 2015г. – Копенгаген. – 169с (пер. с англ.).
- 171 Волкова В.Н. Моделирование систем и процессов. М.: Издательство «Юрайт», 2019. – 450с.
- 172 Советов Б.Я. Моделирование систем М.: Издательство «Юрайт», 2019. – 295с.
- 173 Кисянчук М.Г., Недужко А.А., Моисеева Н.Н. Обзор барьеров, препятствующих доступу к услугам в связи с ВИЧ-инфекцией для ЛЖВ, ЛУИН, РС, МСМ. – Киев, 2016. – 74с.
- 174 Покровский В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД. Национальное руководство. 2^{ое} изд. – М.: Издательская группа «Геотар-Медиа», 2020. – 686с.
- 175 United Nations General Assembly. Political Declaration on HIV and AIDS: on the fast-track to accelerate the fight against HIV and to end AIDS epidemic by 2030. A/RES/70/266. New York[^] United Nations; 2016 www.unaids.org/sites/default/files/madia_asset/2016-political-declaration-HIV-AIDS_en.pdf, accessed 17 October 2018). 17.04.2020.
- 176 Kelli A., Kluge X., Ganesh W. The AIDS Response and Primary Health Care: Linkages and Opportunities. Technical series. On Primary Health Care//UNAIDS, 2018. – 24р.
- 177 Арингазина А.М., Есимов Н.В., Исмаилова Н.Т. Интеграция первичной медико-санитарной помощи и службы по профилактике и борьбе с ВИЧ/СПИД//Вестник КазНМУ, 2019.-№1-С.532.-536.
- 178 Исмаилов Ж. К., Сыздыкова А.А., Исатаева Н.М., Байсеркин Б.С., Тлемисова В.Б. Текущая ситуация системы здравоохранения республики Казахстан// Менеджер здравоохранения Республики Казахстан. – 2015. - №4 (17). - С.17-24.
- 179 Минуллин И.К., Таишева Л.А., Вафина Г.Г. Низкопороговый сервисный центр на базе поликлинического отделения кожно-венерологического диспансера как модель оказания комплексных медико-социальных услуг уязвимым группам населения//Практическая медицина, 2013. – N1-4(73). – С. 90-94.
- 180 Трумова Ж.З., Акышбаева К.С., Джумабаева С.М. Вирус иммунодефицита человека и инфекции, передаваемые половым путем среди уязвимых групп населения Казахстана//Журнал «Андрология и генитальная хирургия», 2015. – N2. – С. 16-21.

- 181 Рахыпбеков Т.К. Методы экономического анализа в здравоохранении. – Алматы, 2016. – 342с.
- 182 Здравоохранение и общественное здоровье /под. Редакцией Г.Н. Царик. – М.: Изд. Группа «Геотар – Медиа», 2018. – 912с.
- 183 Гусев О.А. Петрова Н.Г., Вишняков И.И. и др. Введение в экономику здравоохранение и основы экономического анализа // В кн.: «Общественное здоровье и здравоохранение», 2018. – С. 728 – 752.
- 184 Нарматова Э.Б. Социально-экономическая значимость ВИЧ-инфекции в Ошской области Кыргызской Республики//Известия ВУЗов Кыргызстана, 2016. – С.41-44.
- 185 Лисицина З.Н., Крутицкая Л.И., Дементьева Н.Е. Затраты на лабораторную диагностику и мониторинг ВИЧ-инфекции согласно стандартам медицинской помощи, вызванный ВИЧ/ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии, 2016. - Т. 4. – С. 84-89.
- 186 Белякова Н.А., Захарова Н.Г., Сизова Н.В. Экономические вопросы ВИЧ-инфекции // СПб, 2016. – 210с.
- 187 Аналитический обзор рекомендаций в отношении политики в сфере ВИЧ-инфекции для Казахстана, Кыргызской Республики и Таджикистана//CDC, 2014. – Вашингтон. (округ Колумбия). – 114с. (пер. с англ.)
- 188 Страновой отчет о достигнутом прогрессе – Казахстан // ЮНЭЙДС, 2019. – 58с.
- 188 Вялков А.И., Гундаров Н.А., Полесский В.А. Персонализированная профилактика в первичном звене здравоохранения: обоснование, организационно-функциональная модель, инновационные технологии//Главврач, Ежемесячный научно-практический журнал, 2016. - №5. – С.6 – 23.
- 190 Сапарбеков М.К., Нельсон М.К., Байсеркин Б.С., Абишев А.Т., Петренко И.И., Калинич Н.Ф., Алибаева К.О., Ташетова А.Ш., Амандосова Н.С., Крюкова В.А., Ганина Л.Ю., Елизарьева А.В. Методологические подходы к построению структурно-функциональной модели системы мониторинга и оценки профилактических программ при ВИЧ-инфекции // Medicine (Almaty). – 2017. – №1 (175). – С.13-17.
- 191 Алибаева К.О., Сапарбеков М.К. Интегрированная модель экспресс-тестирования на ВИЧ среди ключевых групп населения Казахстана в условиях модернизации общественного здравоохранения//Сборник материалов IV Международного конгресса «Здоровье для всех», - Центрально-Азиатский научно-практический журнал по общественному здравоохранению, 2019. – С.14-17.
- 192 Alibayeva K. O., Baiserkin B. S., Saparbekov M. K. Scientific justification for the implementation of the integrated model of rapid testing for HIV-infection among key populations of Kazakhstan // Reports of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, 2020 - №5. – P109-117.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ А

АКТ

Внедрение результатов научно-исследовательской работы из докторантской работы из диссертационной работы докторанта (PhD) Алибаевой К.О. «Научное обоснование внедрения интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана»

Наименование организации, где внедряется работа – Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний МЗ РК.

Наименование предложения: комплекс научно-методических подходов по внедрению экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана в национальную систему здравоохранения РК

Работа внедрена в рамках обобщения результатов научных исследований, выполненных докторантом (PhD) Алибаевой К.О.

Форма внедрения: использование в научной деятельности Казахского научного центра дерматологии и инфекционных болезней, при организации и проведения экспресс-тестирования ВИЧ-инфекции среди ключевых групп в республиканской службе СПИД, в работе неправительственных организаций Казахстана

Эффективность внедрения: обеспечивается прикладным характером научных исследований, направленных на научно-методическое, организационное обеспечение Казахского научного центра дерматологии и инфекционных заболеваний, региональных центров по профилактике и борьбе со СПИД, СПИД-сервисных организаций по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции в Казахстане.

Сроки внедрения:

в течение 2019-2020гг.

Председатель комиссии
заместитель директора КНИЦДИЗ

Петренко И.И.



Члены (ответственные за исполнение)
зав. отделом ОИАМиСР

Сайрамбекова Г.М.

Зав. референс лабораторией

Тажибаева Г.Х.

исполнитель
докторант (PhD)

К.О. Алибаева

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Объединение юридических лиц
«Центрально-Азиатская
Ассоциация Людей Живущих с ВИЧ»

Республика Казахстан,
050057 г.Алматы,
ул.Ауэзова 175/1,н.п.5а
тел.: +7 727 225 88 97
www.capla.asia



Central Asian PLHIV Association

Central Asian Association of
People Living with HIV

175/1 Auezov str., 5a
Republic of Kazakhstan,
Almaty , 050057
tel.: +7 727 225 88 97
www.capla.asia

АКТ

внедрения результатов научно-исследовательской работы по специальности 6Д110200 – «общественное здравоохранение» докторанта (PhD) Алибаевой К.О. на тему: «Научное обоснование внедрения интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана»

Наименование организации, где внедряется работа – ОЮЛ «Центрально-Азиатская Ассоциация Людей, Живущих с ВИЧ (ЛЖВ)».

Наименование предложения: положительные результаты внедрения процедуры экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию в 16 регионах Казахстана среди ЛУИН, МСМ, РС за 2014-2018 г.г.

Работа внедрена в рамках обобщения результатов научных исследований, выполненных в рамках выполнения докторской (PhD) диссертации.

Форма внедрения: использование в деятельности СПИД-сервисных неправительственных организациях Казахстана.

Эффективность внедрения: расширяет доступ к экспресс-тестированию на ВИЧ ключевые группы, обеспечивает их ранним лечением, профилактикой, социальной поддержкой.

Сроки внедрения:

в течение 2019-2020гг.

Председатель комиссии
Президент ОЮЛ «Центрально-Азиатская
Ассоциация ЛЖВ»



Члены (ответственные за исполнение).
Региональный программный координатор

Исполнитель
докторант (PhD)

Алибаева К.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ В

АКТ

внедрения результатов научно-исследовательской работы по специальности 6Д110200 – «общественное здравоохранение» докторанта (PhD) Алибаевой К.О. на тему: «Научное обоснование внедрения интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана»

Наименование организации, где внедряется работа – поликлиника №6 управления здравоохранения г. Алматы

Наименование предложения: организационно-методические подходы по внедрению в амбулаторно-поликлиническое звено интегрированной медико-санитарной помощи при представлении услуг по экспресс-тестированию на ВИЧ-инфекцию ключевым группам населения.

Работа внедрена в рамках обобщения результатов научных исследований Алибаевой К.О., выполненных в рамках выполнения докторской (PhD) диссертации.

Форма внедрения: использование в деятельности поликлиники модели интеграции учреждения ПМСП и службы по профилактике и борьбе со СПИД.

Эффективность внедрения: повышения качества лечебно-профилактического процесса поликлиники.

Сроки внедрения:

в течение 2019-2020гг.

Председатель комиссии
главный врач поликлиники

Ускенбаева А.С.

Члены (ответственные за исполнение)
зам. гл. врача по
детству и родовспоможению

Текебаева С. У.

Исполнитель
докторант (PhD)

Алибаева К.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

«КДСЖМ»
ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТИ



КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
«ВШОЗ»

050060, Алматы қаласы, Әтапов мкшес 19А
төл: +7 (727) 337-80-32;
факс: +7(727) 337-80-18
www.kaph.kz E-mail: kaph@kaph.kz

050060, город Алматы, улица Угенова 19А
төл: +7 (727) 337-80-32;
факс: +7 (727) 337-80-18
www.kaph.kz E-mail: kaph@kaph.kz

29.09.17 № 03-10-478

Локальная комиссия по вопросам этики КМУ «ВШОЗ»

Одобрение

Протокол № IRB-A086

Название исследовательского проекта: «Научное обоснование внедрения интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп населения Казахстана».

Дата одобрения: 29.09.2017г.

Дата истечения срока одобрения: 29.08.2018г.

Локальная комиссия по вопросам этики Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ» рассмотрев 29.09.2017 года исследовательский проект докторанта Алибаевой К.О. «Научное обоснование внедрения интегрированной модели экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию среди ключевых групп Казахстана» с вовлечением людей как участников исследования, одобряет проведение данного исследования.

Одновременно напоминаем, что исследователи обязаны информировать Локальную комиссию по вопросам этики о любых предполагаемых изменениях в протоколе исследования заранее, и представлять их в Локальную комиссию по вопросам этики для рассмотрения, за исключением случаев, когда подобные изменения необходимы для немедленного предотвращения вреда участников исследования. Также, любые серьезные и неожиданные неблагоприятные события или другие проблемы, представляющие риск для субъектов, должны быть доложены в Локальную комиссию по вопросам этики.

Заявки на продление одобрения Локальной комиссии по вопросам этики представляются за 60 дней до даты истечения срока утверждения данного исследования.

Зам. председателя

к.м.н. Мещанов Г.

001315

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

МЕМОРАНДУМ

О сотрудничестве и взаимопонимании в сфере постдипломного образования, подготовки и переподготовки медицинских кадров между Казахстанским медицинским университетом «ВШОЗ», Республиканским центром по профилактике и борьбе со СПИД и ОЮЛ «Казахстанским союзом, людей, живущих с ВИЧ».

31 января 2017 г.

г. Алматы

Преамбула

В результате проводимых профилактических мероприятий в Казахстане достигнут прогресс в противодействии эпидемии ВИЧ-инфекции. Этому способствовали совместные усилия государственных институтов, международных организаций, объединений гражданского общества республики.

В настоящее время Министерство здравоохранения РК, Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД, КМУ «ВШОЗ» начали реализовывать Государственную программу развития здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2019 гг., цели и задачи которой в части профилактики ВИЧ-инфекции соответствуют целям устойчивого развития Организации Объединенных Наций, включая цели ускорения ЮНЭЙДС.

Одним из ключевых элементов «Стратегии ускорения» являются цели «90-90-90», предусматривающие, что 90% процентов людей, живущих с ВИЧ, будут знать свой статус; 90% всех пациентов с диагнозом ВИЧ-инфекция будут получать антиретровирусную терапию, у 90% всех пациентов, получающих антиретровирусную терапию, будет достигнута подавленная вирусная нагрузка, то есть количество вируса в крови будет «неопределяемым», что позволит людям, живущим с ВИЧ, не передавать вирус другим людям и улучшить продолжительность и качество своей жизни. С целью реализации данной стратегии Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и ОЮЛ «Казахстанский союз, людей, живущих с ВИЧ», в дальнейшем «Партнеры», настоящим документом вступают в сотрудничество для совместных работ в области образования, науки и общественного здравоохранения.

1. Цели задачи

Руководствуясь принципами уважения независимости, равенства и взаимопомощи, Партнеры будут активно поддерживать и внедрять следующие виды деятельности:

- 1.2 Организация совместных круглых столов, конференций, симпозиумов по вопросам противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции в РК;
- 1.3 Публикация результатов совместной научной, учебной и методической работы по диагностике, эпидемиологии и профилактике ВИЧ-инфекции;
- 1.4 Создание учебных пособий, руководств, и учебников, совместных монографий по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции и сопутствующих заболеваний, включая туберкулез и вирусные гепатиты В, С;
- 1.5 Обмен научной информацией и материалами по ВИЧ/СПИД;
- 1.6 Совместная теоретическая и практическая подготовка магистрантов, докторантов по актуальным вопросам ВИЧ-инфекции;
- 1.7 Привлечение перспективных специалистов службы СПИД к обучению в магистратуре, докторантуре КМУ «ВШОЗ»;
- 1.8 Организации на базе КМУ «ВШОЗ» обучающего Центра по подготовке специалистов по вопросам эпидемиологии, диагностики, экспресс-тестирования, профилактики ВИЧ-инфекции (с привлечением к преподаванию специалистов Республиканского Центра по профилактике и борьбе со СПИД, международных организаций);
- 1.9 Усиление мероприятий по снижению стигмы и дискриминации в отношении людей, живущих с ВИЧ, включение данной проблемы в рабочие учебные программы магистрантов, докторантов, циклов повышения квалификации и переподготовки специалистов практического здравоохранения КМУ «ВШОЗ»;
- 1.10 Реализация программ экспресс-диагностики, профилактики ВИЧ-инфекции, лечения и ухода для людей, живущих с ВИЧ;
- 1.11 Укрепление потенциала уязвимых к ВИЧ-инфекциии сообществ с помощью совместных обучающих мероприятий, улучшение их доступа к социальным, медицинским, юридическим и другим услугам;
- 1.12 Содействие расширению системы частно-государственного партнерства в сфере профилактики, ухода и лечения ВИЧ-инфекции и связанных с ней заболеваний, в том числе путем совершенствования соответствующей нормативной правовой базы.

2. Внедрение

- 2.1 Все стороны могут инициировать заявки на проведение деятельности, оговоренной в Меморандуме.
- 2.2 Любой вид деятельности, связанный с осуществлением целей и задач Меморандума, должен быть детально обсужден и согласован между партнерами с помощью дополнительных соглашений.

2.3 Для достижения поставленных целей и задач Меморандума, каждая из партнерских сторон должна определить контактное лицо для координации совместной деятельности.

3. Вступление в силу, продолжительность, внесение изменений, прекращение

3.1 Настоящее соглашение вступает в силу после подписания сторонами на неопределенный срок.

3.2 Все стороны имеют экземпляры соглашения.

3.3 Настоящее соглашение действительно до момента прекращения, объявленного одной из сторон за 2 месяца до расторжения.

4. Конфиденциальность

4.1 Стороны согласны не передавать информацию, полученную вследствие совместной деятельности, третьим лицам без письменного согласия одной из сторон

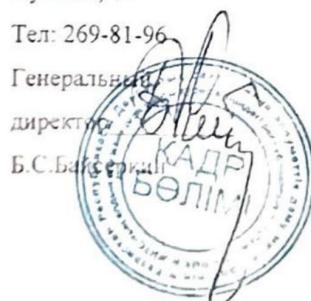
Подписи

В подтверждении вышеизложенного, уполномоченные представители сторон ставят свои подписи ниже

Казахстанский
Медицинский
Университет «ВШОЗ»
050060, г. Алматы, улица
Утепова, дом 19 А
Тел 3376757



Республиканский
центр по
профилактике и
борьбе со СПИД
050008, г Алматы, ул.
Ауезова, 84
Тел: 269-81-96



ОИОЛ «Казахстанский
союз, людей, живущих
с ВИЧ»
050026, г. Алматы, ул.
Ауезова, 175/1
Тел: 225-78-38



ПРИЛОЖЕНИЕ Е
АНКЕТА
опроса пациентов центров СПИД (ЛЖВ)

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ» совместно с РЦ СПИД МЗ РК, ОЮЛ «Казахстанский Союз «ЛЖВ», в соответствии со стратегией ЮНЕЙДС по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции в РК «90-90-90» проводит изучение возможности внедрения в Казахстане экспресс-тестирования на ВИЧ.

Сбор информации проводится с целью выработки рекомендации по повышению эффективности оказания помощи людям, живущим с ВИЧ.

Ваши ответы и предложения помогут улучшить качество услуг.

Ваши ответы и предложения помогут улучшить качество услуг.

Анкетирование носит анонимный характер. Полученная информация будет использована в обобщенном виде, без указания имен и другой личной информации. Заполняя анкету Вы соглашаетесь с тем что Вы добровольно принимаете участие и понимаете суть проводимого исследования и что информация, полученная в ходе опроса будет использоваться в обезличенном виде.

Пожалуйста, обведите цифру от 1 до 5, где 1 – полностью не согласен с утверждением, а 5- полностью согласен.

1	Больше всего людям мешает пройти тестирование, в том числе экспресс-тест на ВИЧ:					
1.1.	Страхи в обществе	Полностью НЕ согласен	1	2	3	4
1.2.	Собственный страх потерять работу	Полностью НЕ согласен	1	2	3	4
1.3.	Неудобное расположение пунктов, где можно сдать анализ на ВИЧ	Полностью НЕ согласен	1	2	3	4
1.4.	Люди не считают, что могут заразиться ВИЧ, поэтому не сдают	Полностью НЕ согласен	1	2	3	4
1.5.	Страх, что все узнают диагноз	Полностью НЕ согласен	1	2	3	4
2.	Сейчас пройти тест на ВИЧ в нашем городе очень просто	Полностью НЕ согласен	1	2	3	4
3.	Сейчас очень сложно пройти тест на ВИЧ в нашем городе	Полностью НЕ согласен	1	2	3	4
4.	Я считаю, что тесты на ВИЧ должны продаваться в аптеках	Полностью НЕ согласен	1	2	3	4

Спасибо!

Составила

докторант (PhD) КМУ «ВШОЗ»

Алибаева К.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

АНКЕТА

для клиентов программы профилактики (пункты доверия, дружественные кабинеты)

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ» совместно с РЦ СПИД МЗ РК, ОЮЛ «Казахстанский Союз «ЛЖВ» в соответствии со стратегией ЮНЕЙДС по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции в РК «90-90-90» проводит изучение возможности внедрения в Казахстане экспресс-тестирования на ВИЧ. Сбор информации проводится с целью выработки рекомендации по повышению эффективности текущих и будущих программ.

Ваши ответы и предложения помогут улучшить качество услуг.

Анкетирование носит анонимный характер. Полученная информация будет использована в обобщенном виде, без указания имен и другой личной информации.

До того, как ответить на вопросы справочная информация для ознакомления.

Возможные барьеры при оказании услуг

Индивидуальные (гендер (пол), возраст, семейное положение, потребление ПАВ, другие рискованные практики, уровень образования и доходов, самостигматизация, социальный статус).

Социальные (стигма и дискриминация со стороны общества, наличие сообществ и возможности местных сообществ, религиозные и культуральные предпочтения, информирование целевых групп, отношение общества к уязвимым группам населения – МСМ, ЛУИН, СР).

Структурные и системные (законы и политика (гражданство, ограничение прав ключевых групп МСМ, ЛУИН, СР), нормативная база (приказы, протоколы) в том числе специфика оказания помощи ключевым группам, система оказания помощи, взаимосвязь между специалистами, географическая доступность, система обеспечения государственным пакетом услуг, привязка к гражданству и месту жительства (прописке), надзор и информационные системы, лабораторный потенциал, управления закупками и поставками, подготовка кадров, конфиденциальность, стигма и дискриминация в медицинских учреждениях, расходы пациентов (формальные и неформальные), роль правоохранительных органов.

Формализованная анкета самооценки услуг и возможных барьеров, препятствующих экспресс-тестированию на ВИЧ.

Следующие вопросы анкеты мы сформулировали так, чтобы Вы могли высказать свое мнение и оценить по 5-балльной шкале существующие и возможные услуги из всего каскада услуг и возможные барьеры при внедрении экспресс-тестирования на ВИЧ (**1 – самый низкий балл, 5 – самый высокий**), либо высказать степень Вашего согласия с тем или иным утверждением (**1-«полностью не соответствует», «полностью не согласен», 5 - «полностью соответствует» «полностью согласен»**). Обведите цифру, которая соответствует Вашему мнению.

№	Вопрос	оценка
1	Оцените, насколько эффективно сейчас идут в РК профилактические программы среди ключевых групп (ЛУИН, МСМ, РС).	1 2 3 4 5
2	Оцените насколько эффективны программы информирования о необходимости пройти тест, в том числе экспресс-тест на ВИЧ у людей употребляющих	1 2 3 4 5
3	Оцените насколько эффективны программы информирования о необходимости пройти тест, в том числе экспресс-тест на ВИЧ в НПО среди мужчин, практикующих секс с мужчинами (МСМ).	1 2 3 4 5
4	Оцените насколько эффективны программы информирования о необходимости пройти тест, в том числе экспресс-тест на ВИЧ секс-работниц.	1 2 3 4 5
5	Оцените необходимость свободной продажи экспресс-тестов на ВИЧ в аптеках.	1 2 3 4 5
6	Насколько доступно для всех желающих анонимное дотестовое консультирование	1 2 3 4 5
7	Оцените, насколько часто по Вашему мнению, проводится до-тестовое консультирование всем тем, кто проходит тест.	1 2 3 4 5
8	Оцените, насколько отработана система включения пациента в программы помощи после получения им положительного результат теста на ВИЧ?	1 2 3 4 5
9	Оцените насколько при назначении и прохождении теста на ВИЧ удается учитывать потребности клиентов из числа, МСМ?	1 2 3 4 5
10	Оцените насколько при назначении и прохождении теста на ВИЧ удается учитывать потребности клиентов из числа, ЛУИН?	1 2 3 4 5
11	Оцените, насколько стигма и дискриминация существующие в обществе мешают экспресс-тестированию	1 2 3 4 5
12	Оцените, насколько стигма и дискриминация со стороны медицинских работников мешают экспресс-тестированию на ВИЧ.	1 2 3 4 5
13	Оцените, насколько стигма и дискриминация существующие в обществе мешают формированию	1 2 3 4 5
14	Оцените, насколько позиция силовых ведомств препятствует доступности экспресс-тестирования на ВИЧ и получению услуг ключевыми группами (ЛУИН, МСМ, РС).	1 2 3 4 5

Спасибо!

Составила
докторант (PhD)
КМУ «ВШОЗ»

Алибаева К.О

ПРИЛОЖЕНИЕ И

АНКЕТА

для опроса активистов и сотрудников НПО

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ» совместно с ОЮЛ «Казахстанский Союз «ЛЖВ» в соответствии со стратегией ЮНЕЙДС по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции в РК «90-90-90» проводит изучение возможности внедрения в Казахстане экспресс-тестирования на ВИЧ. Сбор информации проводится с целью выработки рекомендаций по повышению эффективности текущих и будущих программ.

Ваши ответы и предложения помогут улучшить качество услуг.

Анкетирование носит анонимный характер. Полученная информация будет использована в обобщенном виде, без указания имен и другой личной информации.

До того, как ответить на вопросы справочная информация для ознакомления.

Возможные барьеры при оказании услуг

Индивидуальные (гендер (пол), возраст, семейное положение, потребление ПАВ, другие рискованные практики, уровень образования и доходов, самостигматизация, социальный статус).

Социальные (стигма и дискриминация со стороны общества, наличие сообществ и возможности местных сообществ, религиозные и культуральные предпочтения, информирование целевых групп, отношение общества к уязвимым группам населения – МСМ, ЛУИН, СР).

Структурные и системные (законы и политика (гражданство, ограничение прав ключевых групп МСМ, ЛУИН, СР), нормативная база (приказы, протоколы) в том числе специфика оказания помощи ключевым группам, система оказания помощи, взаимосвязь между специалистами, географическая доступность, система обеспечения государственным пакетом услуг, привязка к гражданству и месту жительства (прописке), надзор и информационные системы, лабораторный потенциал, управления закупками и поставками, подготовка кадров, конфиденциальность, стигма и дискриминация в медицинских учреждениях, расходы пациентов (формальные и неформальные), роль правоохранительных органов.

Формализованная анкета самооценки услуг и возможных барьеров, препятствующих экспресс-тестированию на ВИЧ.

Следующие вопросы анкеты мы сформулировали так, чтобы Вы могли высказать свое мнение и оценить по 5-балльной шкале существующие и возможные услуги из всего каскада услуг и возможные барьеры при внедрении экспресс-тестирования на ВИЧ (**1 – самый низкий балл, 5 – самый высокий**), либо высказать степень Вашего согласия с тем или иным утверждением (**1-«полностью не соответствует», «полностью не согласен», 5 - «полностью соответствует» «полностью согласен»**). Обведите цифру, которая соответствует Вашему мнению.

№	Вопрос	оценка
1	Оцените, насколько эффективно сейчас идут в РК профилактические программы среди ключевых групп (ЛУИН, МСМ, РС).	1 2 3 4 5
2	Оцените насколько эффективны программы информирования о необходимости пройти тест, в том числе экспресс-тест на ВИЧ у людей употребляющих	1 2 3 4 5
3	Оцените насколько эффективны программы информирования о необходимости пройти тест, в том числе экспресс-тест на ВИЧ в НПО среди мужчин, практикующих секс с мужчинами (МСМ).	1 2 3 4 5
4	Оцените насколько эффективны программы информирования о необходимости пройти тест, в том числе экспресс-тест на ВИЧ секс-работниц.	1 2 3 4 5
5	Оцените необходимость свободной продажи экспресс-тестов на ВИЧ в аптеках.	1 2 3 4 5
6	Насколько доступно для всех желающих анонимное до-тестовое консультирование	1 2 3 4 5
7	Оцените, насколько часто по Вашему мнению, проводится до-тестовое консультирование всем тем, кто	1 2 3 4 5
8	Оцените, насколько отработана система включения пациента в программы помощи после получения им положительного результата теста на ВИЧ?	1 2 3 4 5
9	Оцените насколько при назначении и прохождении теста на ВИЧ удается учитывать потребности женщин?	1 2 3 4 5
10	Оцените насколько при назначении и прохождении теста на ВИЧ удается учитывать потребности подростков?	1 2 3 4 5
11	Оцените насколько при назначении и прохождении теста на ВИЧ удается учитывать потребности клиентов из числа, женщин	1 2 3 4 5
12	Оцените насколько при назначении и прохождении теста на ВИЧ удается учитывать потребности клиентов из числа, подростков	1 2 3 4 5
13	Оцените насколько эффективно работает удержание в программе диспансерного наблюдения ЛЖВ до начала приема терапии.	1 2 3 4 5
14	Оцените, насколько стигма и дискrimинация существующие в обществе мешают экспресс- тестированию	1 2 3 4 5
15	Оцените, насколько стигма и дискrimинация со стороны медицинских работников мешают экспресс-тестированию на ВИЧ.	1 2 3 4 5
16	Оцените, насколько стигма и дискrimинация существующие в обществе мешают формированию	1 2 3 4 5
17	Оцените, насколько позиция силовых ведомств препятствует доступности экспресс-тестирования на ВИЧ и получению услуг ключевыми группами (ЛУИН, МСМ, РС).	1 2 3 4 5

Спасибо!

Составил

Докторант (PhD) КМУ «ВШОЗ»

Алибаева К.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ К
ОПРОСНИК
для интервью

СЦЕНАРИЙ

интервью для экспертов, специалистов НПО центров СПИД, государственных медицинских учреждений

Дата _____

Место проведения интервью _____

Здравствуйте, меня зовут _____.

Я представляю исследовательскую группу из КМУ «ВШОЗ», которая совместно с РЦ СПИД, ОЮЛ «Казахстанский Союз ЛЖВ» собирает информацию по существующим барьерам при оказании экспресс-тестирования в связи с ВИЧ. Исследование проводится с целью выработки рекомендаций по повышению эффективности текущих и будущих программ.

Ваши ответы и предложения помогут улучшить качество услуг. Интервью носит анонимный характер. Полученная информация будет использована в обобщенном виде, без указания имен и другой личной информации.

1.	Какую организацию представляет респондент: НПО, организацию сообществ, государственные учреждения, медицинскую _____ и т.д.?	
2.	По Вашему мнению, насколько важно внедрение экспресс-тестирования на ВИЧ на базе НПО?	
3.	Есть ли у Вашей организации опыт проведения экспресс-тестирования и консультирования на ВИЧ?	
4.	Если да, то каким образом организовано экспресс-тестирование в связи с ВИЧ? Получала ли в связи с этим Ваша организация лицензию?	
5.	Рассматривает ли Ваша организация возможность проведения экспресс-тестирования и консультирования в связи с ВИЧ?	

6.	Предпринимает ли Ваша организация шаги для получения лицензии в связи с экспресс-тестированием на ВИЧ и консультирование?	
7.	Назовите основное препятствие в Казахстане, затрудняющее внедрение и расширение тестирования, в частности экспресс-тестирование на ВИЧ на базе НПО?	
8.	Пожалуйста, оцените ситуацию с обеспечением конфиденциальности по поводу тестирования, в том числе экспресс-тестирование на ВИЧ и консультирование. Приведите пример.	
9.	Пожалуйста, оцените ситуацию в Казахстане со стигмой и дискриминацией в Казахстане. Как это отражается на проведении тестирований, в том числе экспресс-тестирования на ВИЧ на базе НПО?	
10.	Ваши общие рекомендации	

Спасибо, Вы нам очень помогли!

Составила
докторант (PhD)
КМУ «ВШОЗ»

Алибаева К.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

ФОРМА ИНФОРМИРОВАННОГО СОГЛАСИЯ УЧАСТНИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Информация об исследовании, проводимом РЦСПИД, КМУ «ВШОЗ» и ОЮЛ «Казахстанский Союз ЛЖВ»

Мы обращаемся к ВАМ с просьбой участвовать в нашем исследовании, которое изучает правовые и социальные проблемы, связанные с экспресс-тестированием на ВИЧ для разработки рекомендации по обеспечению благоприятной правовой основы внедрения мероприятий по тестированию, консультированию и раннему лечению.

Цель этой формы согласия – предоставить Вам информацию, которая поможет Вам решить, будете ли Вы участвовать Вы в нашем исследовании или нет. У Вас будет возможность задать вопросы, касающиеся исследования и того, что Вам предстоит делать. Вы сможете расспросить более подробно о рисках и выгодах, связанных с возможным участием, о Ваших правах как добровольного участника, и обо всей информации об исследовании, изложенной в этой форме, но не совсем понятной. Когда Вы получите ответы на все Ваши вопросы, Вы сможете решить, будете Вы участвовать в исследовании или нет. Эта процедура носит название «информированного согласия». Мы дадим Вам копию этой формы, чтобы она хранилась у Вас.

Риски

Участвуя в исследовании, Вы рискуете тем, что может произойти утечка Вашей личной информации. Ваш партнер или кто-то из участников может начать обсуждать с другими людьми те вещи, о которых Вы говорили во время занятия. Чтобы предохранить Вас от этих возможных рисков, мы предпримем определённые меры по сохранению конфиденциальности всей Вашей информации, которую Вы раскрываете во время проведения обследования.

Польза

Участвуя в нашем исследовании, Вы можете овладеть знаниями и навыками, которые помогут Вам снизить риск инфицирования ВИЧ. А также улучшат Ваше здоровье и общее самочувствие. Ваше участие также может помочь нам лучше понять, чем можно помочь населению Казахстана в плане профилактики ВИЧ/СПИДа.

Добровольное участие

Мне уже есть 18 лет, и я добровольно даю согласие на участие в этом исследовании. Внимательно прочитал(а) эту форму согласия и понимаю суть и цели этого исследования.

Я понимаю, что имею право не участвовать в исследовании или прервать своё участие в нём в любое время. Моё решение не участвовать в исследовании или прервать своё участие в нём никак не повлияет на моё дальнейшее состояние или статус в программе профилактики ВИЧ/СПИД или какой-либо иной программы, услугами которой я в настоящее время пользуюсь.

Мне вручили копию этой формы согласия для личного пользования.

Дополнительная информация

Вся информация, собранная во время исследования, включая данные о местопребывании, письменные формы анкеты, заполненные Вами, будут уничтожены спустя три года после завершения исследования.

Исследователь

Имя (печатными буквами) _____ Подпись _____ Дата _____

Участник исследования

Имя (печатными буквами) _____ Подпись _____ Дата _____

Составила

докторант (PhD)

КМУ «ВШОЗ»

Алибаева К.О.