

УДК 616.89-008.441.33-084

Е.М. РОЗЕНТАЛЬ<sup>1,2</sup>, С.А. ЕГЕУБАЕВА<sup>3</sup>, А.М. ТЕРЛИКБАЕВА<sup>1</sup>, Ш.А. ПРИМБЕТОВА<sup>1</sup>, ЛУИЗА ГИЛБЕРТ<sup>3</sup>, НАБИЛА ЭЛЬ-БАССЕЛ<sup>3</sup><sup>1</sup>Филиал Корпорации «Центр Изучения Глобального Здоровья в Центральной Азии», г. Алматы,<sup>2</sup>Высшая Школа Общественного Здравоохранения, г. Алматы,<sup>3</sup>Центр Изучения Глобального Здоровья в Центральной Азии, Колумбийский университет, г. Нью Йорк, США.

## РАНДОМИЗИРОВАННОЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СНИЖЕНИЯ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ ВИЧ, ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С И ДРУГИМИ ИППП СРЕДИ ГЕТЕРОСЕКСУАЛЬНЫХ ПАР, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ИНЪЕКЦИОННЫЕ НАРКОТИКИ. ОПЫТ ДЛЯ КАЗАХСТАНА



Розенталь Е.М.

Проведенное исследование влияния обучающих занятий по снижению риска заражения ВИЧ, вирусным гепатитом С и другими ИППП продемонстрировало ожидаемое положительное влияние на биологические и поведенческие показатели участников исследования – гетеросексуальных пар, находящихся в группе риска по употреблению инъекционных наркотиков.

**Цель** проводимого исследования стало изучение эффективности профилактических вмешательств по снижению риска инфицирования ВИЧ, ВГ С, ИППП среди гетеросексуальных пар, находящихся в группе риска по использованию инъекционных наркотиков.

**Материал и методы.** В исследовании принимали участие потребители инъекционных наркотиков и их сексуальные партнеры в возрасте 18 лет и старше, которые в течение предшествующих исследованию 90 дней употребляли инъекционные наркотики. Всего в исследовании участвовало 728 человек.

**Результаты и обсуждение.** Результаты исследования доказывают эффективность проведенных обучающих мероприятий для гетеросексуальных пар, находящихся под влиянием двойного риска как по парентеральному, так и половому пути инфицирования ВИЧ и ВГ С.

В целом, такого рода исследования по методологии, длительности, подходам выполнялось в Казахстане впервые, поэтому дальнейшее развитие подобных исследований дало бы возможность наращивания потенциала национальных институтов и баз данных для использования при разработке профилактических программ в стране.

**Вывод.** Результаты указывают на необходимость дальнейших исследований данной проблемы, и также использования данных исследования в разработке национальных профилактических программ.

**Ключевые слова:** ВИЧ (вирус иммунодефицита человека)/СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита), ВГ С (вирусный гепатит С), ИППП (инфекции, передающиеся половым путем), употребление инъекционных наркотиков, профилактика.

Оценочная численность лиц, потребляющих наркотики с помощью инъекций, в Республике Казахстан на 2014 год составила 110 940 человек. Эпидемия ВИЧ/СПИД в Республике Казахстан находится в концентрированной стадии, т.е. преимущественно протекает в популяции лиц, употребляющих инъекционные наркотики (далее ЛУИН).

По официальным данным Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД на 30.04.2015 года в Казахстане выявлено 22 914 случаев ВИЧ-инфекции, умерло – 6114 ВИЧ-инфицированных. 95,5% всех путей передачи приходится на 2 основных – ВНН и половой. По сравнению с 2005 годом половой путь передачи увеличился в 2,4 раза.

С 2011 года половой путь стал превалировать над парентеральным путем передачи. Среди мужчин наиболее

распространенным является парентеральный путь передачи (63%), на долю полового пути приходится 27%. Среди женщин превалирует гетеросексуальный путь передачи – 75% и 22% связаны с парентеральным путем передачи. От ВИЧ-инфицированных молодых мужчин, заразившихся при употреблении наркотиков, инфицируются половым путем женщины.

Известно, что уровни распространенности ВГ С среди ПИН высоки и варьируются от 60 до 80% [1]. В Казахстане распространенность ВГ С по данным ДЭН 2014 года составила 70,7%. Исследователи отмечают, что ВГ С передается в основном парентеральным путем в условиях употребления инъекционных наркотиков, включая совместное использование игл и шприцев [2].

Исследования, проводимые зарубежом, показали, что серологический статус ВИЧ ассоциируется с моделями по-

**Контакты:** Розенталь Елена Михайловна, магистр медицины. Высшая школа общественного здравоохранения г. Алматы, ФК «Центр Изучения Глобального Здоровья в Центральной Азии», г. Алматы, ул. Шашкина, 38 «В». Тел. 727 264-29-99, сот. +7 777 254 77 74, elena\_rozental@mail.ru

**Contacts:** Yelena Rozental, Master of Medicine. High School of Public Health, Almaty city, "Global Health Research Center in Central Asia", 38"V", Shashkin Street, Almaty c. Ph. +7 727-264-29-99, mob. +7 777 254 77 74, elena\_rozental@mail.ru

ведения мужчин и женщин с высокой степенью риска, связанного с сексуальными отношениями и наркопотреблением [3, 4]. Были выявлены многочисленные поведенческие факторы, способствующие возникновению ВИЧ среди ПИН, включая недостаток доступа к стерильным иглам, боязнь стать объектом дискриминации, арест, лишение свободы [5, 6], препятствия, мешающие получить услуги по выявлению и лечению ВИЧ и наркомании [7, 8].

В Казахстане к 2006-2013 годам во всех областях сформировалась устойчивая система оказания услуг ЛУИН в рамках реализации стратегии снижения вреда, основанная на работе государственных (при центрах СПИД) и неправительственных организаций. Компоненты программ снижения вреда в Казахстане соответствуют рекомендациям агентства ООН (Комплексный пакет услуг для ЛУИН, ВОЗ, UNODC, UNAIDS, 2009 г.) и включают 9 основных компонентов. В соответствии с международными рекомендациями и руководствами Национальная политика в сфере профилактики ВИЧ-инфекции в Республике Казахстан направлена на предоставление следующих услуг для ЛУИН на базе пунктов доверия и проектов снижения вреда в Казахстане: программы обмена игл и шприцев; тестирование на ВИЧ и консультирование; профилактика и лечение инфекций, передающихся половым путем; программы по обеспечению презервативами ЛУИН и их половых партнеров; целевые программы в области информирования, образования и коммуникаций (ИОК), ориентированные на ЛУИН и их половых партнеров; антиретровирусная терапия; вакцинация, диагностика и лечение вирусных гепатитов; профилактика, диагностика и лечение туберкулеза; опиоидная заместительная терапия (ОЗТ) и другие виды лечения зависимости от наркотиков [9]. В некоторых регионах страны НПО оказывают дополнительную услугу в виде социального сопровождения клиентов программ снижения вреда, что влечет за собой большую приверженность программе со стороны участников и положительные результаты.

Несмотря на предпринимаемые действия по улучшению эпидемиологической ситуации, остаются еще вопросы, требующие решения. Так, в связи с активизацией полового пути передачи ВИЧ-инфекции, эпидемия начинает затрагивать не только уязвимые группы (то есть группы, практикующие рискованное поведение или находящиеся в условиях повышенного риска инфицирования ВИЧ ввиду социально-экономических или поведенческих причин), но и часть слоев населения, связанных с этими группами.

Увеличение пропорции женщин среди ВИЧ-инфицированных лиц свидетельствует о вовлечении в эпидемиологический процесс гетеросексуального населения. От работников коммерческого секса, в который преимущественно вовлечены молодые женщины, могут заражаться половым путем мужчины, в том числе практикующие случайные половые связи. Параллельно с ростом гетеросексуальной передачи естественным образом увеличивается риск передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку. Ежегодно увеличивается как выявление ВИЧ-инфицированных беременных женщин, так и желание иметь детей среди ранее выявленных женщин, инфицированных ВИЧ. Недостаточно изучен мониторинг полового поведения и инъекционного употребления нарко-

тиков данной категории лиц после проведения профилактических вмешательств.

В связи с чем целью проводимого исследования стало изучение эффективности профилактических вмешательств по снижению риска инфицирования ВИЧ, ВГ С, ИППП среди гетеросексуальных пар, находящихся в группе риска по использованию инъекционных наркотиков.

#### **Материал и методы**

Изучение эффективности инновационной модели комплексных мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции, вирусного гепатита С, ИППП среди гетеросексуальных пар потребителей инъекционных наркотиков проводилось с использованием рандомизированного контролируемого испытания (РКИ) в г. Алматы.

В исследовании приняли участие 300 пар (600 участников), в которых один или оба партнера сообщили о внутривенном употреблении наркотиков; пары в случайном порядке были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную.

Исследование проводилось Центром изучения глобального здоровья в Центральной Азии (ЦИГЗЦА) при Школе социальной работы Колумбийского Университета, США, при финансовой поддержке Национальных институтов здоровья США [10]. Исследование одобрено Институциональным Наблюдательным Советом Колумбийского университета, США, 03.26.2009 г., Этическим Комитетом Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова МЗСР РК (протокол №8 от 4 мая 2009 г.) и поддержано Республиканским центром по профилактике и борьбе со СПИД МЗСР РК. Экспериментальная часть исследования проводилась в период 2009-2012 гг., анализ данных – в период 2013-2014 гг.

*Объекты исследования:* потребители инъекционных наркотиков и их половые партнеры в возрасте 18 лет и старше, которые в течение предшествующих исследованию 90 дней употребляли инъекционные наркотики. Всего в исследовании участвовало 728 человек. Дизайн проведенного РКИ включает в себя взаимосвязанные последовательные этапы: рекрутинг (процесс привлечения потенциальных участников) и скрининг потенциальных участников согласно критериям включения/исключения, базовой оценки, рандомизации в обучающие группы, участие пар в профилактических программах, динамическое наблюдение за участниками исследования в течение года с регулярными оценками в 3, 6 и 12 месяцев.

*Рекрутинг:* проинструктированные рекрутеры привлекали потенциальных участников исследования из наркологических, реабилитационных клиник, программ обмена игл и шприцев, а также из известных им мест, где собирались ПИН. Исследуемые также привлекались путем устного приглашения участниками лиц из своего окружения, употребляющих инъекционные наркотики. В исследование были привлечены участники из следующих организаций:

- Из Алматинского городского центра по профилактике и борьбе со СПИД (отдел диспансерного наблюдения и лечения ВИЧ-инфицированных);

- Из различных неправительственных организаций, занимающихся проблемой ВИЧ/СПИД и наркомании (ОФ «Доверие» НПО; Ассоциация ЛЖВ и другие);

• Из пунктов обмена шприцев (ПОШ) Алматинского городского центра по профилактике и борьбе со СПИД.

Потенциальным участникам, указавшим, что они старше 18 лет и имеют основного полового партнера противоположенного пола, предлагалось пройти краткое отборочное индивидуальное интервью. Если по результатам собеседования потенциальный участник соответствовал критериям отбора, ему/ей предлагалось пригласить своего полового партнера для участия во втором отборочном собеседовании.

*Критерии отбора.* Пары имели право участвовать в исследовании, если отвечали следующим критериям:

- оба партнера были в возрасте 18 лет и старше;
- оба партнера идентифицировали друг друга как основного полового партнера противоположенного пола, а так же как лицо, которое участник исследования считает своим парнем/девушкой, супругом/супругой, любовником/любовницей и/или родителем своего ребенка;
- сексуальные отношения между партнерами длились в течение 6 месяцев;
- оба партнера сообщили, что намерены оставаться вместе в течение 12 месяцев;
- один из партнеров информировал о том, что имел незащищенный вагинальный или анальный половой контакт с другим партнером в течение предшествующих 90 дней;
- один из партнеров сообщил об употреблении инъекционных наркотиков в течение предшествующих 90 дней.

Всего в исследовании был проскринирован 971 человек, из них соответствовали критериям отбора для целей исследования 728 человек или 364 пары.

*Ход исследования,* как уже упоминалось, включал несколько этапов:

1) во время первой встречи с потенциальными участниками (визит первый) во время устного индивидуального отборочного интервью проводился скрининг участников исследования с использованием разработанных критериев включения/исключения в группу исследуемых. Пары, признанные как соответствующие всем критериям, приглашались на очередную встречу (визит);

2) во время второго визита не позднее 30 дней со времени первого визита участники исследования проходили базовое интервью и тестирование на ВИЧ, ВГ С и ИППП. Процедура базового анкетирования в наших исследованиях длилась в среднем 1,5-2 часа. По завершению базового тестирования клиническим координатором проводились индивидуальные претестовые консультации в отношении ВИЧ, гепатита С и сифилиса с каждым из участников исследования;

3) через 10-12 дней после второго визита участники получали информацию о результатах их тестирования на ВИЧ, гепатит С и ИППП, с ними проводилось послетестовое консультирование. При необходимости участники исследования направлялись на лечение в сотрудничающие с исследовательским проектом организации;

4) во время третьего визита, не позднее 12 дней с момента прохождения базового интервью, проводился этап рандомизации. Пары распределялись в случайном порядке с отношением «один к одному» по группам для участия в изучаемой программе мероприятий по снижению риска инфицирования ВИЧ (СР), состоящей из пяти

сессий, а также в программе сравнения мероприятий по соблюдению принципов здорового образа жизни (ЗОЖ). В каждой исследуемой группе были сформированы 25 когорт по 14 человек в каждой, с которыми проводились занятия. Продолжительность каждого занятия составляла 2 часа, по 1 занятию в неделю. В обе группы входила тема по профилактике передозировок. Курс обучения включал 3 занятия в группе отдельно мужчины и женщины, и два занятия в паре;

5) на следующих этапах исследования в ходе проведения занятий проводились трехмесячное, шестимесячное, двенадцатимесячное обследования пар участников. Участники исследования проходили индивидуальное интервьюирование, лабораторное обследование, претестовое и послетестовое консультирование. Все процедуры были идентичные. Лабораторное обследование проводилось только у тех участников, результаты которых были отрицательными во время предыдущих заборов крови.

На каждом этапе исследования оценивались поведенческие и биологические параметры.

*Биологические параметры* оценивались путем проведения лабораторных анализов на базовом этапе исследования, а также через шесть и через 12 месяцев, на наличие ВИЧ, ВГ С, гонореи и хламидий. У участников исследования собирались образцы мочи, которые отправлялись в РЦ СПИД для тестирования на наличие *Chlamydia trachomatis* и *Neisseria Gonorrhoea* с использованием молекулярного/ДНК амплификационного теста (Система «BD ProbeTec ET System»), обладающего чувствительностью 99,9% и специфичностью 99,9%. Для тестирования на ВИЧ и ВГ С клинический координатор проводил забор крови из пальца с целью применения метода «сухой капли крови» (СКК). Капля цельной крови наносилась на пять напечатанных кругов на кусочках фильтровальной бумаги для СКК и отправлялась в справочную лабораторию при РЦ СПИД. Для целей серологического контроля ВИЧ и ВГ С применялся стандартный ферментный иммуноферментный анализ (ИФА). Тесты по всем трем биомаркерам проводились с использованием последовательной двухтестовой стратегии, рекомендуемой Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и широко используемой национальным РЦ СПИД. В качестве второго теста использовались тесты Abbott Murex Biotech, разработанные в США. В соответствии с Руководством РЦ СПИД по серологическому контролю каждый из тестов Murex anti-HIV АБВОТТ и Murex anti-HCV АБВОТТ имеют чувствительность 99,9% и специфичность 99%.

Для оценки *моделей полового поведения и употребления наркотиков* с высоким уровнем риска инфицирования проводился анализ поведения, связанного с риском. Данная оценка проводилась на исходном этапе исследования, а также через три, шесть и двенадцать месяцев. Были собраны предоставленные самими участниками исследования данные о половом поведении с партнером по исследованию и с другими партнерами за предшествующие 90 дней, включая количество вагинальных и анальных половых актов, количество незащищенных вагинальных и анальных половых актов и последовательное использование презервативов во время вагинального полового акта. В

процессе собеседования также определялось количество случаев совместного использования участниками шприцев или игл, а также случаев незащищенного употребления инъекционных наркотиков за предшествующие 90 дней. Незащищенное употребление инъекционных наркотиков определяется как участие в одной или нескольких из следующих моделей поведения: использование нестерильных шприцев или игл; совместное использование нагревателей, ваты, воды для промывки и других принадлежностей; совместное употребление растворов наркотических веществ с другими потребителями инъекционных наркотиков с использованием фронтальной загрузки/тыльной загрузки наркосодержащего раствора для инъекции или одного нагревателя/ложки; или добавление своей собственной или чужей-либо иной крови во вводимый наркотик.

*Статистический анализ* показал, что объем выборки в размере 565 человек позволит обеспечить 80%-й потенциал для выявления клинически значимого 50%-го снижения показателей сероконверсии ВИЧ или ВГ С, или коэффициента заболеваемости ИППП: 5% и 20% снижение исходного индекса сероконверсии для ВИЧ и ВГ С соответственно, с 80% и 20% снижением по отношению к той части выборки участников, которые получили отрицательный результат по ВИЧ или ВГ С при соответствующем анализе; исходный годовой коэффициент заболеваемости в 4,5 на 100 человеко-лет для ИППП и 0,05 в рамках альфа-тестирования и тестирования двусторонней гипотезы. Предполагаемая мощность выборки для всех других результатов исследования была существенно выше.

В популяции всех пациентов, прошедших рандомизацию, проводилась оценка влияния проведенных мероприятий путем анализа участников с учетом их группировки в рамках исследования. В статистических моделях были использованы все данные, полученные по прошедшим рандомизацию участникам в течение периода последующего наблюдения. Уровень смертности в течение периода последующего наблюдения был высок: 46 смертей (7,7%), включая 11 – от передозировки, 9 – от цирроза печени, 4 – от инфаркта миокарда, 3 – частично по причине СПИДа, а остальные смерти были вызваны другим причинами. Общий уровень удержания исследуемых за весь период последующего наблюдения составил 88%.

В отношении лабораторных результатов в человеко-годах был рассчитан уровень заболевания ВИЧ, ВГ С и любой ИППП по группам исследования. Любая ИППП определялась как любая новая инфекция гонореи или хламидии, обнаруженная при последующей оценке через шесть или двенадцать месяцев. Ковариантная корректировка с учетом случаев незащищенного употребления инъекционных наркотиков в течение 90 дней до исходной оценки была внесена для определения коэффициента заболеваемости и соответствующих 95%-х интервалов доверия. Что касается результатов моделей полового поведения и употребления наркотиков с высоким уровнем риска, были использованы многоуровневые модели со смешанными эффектами для устранения зависимости в наблюдениях. Несмотря на то, что данные собирались с каждого участника, ответы рассматривались в рамках пары. В соответствии с использовавшимся аналитическим

подходом тот факт, что при анализе рассматривалась пара, был учтен в многоуровневых моделях со смешанными эффектами в качестве случайного эффекта. Каждое наблюдение, проводимое на первом уровне модели, представляет собой индивидуальную оценку на одном из трех этапов периода, следующего за лечением. Параметры случайного эффекта в модели отражают зависимость от группировки на пары, а также повторные измерения с течением времени. Модели, используемые для оценки влияния проведенных мероприятий при каждом последующем контрольном визите, также включали последующее время, взаимодействие между условием лечения и последующим временем, ковариантные корректировки с учетом пола, а также параметры переменных результата, выявленных при исходной оценке. Для оценки влияния проведенных мероприятий на количество незащищенных вагинальных половых контактов и количество случаев совместного использования игл или шприцев была использована многоуровневая регрессия Пуассона. Кроме того, была использована многоуровневая логистическая регрессия для оценки влияния проведенных мероприятий на последовательное использование презервативов во время вагинального секса и информирование о любом случае незащищенного употребления инъекционных наркотиков. В отношении данных оценок были приняты отношения шансов (OR) и 95%-е интервалы доверия. Для проведения статистического анализа применялось программное обеспечение «Stata» (версия 12.0).

#### Результаты и обсуждение

Из отобранных 364 пар 300 пар были рандомизированы. Между группами исследования не было никаких существенных отличий в части общего уровня удержания (СР=87%, а ЗОЖ=89%,  $p=0,29$ ) и смертности (СР =6,6%, а ЗОЖ=8,7%,  $p=0,33$ ) за весь период последующего наблюдения.

Средний возраст участников составил 35,2 года (СО=7,7). 66% русские, 11% участников сообщили, что являются казахами, остальные 23% участников указали другие национальности, в том числе уйгуры, татары, узбеки, дунганы и корейцы. 87% участников состояли в браке, а 77% – закончили среднюю школу. Одна четверть участников была трудоустроена, и почти половина участников исследования (49%) сообщила о нехватке средств для покупки пищевых продуктов в течение предшествующих трех месяцев. Две трети участников (67%) сообщили о том, что были арестованы, как минимум, один раз. Одна четверть участников (26%) получила положительный результат при тестировании на ВИЧ, 77% получили положительный результат при тестировании на ВГ С, а 6% получили положительный результат при тестировании на какую-либо ИППП (гонорея и/или хламидия) на базовом этапе исследования. Из 156 ВИЧ-положительных участников 98 участников (то есть 49 пар) состояли в сероконкордантных отношениях, 58 участников состояли в серодискордантных отношениях (38 мужчин и 20 женщин получили положительный результат, в то время как их партнеры получили отрицательный результат). Из 117 участников, которые знали о своем ВИЧ-положительном статусе до исходной оценки, менее одной пятой участников (количество = 21,18%) сообщили о том, что на текущий момент принимают антиретровирусные препараты. Участники разных

групп исследования не отличались в значительной степени друг от друга по социально-демографическим характеристикам, статусу ВИЧ, ВГ С и ИППП, подтвержденному при базовом биологическом тестировании, а также по статусу лечения антиретровирусными препаратами.

В период исследования были выявлены девять новых случаев ВГ С с коэффициентом 42,25 человеко-лет в группе программы оздоровления (то есть 19,9 на 100 человеко-лет) и пять новых случаев с коэффициентом 67,25 человеко-лет в группе СР (то есть 7,4 на 100 человеко-лет) в течение годового периода последующего наблюдения с откорректированным коэффициентом заболеваемости 0,31 (95%-й интервал доверия = 0,10 – 0,90) для отражения случаев незащищенного употребления инъекционных наркотиков. Разница между результатами по группам исследования указывает на то, что участники из группы СР имели коэффициент инфицирования ВГ С на 69% ниже по сравнению с участниками из группы программы оздоровления. Были выявлены девять новых случаев ВИЧ с коэффициентом 173 человеко-года в группе программы оздоровления (то есть 5,2 на 100 человеко-лет) и пять новых случаев с коэффициентом 187 человеко-лет в группе СР (то есть 2,7 на 100 человеко-лет) в течение годового периода последующего наблюдения, однако при этом откорректированный коэффициент заболеваемости ВИЧ между группами исследования не был статистически значимым (коэффициент заболеваемости = 0,49; 95%-й интервал доверия = 0,16 – 1,48). Что касается любой ИППП (гонорея или хламидия), было выявлено восемь новых случаев ИППП с коэффициентом 242,25 человеко-лет в группе программы оздоровления (то есть 3,3 на 100 человеко-лет) и пять новых случаев с коэффициентом 240 человеко-лет в группе СР (то есть 2,1 на 100 человеко-лет) в течение годового периода последующего наблюдения. Результаты по группам исследования не отличались в значительной степени по коэффициенту заболеваемости ИППП (коэффициент заболеваемости = 0,63; 95%-й интервал доверия = 0,21 – 1,93).

На протяжении всего периода последующего наблюдения участники группы СР имели на 42% меньше случаев незащищенных вагинальных сексуальных контактов со своими партнерами по исследованию (коэффициент заболеваемости = 0,58; 95%-й интервал доверия = 0,36 – 0,93), чем участники группы ЗОЖ, а также чаще сообщали о последовательном использовании презервативов со своими партнерами по исследованию (СО=2,30; 95%-й интервал доверия = 1,33 – 4,00).

Таким образом, результаты исследования доказывают эффективность проведенных обучающих мероприятий для гетеросексуальных пар, находящихся под влиянием двойного риска, как по парентеральному, так и по половому пути инфицирования ВИЧ и ВГ С. В результате вмешательств достигнуто снижение коэффициента инфицирования ВИЧ на 51% и ВГ С на 69% (биологические параметры), и снижение случаев незащищенных половых контактов со своими партнерами на 42% (поведенческие параметры) среди участников, проходивших обучение по программе снижения риска инфицирования ВИЧ, ВГ С и другими ИППП. Наблюдение за участниками выявило, что положительные результаты удерживаются до трех

месяцев, что свидетельствует в пользу планирования краткосрочных образовательных программ в отношении профилактики инфицирования ВИЧ и других ЗППП.

В целом надо отметить, что такого рода исследования по методологии, длительности, подходам выполнялись в Казахстане впервые, поэтому дальнейшее развитие подобных исследований дало бы возможность наращивания потенциала национальных институтов и баз данных для использования при разработке профилактических программ в стране.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Aceijas C. Global estimates of prevalence of HCV injection among injecting drug users // *The International journal of Drug Policy*, 2007. – Vol.18(5). – P. 352-358
- 2 Walsh N., Maher L. HIV and HCV among people who inject drugs in Central Asia // *Drug and Alcohol Dependence*, 2013. – Vol.132. – P. 37- 40
- 3 Strathdee S.A., Hallett T.B., Bobrova N. et al. HIV and risk environment for injecting, drug users: the past present and future // *The Lancet*, 2010. – Vol.376 (9737). – P. 84-268
- 4 Strathdee S.A., Lozada R., Martinez G. et al. Social and structural factors associated with HIV injection among female sex workers who inject in the Mexico-US border region // *J. Plos ONE*, 2011. – Vol.6(4). – 19048P
- 5 Krusi A., Wood E., Montaner J. et al. Social and Structural determinants of HAART access and adherence among injection drug users // *International Journal of drug Policy*, 2010 – Vol. 21(1). – P. 4-9
- 6 Wiessing L., Olzewski D., Klemmova D. et al // *Emcdda annual report, 2009: cocaine and heroin, maintain firm hold on Europe's drug scene // Euro Surveillance*, – 2009. – Vol. 14. – P. 46
- 7 Rhodes T., Singer M., Bourgois P. et al. The social, structural production of HIV risk among injecting drug users // *Social Science Medicine*, 2005. – 61(5). – P. 1026-1044
- 8 Simmons J., McMahon J.M. Barriers to drug treatment for UDU couples: the need for couple-based approaches // *Journal of Addictive Diseases*, 2012. – Vol. 31(3). – P. 242-257
- 9 Страновые рекомендации по обеспечению доступа к комплексному пакету услуг по профилактике, лечению и уходу в связи с ВИЧ, для людей, употребляющих инъекционные наркотики. Республика Казахстан, 2015 г.
- 10 El-Bassel, N., Gilbert, L., Terlikbayeva, A., Beyrer, C., Wu, E., Chang, M., Hunt, T., Ismayilova, L., Shaw, S.A., Primbetova, S., Rozental, Y., Zhussupov, B., & Tukeyev M. Effects of a couple-based intervention to reduce risks for HIV, HCV, and STIs among drug-involved heterosexual couples in Kazakhstan: A randomized controlled trial. // *Epidemiology and Prevention*. – 2014. – №2. – P. 196-203. (Impact Factor – 4.394)

#### Т Ы Ж Ы Р Ы М

**Е.М. РОЗЕНТАЛЬ<sup>1,2</sup>, С.А. ЕГЕУБАЕВА<sup>2</sup>,  
А.М. ТЕРЛІКБАЕВА<sup>1</sup>, Ш.А. ПІРІМБЕТОВА<sup>1</sup>,  
ЛУИЗА ГИЛБЕРТ<sup>3</sup>, НАБИЛА ЭЛЬ-БАССЕЛ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Орта Азиядағы Ғаламдық Денсаулық Зерттеу Орталығы ҚБ,

<sup>2</sup>Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі, Алматы қ.,

<sup>3</sup>Орта Азиядағы Ғаламдық Денсаулық Зерттеу Орталығы ҚБ, Колумбиялық университет, Нью-Йорк, АҚШ

**ЕКПЕЛІ ЕСІРТКІНІ ҚОЛДНАТЫН ГЕТЕРОСЕКСУАЛДЫ ЖҰПТАР АРАСЫНДА АҚТҚ, С ГЕПАТИТІ, ЖЖБЖ ҚАТЕРІН АЗАЙТУДЫҢ РАНДОМИЗИРЛЕНГЕН БАҚЫЛАУҒА АЛЫНҒАН ЗЕРТТЕУІ. ҚАЗАҚСТАН ҮШІН ТӘЖІРИБЕ**

Екпелі есірткі қолдану қаупі бар топқа жататын гетеросексуалдық жұптар арасында АҚТҚ, С гепатиті және басқа да жыныстық жолмен берілетін инфекцияларды жұқтыру қаупін азайту үшін өткізілген дәрістердің әсерін зерттеу барысы көрсеткендей, дәріс зерттеуге қатысушылардың биологиялық және мінез-құлықтық көрсеткіштеріне жақсы ықпал еткен.

**Зерттеудің мақсаты.** Есірткі егу қаупі бар топқа жататын гетеросексуалдық жұп арасында АҚТҚ, С Гепатиті, ЖЖБЖ қатерін азайту үшін алдын алу шараларының тиімділігін зерттеу болып табылады.

**Материал және әдістері.** Зерттеуге алдында 90 күн бойы екпелі есірткі пайдаланған жасы 18-ден жоғары екпелі есірткі пайдаланушылар және олардың нәпсіқор серіктестері қатысты. Жалпы зерттеуге 728 адам қатысты.

**Нәтижелері және талқылауы.** Зерттеудің нәтижелері АҚТҚ және С Гепатитін парентеральдық және жыныстық жолмен жұқтырып алу секілді қос қауіп төніп тұрған гетеросексуалдық жұптар үшін жүргізілген оқыту іс-шараларының тиімділігін дәлелдейді.

Жалпы, ғылыми-зерттеудің әдіснамасы, ұзақтығы, қолданылған тәсілі бойынша мұндай зерттеу Қазақстанда бірінші рет жүзеге асырылды, сондықтан мұндай зерттеулерді одан әрі дамыту елдегі алдын алу бағдарламаларын әзірлеуге пайдалану үшін ұлттық институттардың және деректер базаларының елеулетін күшейту мүмкіндік береді.

**Қорытынды.** Алынған нәтижелер проблеманы одан әрі зерттеу және ұлттық алдын алу бағдарламаларын әзірлеу барысында зерттеу деректерін пайдалану қажеттігін көрсетеді.

**Негізгі сөздер:** АҚТҚ (адамның қорғаныш тапшылығының қоздырғышы) / ЖҚТБ (жұқтырылған қорғаныш тапшылық белгісі), С Гепатиті (вирустық С Гепатиті), ЖЖБЖ (жыныстық жолмен берілетін жұқпалар), екпелі есірткі пайдалану, алдын алу.

## SUMMARY

E.M. ROZENTAL<sup>1,2</sup>, S.A. YEGEUBAYEVA<sup>2</sup>,  
A.M. TERLIK BAYEVA<sup>1</sup>, S.A. PRIMBETOVA<sup>1</sup>,  
L. GILBERT<sup>3</sup>, N. EL-BASSEL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Global Health Research Center in Central Asia, Almaty c.,

<sup>2</sup>High School of Public Health, Almaty c.,

<sup>3</sup>Global Health Research Center of Central Asia,

Columbia University, New York c., United State

**RANDOMIZED CONTROL TRIAL OF HIV, HCV AND OTHER STIS RISK REDUCTION RESEARCH AMONG HETEROSEXUAL COUPLES INJECTING DRUGS – EXPERIENCE FOR KAZAKHSTAN**

The implemented research on training sessions' influence on reduction of risk of contracting HIV, hepatitis C and other sexually transmitted infections showed the expected positive impact on the biological and behavioral indicators of the study participants – heterosexual couples who are at risk of injecting drugs.

**Goal:** of the research was study of the effectiveness of preventive intervention on risk reduction of HIV, HCV and STIs among heterosexual couples who are at risk of injecting drugs.

**Material and methods.** Injecting drug users and their sexual partners of 18 years old and elder, who injected drugs during the last 90 days, took part in the study. Totally 728 people participated in the study.

**Results and discussions:** The study results proved training activities effectiveness for heterosexual couples under the double risk – both parenteral and sexual ways of HIV and HCV infection.

In general, this kind of research in terms of methodology, duration and approaches was performed in Kazakhstan for the first time, so further development of such studies would enable to increase capacity of the national institutions and databases for their use in preventive programs development in the country.

**Conclusions.** The outcomes indicated the need for further studies of the problem and the use of survey data in national prevention programs development.

**Key words:** HIV (Human Immune Deficiency Virus)/AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome, HCV (hepatitis C virus), STI (sexually transmitted infections), injecting drug use, prevention.

*Для ссылки: Розенталь Е.М., Егеубаева С.А., Терлиқбаева А.М., Примбетова Ш.А., Гилберт Луиза, Эль-Бассел Набила. Рандомизированное контролируемое исследование снижения риска инфицирования ВИЧ, вирусным гепатитом С и другими ИППП среди гетеросексуальных пар, употребляющих инъекционные наркотики. Опыт для Казахстана // J. Medicine (Almaty). – 2015. – No 7 (157). – P. 83-88*

*Статья поступила в редакцию 23.07.2015 г.*

*Статья принята в печать 29.07.2015 г.*