

Название: «Сочетанные инфекции ВИЧ, Вирусных гепатитов В и С, сифилиса в Кыргызстане среди заключенных, готовящихся к освобождению. Возможности профилактики и лечения».

Авторы: Люба Азбел^{1,2}
Максим Полонский²
Мартин Вегман³
Наталья Шумская⁴
Айнура Курманалиева⁴
Акылбек Асанов⁵
Джеффри А.Викершем^{2,6}
Сергей Дворяк⁷
Фредерик Л.Алтис^{2,6,8}

Подведомственность: ¹ Лондонская Школа гигиены и тропической медицины, Лондон, Великобритания

² Медицинский Факультет Йельского университета, Отделение инфекционных болезней, Нью-Хейвен, Коннектикут, США

³ Университет Флориды, Отделение Эпидемиологии, Политики и результатов мероприятий по охране здоровья, Гейнсвилль, Флорида, США

⁴ Общественный Фонд «СПИД Фонд Восток – Запад в Кыргызской Республике», Бишкек, Кыргызстан

⁵ Департамент Медицинской и Санитарной Службы Государственной Службы Исполнения Наказаний при Правительстве Кыргызской Республики, Бишкек, Кыргызстан

⁶ Центр передовых технологий исследования СПИДа (CERiA), Университет Малайя, Куала-Лумпур, Малайзия

⁷ Украинский Институт исследований политики в сфере общественного здоровья, Киев, Украина

⁸ Факультет Общественного Здоровья Йельского университета, Отделение эпидемиологии инфекционных заболеваний, Нью-Хейвен, Коннектикут, США

Контактное лицо: Фредерик Л. Алтис, магистр, д.м.н.
Адрес: 135 College street, Suite 323,
New Haven, CT, USA 06511
Тел. +1.203.737.2883
Факс: +1.203.737.4051
Эл. почта: frederick.altice@yale.edu

Аннотация

Название: «Сочетанные инфекции ВИЧ, ВГС и сифилиса в Кыргызстане среди заключенных, готовящихся к освобождению. Возможности профилактики и лечения».

Предпосылки: В Центральной Азии сохраняется рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией, низкий охват больных антиретровирусной терапией (АРВТ) и рост смертности от СПИДа, связанные в первую очередь с людьми, употребляющими инъекционные наркотики (ЛУИН). Не хватает заслуживающих доверия данных о ВИЧ, других инфекционных заболеваниях и расстройствах, связанных с употреблением наркотиков, среди заключенных в этом регионе, которые могли бы дать понимание о том, как улучшить профилактику ВИЧ-инфекции и организацию ее лечения в регионе.

Методы: Био-поведенческое исследование с отбором методом случайной выборки, было проведено в Кыргызстане среди заключенных, готовящихся к близкому освобождению, во всех неспециализированных пенитенциарных учреждениях, по женщинам (22%) была сделана выборка с запасом. Давшие согласие участники исследования прошли стандартную оценку поведенческих факторов здоровья с использованием компьютерных средств, а также тесты на ВИЧ, вирусный гепатит и сифилис. Вычислялись частота и средние величины, а также проводилось обобщенное линейное моделирование с использованием весовых коэффициентов для учета непропорциональной выборки по стратам.

Результаты: Из 381 заключенных, которые дали информированное согласие, 368 (96,6%) были включены в исследование. Женщины были значительно старше, чем мужчины (40,6 против 36,5; $p = 0,004$). Распространенность (%) с доверительным интервалом (CI) была высокой для каждой инфекции: ВГС (49.7%; CI: 44.8-54.6%), сифилис (19.2%; CI: 15.1-23.5%), ВИЧ (10.3%; CI: 6.9-13.8%), и ВГВ (6.2%; CI: 3.6-8.9%). Только 15 человек (46,5%) из 31 человека, живущего с ВИЧ, знали о том, что они ВИЧ-инфицированы. По сравнению с женщинами, у мужчин вероятность инфицирования при инъекциях наркотиков была значительно выше (38,3% против 16,0%, $p = 0,001$). Употребление наркотических веществ, преимущественно опиатов, инъекционным путем перед заключением, а также в местах заключения, составляло, соответственно, 35,4% и 30,8%. Независимые корреляты ВИЧ-инфекции включали в себя инъекции наркотиков в течение жизни (скорректированное отношение шансов [СОШ] = 38,75; $p = 0,001$), среднее число лет после первой инъекции наркотиков (СОШ = 0,93; $p = 0,018$), среднее количество дней со времени возникновения проблем, связанных с наркотиками (СОШ = 1,09, $p = 0,025$), растущую продолжительность пребывания в местах лишения свободы (СОШ = 1,08; $p = 0,02$ для каждого года) и зараженность сифилисом (СОШ = 3,51; $p = 0,003$), в то время как женский пол (СОШ = 3.06; $p=0.004$) и рецидивы преступлений (СОШ = 2.67; $p=0.008$) показали независимую корреляцию с зараженностью сифилисом.

Выводы: Употребление наркотиков инъекционным путем, наличие сифилиса, как сопутствующей инфекции, а также воздействие факторов повышенного риска в местах лишения свободы, вероятно, являются важными факторами, способствующими передаче ВИЧ-инфекции среди заключенных в Кыргызстане. Большой процент не диагностированных у заключенных случаев сифилиса и ВИЧ-инфекции, свидетельствует о серьезных пробелах в оказании помощи при ВИЧ-инфекции. Результаты исследования подчеркивают первостепенную важность подхода доказательной медицины в местах лишения свободы, включая активизацию тестирования на ВИЧ и на заболевания, передающиеся половым путем, для противодействия развитию эпидемии ВИЧ в регионе.

Ключевые слова: Места лишения свободы (пенитенциарные учреждения); Кыргызстан; распространенность ВИЧ-инфекции; сифилис; расстройства, связанные с употреблением опиатов; люди, употребляющие инъекционные наркотики (ЛУИН).

1. Вступление

Драматические изменения в политико-экономической ситуации Центральной Азии после распада Советского Союза привели к катастрофическим последствиям в сфере здравоохранения. Все вместе: и слабая инфраструктура охраны здоровья, и поведенческие изменения, приведшие к высоким рискам заражения ВИЧ в результате приема наркотиков и особенностей сексуального поведения, и сочетанные инфекции, передающимися половым путем, и растущее количество инъекционных потребителей опиатов, связанное с непосредственной географической близостью региона к путям наркотрафика, стало причиной сочетанных эпидемий ВИЧ и заболеваний, передаваемых половым путем (Thorne, Ferencic, Malyuta, Mimica, & Niemiec, 2010). Несмотря на то, что во всем мире заболеваемость ВИЧ и смертность от ВИЧ уменьшаются, в этом регионе они продолжают расти (Beyrer & Abdool Karim, 2013; DeHovitz, Uuskula, & El-Bassel, 2014; Thorne et al., 2010), и в первую очередь среди ЛУИН, которые составляют порядка 50-70% всех ВИЧ-инфицированных в регионе (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2012; Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), 2014). В Кыргызстане, по оценкам экспертов, 25500 ЛУИН с показателем распространенности ВИЧ-инфекции, который в 20 раз выше, чем в общей популяции. (Walsh & Maher, 2013). Хоть и в меньшей степени, но передача вируса гетеросексуальным путем тоже растет (Boltaet et al., 2013; DeHovitz et al., 2014.).

Центральная Азия заметно запаздывает в расширении масштабов рекомендованных стратегий по снижению рисков инфицирования ВИЧ, таких как расширение применения терапии агонистами опиоидов (ТАО) с использованием метадона или бупренорфина, и программ обмена шприцев (ПОШ), такая ситуация препятствует профилактике ВИЧ-инфекции в регионе (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2012). Серьезными барьерами для контроля эпидемии ВИЧ-инфекции, обусловленными постоянным сильным влиянием России в регионе, являются запретительные и карательные меры в сфере применения наркотиков (El-Bassel, Strathdee, & El Sadr, 2013), стигматизация людей, употребляющих наркотики (ЛУН) (Спайсер и др., 2011г Spicer et al., 2011), работники коммерческого секса (PKC), (Baral et al., 2013) и мужчин, имеющих половые контакты с мужчинами (MCM), (Latypov, Rhodes, & Reynolds, 2013.) жесткий контроль правоохранительных органов (Beletsky, Thomas, Shumskaya, Artamonova, & Smelyanskaya, 2013.), недостаточная политическая воля, и отсутствие законодательной базы для поддержки таких инициатив (Thorne et al., 2010.).

Лишение свободы непропорционально затрагивает ЛЖВ или людей, подверженных риску инфицирования ВИЧ (Fu et al., 2013), прерывает помощь ВИЧ-инфицированным и потребителям наркотиков (Springer, Spaulding, Meyer, & Altice, 2011) и активизирует передачу ВИЧ (Maru, Basu, & Altice, 2007). В случаях, когда внебольничной помощи ЛУИН общество предпочитает лишение их свободы, органы уголовного правосудия (ОУП) имеют низкий коэффициент использования в качестве главной платформы усилий по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции (Flanigan et al., 2010). Это действительно так, поскольку ОУП являются структурированной системой, где тесно переплетаются проблемы потребления ПАВ и несвободы, приводя ко все более широкому распространению инфекционных заболеваний (Jurgens, Ball, & Verster, 2009.). В Центральной Азии людей, которые оказались на обочине жизни, лишают свободы за преступления, связанные с высоким риском ВИЧ-инфекции и заболеваний, передаваемых половым путем, включая платные сексуальные услуги и распространение наркотиков (Vagenas et al., 2013b). Лишение свободы – частое явления в жизни ЛУИН, по оценкам, до 90% ЛУИН в регионе, были осуждены и

лишены свободы (World Health Organization, 2012.). Кыргызстан является региональным лидером усилий по профилактике и снижению вреда от ВИЧ-инфекции, получая политическое и правовое сопровождение от НПО, международных доноров и представительств разных государств (Ancker & Rechel, 2015; Schonning & Stuikyte, 2009). Это единственная страна в Центральной Азии, которая интегрирует терапию агонистами опиоидов (ТАО) и программы обмена шприцев (ПОШ) в свою национальную стратегию профилактики ВИЧ-инфекции как для населения, так и для заключенных, пусть даже с недостаточным охватом (Boltaet et al., 2012; Degenhardt et al., 2010). Широкий охват ТАО эффективен как для первичной (Altice, Kamarulzaman, Soriano, Schechter, & Friedland, 2010.), так и для вторичной профилактики ВИЧ-инфекции, способствуя расширению применения антиретровирусной терапии (АРТ) (Lucas et al., 2010; Uhlmann et al., 2010.), а также улучшая результаты лечения ВИЧ-инфекции (Altice et al., 2011; Palepu et al., 2006) как в местах лишения свободы (Haig, 2003), так и в период после освобождения (Kinlock, Gordon, Schwartz, Fitzgerald, & O'Grady, 2009; Springer, Qiu, Saber-Tehrani, & Altice, 2012), а также уменьшая формы поведения, связанного с риском передачи ВИЧ (Altice et al., 2006; Metzger et al., 1993).

Несмотря на это, распространенность ВИЧ-инфекции в Кыргызстане растет, особенно среди ЛУИН (Thorne et al., 2010), и вновь обнаруженные случаи все чаще указывают на рост передачи половым путем (Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, 2014a). Сифилис как сопутствующая инфекция облегчает передачу ВИЧ представителям смежных популяций (за счет увеличения случаев язв половых органов, (Lynn & Lightman, 2004)), которые могут распространять ВИЧ среди населения в целом, что способствует генерализации эпидемии ВИЧ-инфекции (Thorne et al., 2010). Предыдущие исследования показали корреляцию между сифилисом и употреблением инъекционных наркотиков, что свидетельствует о возможной причинно-следственной связи между ними. (Platt et al., 2007). Процент заражений сифилисом резко вырос после распада Советского Союза (Uuskula, Puur, Toompere, & DeHovitz, 2010), однако общегосударственные данные наблюдений малочисленны (Herbert & Middleton, 2012) и неполны (Riedner, Dehne, & Gromyko, 2000).

В странах, правительства которых предпочитают лишение свободы лечению в сообществе, периоды пребывания в заключении представляет важный доступ к труднодоступным популяциям, давая возможности диагностирования, начала и продолжения лечения. В связи с этим, очень важно получать достоверную и точную информацию о распространенности расстройств, связанных с употреблением ПАВ, психических расстройств и инфекционных болезней среди заключенных, большинство из которых вернется в общество. При том, что доступны свежие данные о распространенности ВИЧ-инфекции (7,6%) среди заключенных в Кыргызстане (Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, 2014b), большинство методов дозорного эпидемиологического надзора сопряжены со значительными систематическими ошибками отбора (Nashkhoev & Sergeev, 2008). К тому же, нет полных данных о других инфекциях в регионе, особенно тех, которые международные агентства рекомендуют выявлять в местах лишения свободы (United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), 2012; WHO/UNODC/UNAIDS, 2007, 2008; World Health Organization (WHO), 2015). Важно отметить, что настоящая работа сможет заполнить пробелы в данных о состоянии здоровья заключенных в Центральной Азии (Vagenas et al., 2013a), обеспечив: 1) первое в регионе углубленное, научно доскональное биоповеденческое исследование с серологическим компонентом среди заключенных, и 2) определение независимых корреляторов ВИЧ и сифилиса, а также их взаимодействия с социодемографическими характеристиками, структурными факторами (лишение свободы, доступ к услугам по снижению вреда), психическим здоровьем и употреблением ПАВ.

2. Методы

Углубленное, репрезентативное для страны, био-поведенческое исследование по оценке состояния здоровья, расстройств зависимости и инфекционных заболеваний (ВИЧ, вирусный гепатит С [ВГС], вирусный гепатит В [ВГВ] и сифилис) проведено во всех 8 неспециализированных пенитенциарных учреждениях Кыргызстана с июля по ноябрь 2014 года.

2.1 Условия

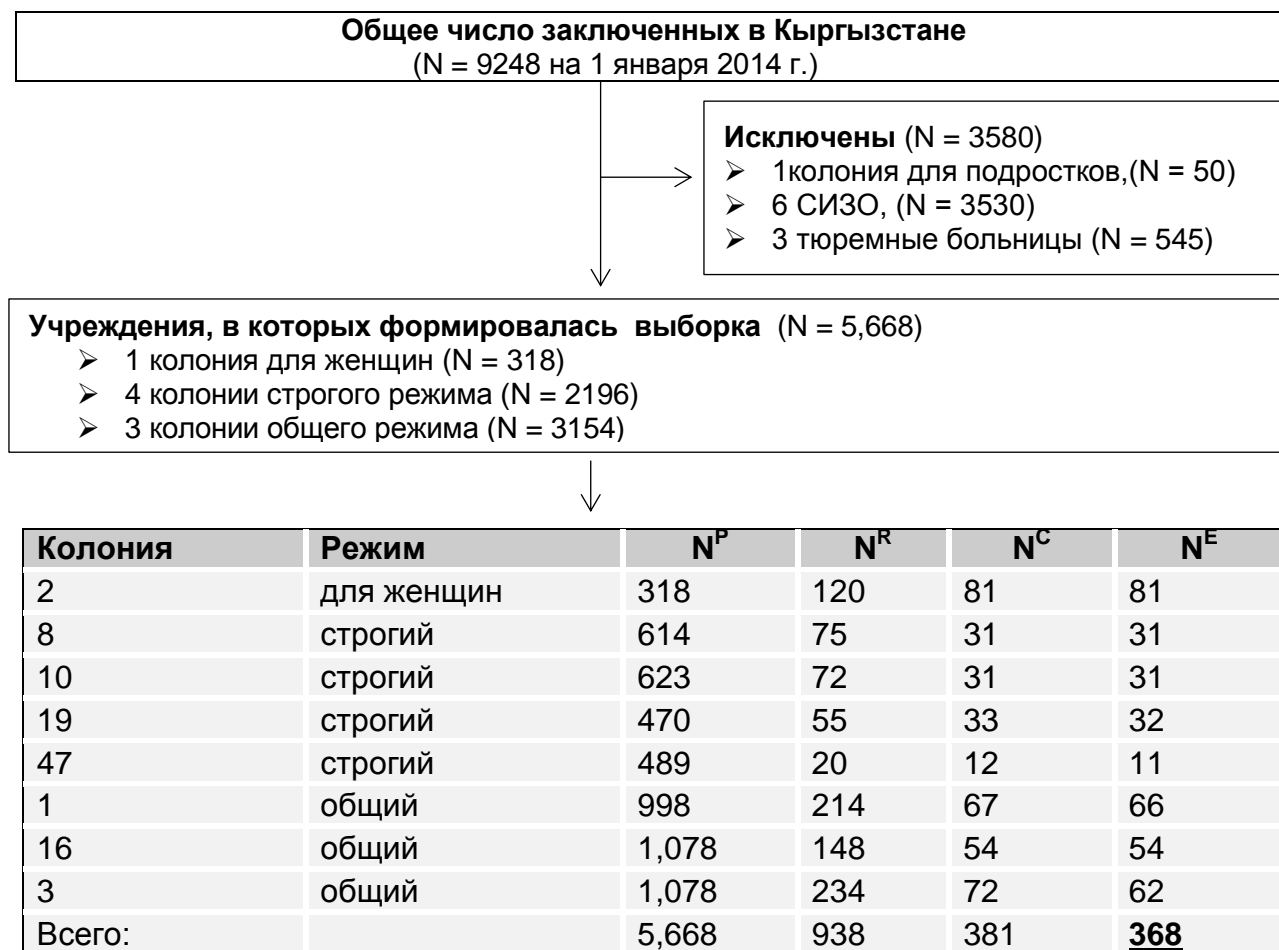
В Кыргызстане надзор над системой криминальной юстиции, включая здоровье заключенных, осуществляется Государственной Службой Исполнения Наказаний (ГСИН) при Правительстве Кыргызской Республики. Показатели Кыргызстана в отношении лиц, лишенных свободы, составляют 166 человек на 100000 населения (International Centre for Prison Studies, 2015), при этом согласно ежедневной переключке на момент исследования в пенитенциарных учреждениях страны находилось 9.248 человек. В состав ГСИН входят 6 следственных изоляторов (СИЗО) и 12 пенитенциарных учреждений для осужденных заключенных, включая 3 колонии общего и 4 колонии строгого режима для мужчин, женскую колонию, колонию для несовершеннолетних и 3 тюремные больницы. Большинство мест заключения находятся в столице, в г. Бишкек. В зависимости от тяжести совершенного преступления, лица, содержащиеся под стражей, находятся либо в колонии общего режима, либо в колонии строгого режима.

2.2 Выбор пенитенциарных учреждений и отбор участников

Участники отбирались по случайному принципу среди всех осужденных, которым осталось не более 6 месяцев (для мужчин) и 1 года (для женщин) до освобождения, в неспециализированных пенитенциарных учреждениях Кыргызстана с использованием схемы стратифицированной рандомизированной выборки (Suresh, Thomas, & Suresh, 2011), правильность которой ранее была валидизирована в странах Восточной Европы и Центральной Азии (Azbel, Wickersham, Grishaev, Dvoryak, & Altice, 2013; Azbel et al., 2015). Критериями включения в выборку исследования были: 1) возраст ≥ 18 лет; 2) отбывание наказания на момент проведения исследования в неспециализированном пенитенциарном учреждении; и 3) до освобождения осталось не более 6 месяцев (для мужчин) и 1 года (для женщин). Специализированные учреждения (колонию для несовершеннолетних и тюремные больницы), а также СИЗО в исследование не входили.

На Рисунке 1 показана схема выборки в Кыргызстане, включая общее количество заключенных в каждом пенитенциарном учреждении (N^P), количество заключенных, которые вскоре будут освобождаться (N^R), количество отобранных случайным образом для получения согласия на участие в исследовании (N^C) и количество давших согласие и включенных в исследование (N^E). Из 938 человек, отбывающих заключение в неспециализированных учреждениях, которые соответствовали критериям включения, нам нужно было зачислить в исследование 40%. Этот размер выборки гарантировал, что наиболее интересная для нас оценка распространенности ВИЧ-инфекции (предположительно 15%), будет сделана с приемлемой погрешностью (3% предел погрешности для 95% доверительного интервала). Размер был увеличен за счет выборки с запасом из более мелких учреждений, включая женское, для повышения точности данных по этим стратам. В каждом учреждении, заключенные отбирались с использованием схемы случайного распределения из предоставленного ГСИН полного списка заключенных, планируемых к освобождению в ближайшие 6 месяцев (для мужчин) и 1 года (для женщин). Ассистенты исследования ОФ «СПИД Фонд Восток - Запад в Кыргызской Республике», проводили интервью с заключенными после прохождения углубленного обучения по протоколу исследования и этике.

Рисунок 1. Отбор участников исследования среди заключенных в системе уголовного правосудия Кыргызстана



Условные обозначения к Рисунку 1: N^P = число заключенных; N^R = число заключенных, которые будут освобождены через 6 месяцев (для мужчин) и 1 год (для женщин); N^C = число случайно выбранных для получения согласия; N^E = число тех, кто дал согласие и стал участником.

Причины неучастия: Уже знали о своем статусе (N = 5); Не могли прийти на собеседование (N = 5); Не дали объяснений (N = 3); По религиозным основаниям (N = 1).

2.3 Сбор данных

Сбор данных по каждому участнику проходил в течение трех дней с использованием процедур, описанных ранее (Азбел и др., 2013г.; Азбел и др., 2015г.). В первый день отобранные заключенные проходили добровольные, конфиденциальные и анонимные процедуры дачи согласия, после чего проводилось их включение в исследование, присвоение анонимного личного идентификационного кода и консультирование перед тестами. Участники были проинформированы о том, что их результаты будут оставаться конфиденциальными, и они могут отказаться от участия в любой момент на протяжении всего исследования без каких-либо последствий. Причины неучастия регистрировались без персональных идентификаторов. Затем участники сдавали кровь из вены для серологического исследования, образцы при этом маркировались только анонимными идентификационными кодами участников. Были выполнены следующие анализы: иммуноферментный анализ на антитела к поверхностному антигену вируса гепатита В MONOLISA™ Anti-HBs enzyme immunoassay (EIA, BioRad Laboratories, Франция) (специфичность: 99,28%; чувствительность: 100%), и иммуноферментный анализ (ELISA; DIA.PRO Diagnostic, Милан, Италия) на антитела к вирусу гепатита С (специфичность: 100%; чувствительность: 99,8%). Тест на сифилис EIA II Total Antibody используется для проверки на наличие антител к

бледной трепонемы (специфичность: 100,0%; чувствительность: 99,8%; Bio-Rad Laboratories, США). Первичные положительные тесты на ВИЧ HIV ELISA tests с использованием Diagnostic Kit for HIV (1+2) Antibody (специфичность: 98,3%; чувствительность: 100%; Shanghai Kehua Bioengineering Co. Ltd., Шанхай, КНР) сопровождались дополнительными тестами посредством Lucio-Sero ELISA HIV 1/2/0 Ab/Ag (специфичность: 99,8%; чувствительность: >99,9%; nal von minden GmbH, Германия) и подсчетом лимфоцитов CD4 с использованием HumaCount CD4. Для участников, которые не могли сдать кровь из вены (чаще всего из - за поврежденных вен), был выполнен оральный тест на ВИЧ с помощью экспресс теста OraQuick ADVANCE™ Rapid HIV – ½ Antibody Test (специфичность: 99,3%; чувствительность: 99,8%, OraSure Technologies, США).

На второй день участники проходили структурированные поведенческие опросы с использованием аудио-компьютеризированной системы самоопроса (ACASI) на ноутбуках с сенсорным экраном. Обеспечивая анонимность, ACASI обеспечивает сведение к минимуму социальных предпочтений и систематических ошибок сообщения информации участниками (Ghanem, Hutton, Zenilman, Zimba, & Erbeding, 2005). Опросник был переведен, после чего был выполнен обратный перевод с английского в соответствии с разработанными методами (Brislin, 1970; Ware, Keller, Gandek, Brazier, & Sullivan, 1995), и он был доступен на русском и кыргызском языках. Несмотря на то, что уровень грамотности среди взрослых в Кыргызстане составляет 99,2%, вопросы исследования были предоставлены в письменной форме и прочитаны наедине вслух помощниками исследователя для участников, которые недостаточно хорошо понимали письменное изложение вопроса.

На третий день участники проходили консультирование до и после тестирования и, получали конфиденциальные результаты своих тестов на ВИЧ (включая CD4), вирусный гепатит и сифилис. Всем участникам было предложено добровольно обратиться за медицинской помощью, как в месте содержания под стражей, так и/или на воле, и они получили информацию о НПО, работающих с освободившимися заключенными. Каждый участник получил за свое участие упаковку гигиенической продукции стоимостью 7 долларов США.

2.4 Взвешивание

Для учета непропорционального распределения, используемого в выборке (см. N^R/N^E на рисунке 1), мы взвешивали наблюдения при анализе всех данных, чтобы обеспечить репрезентативность оценки для популяции заключенных, подготавливаемых к близкому освобождению, в Кыргызстане. Эти веса для каждого наблюдения являются произведениями двух компонентов данных: (1) доля тех, которые вскоре будут освобождены для данного объекта (т.е. N^R для данного объекта, деленная на сумму по всем N^R) и (2) величина, обратная размеру выборки по конкретному объекту (N^E).

2.5 Переменные

Данные для исследования, которые участники сообщали о себе самостоятельно, включали: 1) социо-демографические характеристики; 2) криминальный анамнез, связанный с уголовным производством и осуждением, включавший «количество лет жизни, проведенных в местах лишения свободы», посчитанное как сумма всех лет лишения свободы; 3) критерии скрининга уровня депрессии определялись дихотомически по сумме баллов ≥ 11 по 10-пунктовому перечню клинико-эпидемиологического опросника на депрессию CES-D 10 (Saunders, Aasland, Babor, de la Fuente, & Grant, 1993) 4) критерий скрининга уровня тревоги учитывался при сумме баллов ≥ 45 по шкале тревоги Занга (Zung, 1971); 5) повторно измерялось качество жизни, связанное с состоянием здоровья (HRQoL) с использованием Краткой оценки состояния здоровья по 36 пунктам SF-36 (Ware & Sherbourne, 1992); 6) расстройство, связанное с употреблением алкоголя идентифицировалось при сумме баллов ≥ 8

(мужчины) или ≥ 4 (женщины) согласно тесту контроля расстройств, связанных со злоупотреблением спиртными напитками BO3 (AUDIT) (Saunders et al., 1993); 7) сексуальное поведение и употребление наркотиков, связанное с риском заражения ВИЧ; и 8) сообщенный участником анамнез хронических заболеваний; 9) повторно измеряемая с помощью стандартизированной шкалы социальная поддержка (Eaton WW MC, 2004); и 10) цели при возвращении в общество. Участники определялись как ВИЧ-серопозитивные при условии, что твердофазный иммуноферментный анализ был подтвержден иммуноблоттингом в РЦ СПИД МЗ КР.

Вопросы, относящиеся к рискованному поведению, связанному с употреблением наркотиков и с опасностью инфицирования ВИЧ задавались отдельно по периоду за шесть месяцев до ареста и по периоду лишения свободы. Употребление наркотиков определялось как использование одного или более, а полинаркотизм - как использование двух или более из следующих веществ: барбитураты, нелегальные опиоиды, седативные средства, кокаин, галлюциногены или амфетамины. Сексуально рискованное поведение включало в себя вагинальные или анальные половые акты без презерватива с мужчинами и/или женщинами.

2.6 Анализ.

Для статистического анализа применялась SPSS (версия 21,0) и R (версия 3.2.3) с использованием пакета Survey. Так как менее 5% от переменных отсутствовали, мы использовали алгоритм анализа полных данных. Были вычислены оценки распространенности и средние величины для ключевых переменных, с учетом 95% доверительного интервала. Для определения независимых коррелятов ВИЧ-инфекции и сифилиса, использовалось обобщенное линейное моделирование с двумя или многими переменными, с использованием квазибиномиального распределения. Переменные, имевшие статистически значимую ассоциацию с исходом на двухмерном уровне ($p < 0,05$) были включены в полную многовариантную модель. Переменные, определенные как коллинеарные при использовании коэффициента инфляции вариации (КИВ ≥ 5), были исключены при построении конечной модели. Только одна переменная, имеющая отношение к модели ВИЧ-инфекции, была исключена (обозначена в таблице 2). Сравнение подгрупп (т.е. по половому признаку или по знанию своего ВИЧ-статуса) осуществлялось с использованием аналогичной обобщенной линейной модели с двумя переменными.

2.7 Заявление об этических принципах

Исследование было одобрено Комитетами по вопросам этики Йельского университета и Министерства Здравоохранения Кыргызстана (Протокол № 1304011761). Дальнейшие гарантии по этике обеспечивались Отделом по защите человека как объекта исследований (OHRP), США, в соответствии с требованиями 45 CRF 46.305(c) «Сертификация исследований с участием заключенных».

3. Результаты

3.1 Социо-демографические характеристики

Из 381 заключенных, которые прошли процедуры согласия, 368 (96,6%) были включены в исследование. Из 368 набранных участников, 13% составляли женщины. (**Примечание:** с этого момента в тексте все значения, кроме количества участников, являются взвешенными). Социо-демографические характеристики участников приведены в Таблице 1. Средний возраст составил 37,4 лет; женщины были значительно старше, чем мужчины (40,6 против 36,8; $p = 0,004$). Средняя продолжительность текущего лишения свободы составил 2,3 года; 70,5% совершали рецидивы преступлений со средним числом предыдущих тюремных заключений - 3,6. Большинство (58%) закончили среднюю школу, наиболее распространенными уголовными правонарушениями были преступления против собственности - (32%) и связанные с наркотиками (22,6%) (Таблица 1).

Таблица 1. Характеристики участников (N=368) для исходной и взвешенной выборки

| Выборка | Исходная | Взвешенная |
|--|--------------------------|-------------------|
| Демография | N (%)^a | % |
| Средний возраст, лет (диапазон) | 37.4 (19-74) | 37.4 |
| <i>Пол</i> | | |
| мужской | 287 (78.0) | 87.0 |
| женский | 81 (22.0) | 13.0 |
| Национальность | | |
| Кыргыз | 150 (41.0) | 39.6 |
| Русский | 122 (33.3) | 33.8 |
| Узбек | 46 (12.6) | 13.1 |
| Криминальный анамнез | | |
| Имели рецидивы преступлений | 228 (62.0) | 70.5 |
| Общий срок заключения, среднее (SD) | 8.0 (6.7) | 8.60 (7.0) |
| Количество предыдущих тюремных заключений для рецидивистов, среднее (SD) | 3.4 (2.2) | 3.59 (2.2) |
| Продолжительность текущего заключения, | 2.4 (1.7) | 2.29 (1.7) |
| Время до освобождения, месяцы, среднее (SD) | 2.7 (1.7) | 2.59 (1.6) |
| Вид правонарушения | | |
| Убийство | 50 (13.8) | 11.3 |
| Жестокое преступление | 30 (8.3) | 7.6 |
| Преступление, связанное с собственностью | 98 (27.1) | 32.0 |
| Преступление, связанное с наркотиками | 86 (23.8) | 22.6 |
| Преступления сексуального характера | 9 (2.5) | 2.30 |
| Мошенничество | 15 (4.1) | 3.0 |
| Другое | 68 (18.7) | 19.0 |
| Социально - экономические показатели | | |
| Имеют полового партнера | 228 (62.0) | 60.0 |
| Окончили среднюю школу | 219 (59.8) | 58.0 |
| Доход ниже черты бедности | 119 (32.6) | 31.0 |
| Работа за границей (Россия, Казахстан) | 110 (30.1) | 31.0 |
| Здоровье | | |
| Средний балл по шкале CES-D (S.D.) | 8.23 (5.03) | 8.12 (4.84) |
| Глубокая депрессия | 122 (33.4) | 32.0 |
| Тревога от легкой до сильной | 22 (6.0) | 5.0 |
| Средний балл по шкале социальной поддержки | 2.8 (1.0) | 23.8 (12.6) |
| <i>Качество жизни, обусловленное состоянием здоровья (SF-36)</i> | | |
| Средний суммарный балл физического | 46.6 (5.8) | 46.6 (5.8) |
| Средний суммарный балл психического | 36.9 (8.2) | 36.8 (8.1) |
| По словам врача у них были инфекции, передаваемые половым путем | 36 (9.8) | 10.0 |
| ВИЧ | | |
| ВИЧ-инфицированный | 31 (8.4) | 10.3 |
| Число CD4-клеток, клеток/мл (S.D.) среди 31 ВИЧ-инфицированного | 374.1 | 368.4 |
| CD4>350 | 12 (40.0) | 39.0 |
| CD4<350 | 18 (60.0) | 61.0 |
| Прописана антиретровирусная терапия | 12 (38.7) | 37.7 |
| Вирусный гепатит С | 156 (42.4) | 49.7 |

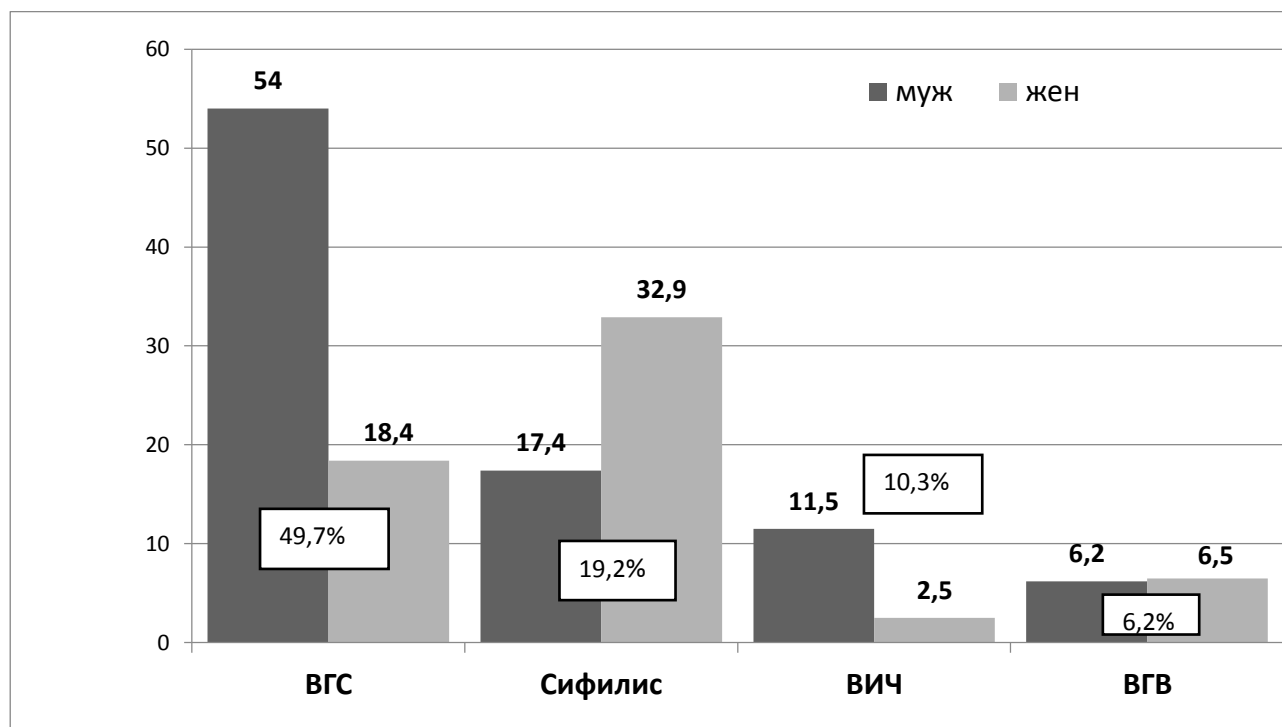
| | | |
|--|------------|-----------|
| Вирусный гепатит В | 22 (6.1) | 6.2 |
| Сифилис | 73 (19.8) | 19.2 |
| Употребление ПАВ | | |
| Употребление опиатов до заключения | 106 (29.4) | 34.0 |
| Когда-либо употреблял инъекционные наркотики | 109 (30.4) | 35.4 |
| | 1.2 (8.5) | 1.2 (8.5) |
| Злоупотребление седативными препаратами в течение 30 дней до лишения свободы | 13 (3.5) | 3.0 |

Условные обозначения к Таблице 1: CES-D = Клинико-эпидемиологическая Шкала депрессии; S.D. = Стандартное отклонение; ^a в процентах от числа ответивших.

3.2 Распространенность инфекционных заболеваний

Наиболее распространенным инфекционным заболеванием является ВГС (49,7%; доверительный интервал [CI]: 44,8%-54,6%), за ним следует сифилис (19,2%; CI: 15,1-23,5%), ВИЧ-инфекция (10,3%; CI: 6,9-13,8%) и ВГВ (6,2%; CI: 3,6-8,9%). Результаты серологических исследований, разделенные по полу, представлены в Все инфекции преобладали у участников-мужчин, за исключением сифилиса, который у женщин встречался в два раза чаще (Рисунок 2).

Рисунок 2. Распространенность ВГС, сифилиса, ВИЧ, и ВГВ среди заключенных, подготавливаемых к скорому освобождению, в Кыргызстане (N = 368)



Также наблюдалось устойчивое взаимное наложение инфекций: 40% участников с ВИЧ-инфекцией, также имели положительный результат анализа на сифилис, и 20,4% участников с ВГС, также были ВИЧ-позитивными (только один человек, у которого была диагностирована ВИЧ-инфекция, не был заражен ВГС). Четырем человекам было невозможно провести флеботомию, они дали образцы слюны для теста на ВИЧ (они не были проверены на другие инфекционные заболевания).

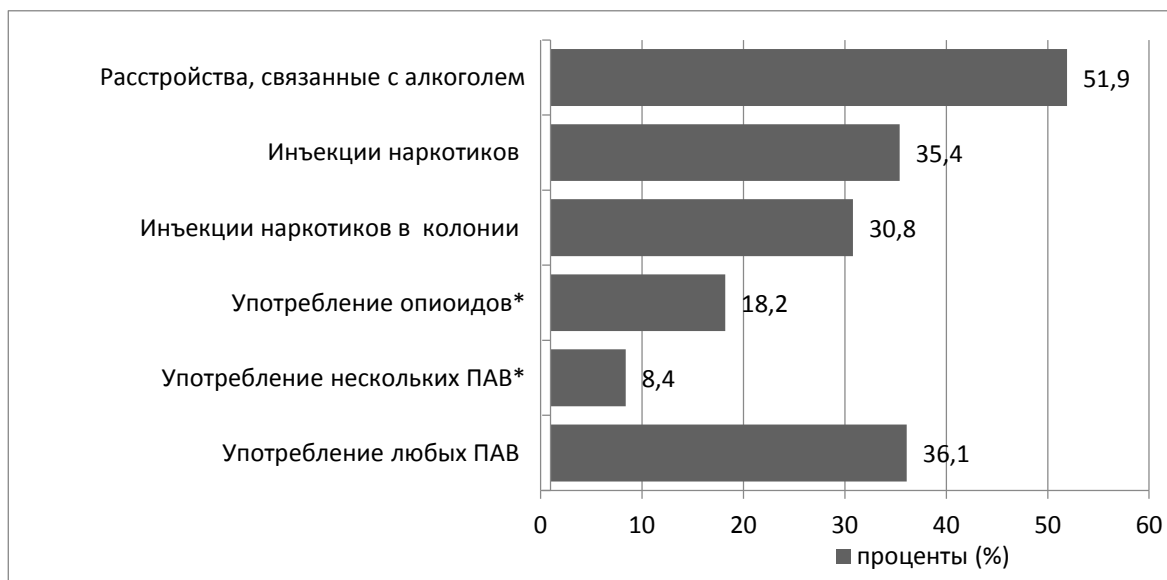
При том, что 74,7% выборки «когда-либо» сдавали анализы на ВИЧ, только 60% из них получили свои результаты и 32% всей выборки сдавали анализ на ВИЧ в прошедшем году. Более половины (53,5%) тех, у кого был выявлен ВИЧ, не знали о том, что они инфицированы. Из тех 15 участников, которые знали о том, что они

инфицированы ВИЧ, 81,2% была назначена АРТ. Среднее число CD4 клеток составляло 368,4, без значительной разницы между теми, кто ранее знал, и теми, кто ранее не знал о своем статусе. Для тех, кто получает АРТ (N = 12), среднее число лимфоцитов CD4 было 391,8. Из 10 участников с показателем CD4 <350 клеток/мл, которые знали о своем статусе, 8-ми была назначена антиретровирусная терапия и они принимали ее на момент исследования. Только 7,1% инфицированных вирусом гепатита С и 4,2% из тех, кому был поставлен диагноз сифилис, врач когда-либо сообщал об их диагнозе.

3.3 Употребление ПАВ и психические расстройства

На Рисунке 3 показана распространенность употребления наркотиков. Данные представлены на основе самоотчетов (по ответам) респондентов со стратификацией по продолжительности употребления в течение жизни, по употреблению в течение 30 дней до заключения под стражу и, по употреблению во время пребывания в местах заключения. При этом, 36,1% выборки употребляли как минимум один запрещенный препарат и 8,4% сообщали об употреблении нескольких ПАВ. Наиболее часто употребляемыми наркотическими средствами были опиоиды, с 34% респондентами, сообщившими об их употреблении в течение жизни, преимущественно героина. Всего порядка трети респондентов (35,4%) принимали инъекционные наркотики хотя бы раз в своей жизни. 86,2% из них вводили наркотики инъекционным путем в местах заключения, это составляет свыше 25% всей выборки. Свыше 51,9% выборки соответствовали критериям расстройств, вызванных употреблением алкоголя. Третья часть выборки (32%) соответствовала критериям скрининга от умеренной до сильной депрессии, и 5% соответствовало критериям уровня тревоги от умеренного до высокого.

Рисунок 3. Распространенность употребления психоактивных веществ среди заключенных, готовящихся к скорому освобождению, в Кыргызстане (N = 368).



Примечание к Рисунку 3:

*Относится только к периоду 30 дней до ареста и заключения; в противном случае, употребление в течение жизни.

3.4 Рискованные формы сексуального поведения и употребления наркотиков

Из тех, кто сообщил о том, что хотя бы раз в жизни принимал наркотики инъекционным путем (N = 109), 13 (11,2%) сказали о совместном с другими людьми пользовании инъекционными приспособлениями в период 30 дней до лишения свободы.

Причем удивительно, что 86,2% ЛУИН когда-либо вводили себе наркотики инъекционным путем в местах лишения свободы, а около трети (N= 35) получили первую в жизни инъекцию наркотика в заключении, а 70 участников исследования практиковали совместном с другими заключенными пользование инъекционными приспособлениями в местах лишения свободы. Среди мужчин количество принимающих инъекционные наркотики гораздо больше, чем среди женщин (38.3% против 16,0%; $p = 0,001$).

В отношении связанного с рисками сексуального поведения в течение 30 дней до лишения свободы, половина респондентов (50%) сообщили о вагинальных или анальных сексуальных контактах без презерватива. 63 участника сообщили о наличии нескольких сексуальных партнеров, а 6 имели сексуального партнера, о ВИЧ-положительном статусе которого они знали. Только 21% (5,9%) (N = 20 женщин и 1 мужчина) сообщили об участии в транзакционном сексе («за подарки») без презерватива. Никто из участников-мужчин не сообщил о том, что имел незащищенный секс с другим мужчиной в течение 30 дней до заключения.

3.5 Корреляты ВИЧ-инфекции и сифилиса

В Таблицах 2 и 3 представлены двумерная и множественная корреляции соответственно ВИЧ-инфекции и сифилиса. После проверки других факторов, два фактора, связанных с местами лишения свободы, и один фактор сексуального риска имели независимую корреляцию с ВИЧ-инфекцией. Инъекционное введение наркотиков в течение жизни был значимым независимым коррелятом ВИЧ-инфекции, сопровождаясь многократным усилением ассоциации (скорректированное отношение шансов (СОШ): 38.75; $p = 0,001$). Среднее число лет с момента первой инъекции наркотиков (СОШ: 0,93, $p = 0,018$), и среднее число дней переживания проблем, связанных с наркотиками (СОШ: 1,09, $p = 0,025$), также статистически значимые корреляты ВИЧ-инфекции. Кроме того, риск ВИЧ-инфицирования также повышался с увеличением срока пребывания в местах лишения свободы (СОШ: 1.08; $p = 0,02$; $p = 0,025$), риск при этом рос на 8% за каждый год содержания в пенитенциарных учреждениях.

Таблица 2. Нескорректированные и скорректированные корреляты ВИЧ-инфекции среди заключенных, подготавливаемых к скорому освобождению, в Кыргызстане (N=368)^a

| Ковариата | Двумерный анализ | | | Многомерный анализ | | |
|---|--------------------------------------|-------------|--------------|------------------------------------|-------------------|--------------|
| | Нескорректированное отношение шансов | 95% С.І | Значение p | Скорректированное отношение шансов | 95% С.І | Значение p |
| Возраст, среднее (S.D.) | | | | | | |
| 37.4 (11.2) | 0.98 | 0.96-1.01 | 0.604 | — | — | — |
| Пол | | | | | | |
| Женский | 0.194 | 0.04-0.84 | 0.028* | 0.29 | 0.02-1.84 | 0.27 |
| Мужской | Референтные данные | — | — | | | |
| Рецидивы преступлений ^a | | | | | | |
| Да | 13.96 | 1.88-103.84 | 0.01* | 3.15 | 0.59-34.67 | 0.242 |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Число лет заключения за всю жизнь, среднее (S.D.) | | | | | | |
| 8.60 (7.00) | 1.094 | 1.05-1.14 | <0.001* | 1.08 | 1.01-1.15 | 0.02* |

| | | | | | | |
|---|--------------------|------------|---------|--------------|-------------------|-------------------|
| Окончили среднюю школу | | | | | | |
| Да | 0.779 | 0.37-1.65 | 0.515 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| До заключения доходы были ниже черты бедности | | | | | | |
| Да | 1.29 | 0.59-2.83 | 0.528 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Удовлетворяет критерию скрининга CES-D для глубокой депрессии | | | | | | |
| Да | 1.60 | 0.74-3.47 | 0.227 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Удовлетворяют критерию скрининга SAS для аффективного расстройства | | | | | | |
| Да | 1.63 | 0.43-6.26 | 0.473 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Испытывали негативные последствия для здоровья от содержания под стражей в течение года перед заключением | | | | | | |
| Да | 2.62 | 1.07-6.43 | 0.036* | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | 0.87 | 0.29-2.41 | 0.794 |
| Работали за рубежом (Россия или Казахстан) | | | | | | |
| Да | 0.38 | 0.16-1.12 | 0.06 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Инфицированы сифилисом | | | | | | |
| Да | 3.29 | 1.53-7.07 | 0.002* | 3.51 | 1.50-8.20 | 0.003* |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Врачи говорили, что у них были инфекции, передаваемые половым путем (ИППП) | | | | | | |
| Да | 1.90 | 0.67-5.39 | 0.228 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Имеют половых партнеров | | | | | | |
| Да | 1.38 | 0.65-2.95 | 0.401 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Употребление ПАВ в течение жизни | | | | | | |
| Употребление инъекционных наркотиков | | | | | | |
| Да | 9.60 | 3.76-24.47 | <0.001* | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | 38.75 | 6.16-256.4 | <0.001* |
| Число лет со времени первой инъекции наркотиков, среднее, (S.D.) | | | | | | |
| 5.36 (9.46) | 1.05 | 1.02-1.08 | 0.001* | 0.93 | 0.88-0.98 | 0.018* |
| Употребление опиоидов ^d | | | | | | |
| Да | 5.76 | 2.52-13.17 | <0.001* | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Рискованное поведение в период 30 дней до заключения | | | | | | |
| Употребление какого-либо ПАВ | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--------------------|------------|---------|-------------|------------------|---------------|
| Да | 5.77 | 2.45-13.62 | <0.001* | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | 1.01 | 0.26-3.73 | 0.984 |
| Количество дней, в которые были проблемы с наркотиками, среднее (S.D.) | | | | | | |
| 1.37 (5.40) | 1.06 | 1.02-1.11 | 0.005* | 1.09 | 1.01-1.19 | 0.025* |
| Употребление опиоидов ^d | | | | | | |
| Да | 5.08 | 2.31-11.17 | <0.001* | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | 2.93 | 0.77-7.03 | 0.138 |
| Употребление седативных препаратов | | | | | | |
| Да | 1.00 | 0.12-8.14 | 0.999 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Употребление нескольких ПАВ | | | | | | |
| Да | 4.43 | 1.66-11.77 | 0.003* | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | 2.00 | 0.54-7.47 | 0.294 |
| Совместное использование инъекционных приспособлений | | | | | | |
| Да | 2.68 | 0.65-11.12 | 0.175 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Незащищенные половые акты | | | | | | |
| Да | 1.11 | 0.53-2.36 | 0.778 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Число незащищенных половых актов, среднее (S.D.) | | | | | | |
| 4.44 (7.96) | 1.00 | 0.95-1.04 | 0.866 | — | — | — |
| Незащищенный половой акт под воздействием наркотиков | | | | | | |
| Да | 1.55 | 0.43-5.61 | 0.504 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Транзакционный секс | | | | | | |
| Да | 1.73 | 0.47-6.39 | 0.409 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Расстройства, связанные с употреблением алкоголя | | | | | | |
| Да ^c | 0.88 | 0.41-1.90 | 0.749 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Рискованное поведение в заключении | | | | | | |
| Употребление инъекционных наркотиков в заключении | | | | | | |
| Да | 5.52 | 2.47-12.35 | <0.001* | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | 0.28 | 0.05-1.39 | 0.120 |
| Совместное использование инъекционных приспособлений в заключении | | | | | | |
| Да | 3.98 | 1.83-8.64 | <0.001* | 1.04 | 0.34-3.34 | 0.939 |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Непрофессиональное нанесение татуировки | | | | | | |
| Да | 1.65 | 0.76-3.56 | 0.206 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |

Примечания к Таблице 2:

* Обозначает значимое различие, определяемое как $p \leq 0,05$;

^a Проценты от давших ответы, <5% на представленных переменных;

^c Относится к году до ареста и заключения;

^d Обозначает мультиколлинеарность, удаленную из модели;

Таблица 3. Нескорректированные и скорректированные корреляты сифилиса среди заключенных, подготавливаемых к скорому освобождению, в Кыргызстане (N=368)^a

| Ковариата | Двумерный анализ | | | Многомерный анализ | | |
|--|--------------------------------------|-----------|--------------|------------------------------------|------------------|---------------|
| | Нескорректированное отношение шансов | 95% C.I | Значение p | Скорректированное отношение шансов | 95% C.I/ | Значение p |
| Возраст, среднее (S.D.) | | | | | | |
| 37.4 (11.2) | 1.02 | 1.00-1.04 | 0.02* | 1.02 | 0.99-1.04 | 0.121 |
| Пол | | | | | | |
| Женский | 2.33 | 1.31-4.14 | 0.004* | 3.06 | 1.41-6.54 | 0.004* |
| Мужской | Референтные данные | — | — | | | |
| Рецидивы преступлений ^d | | | | | | |
| Да | 2.17 | 1.17-4.02 | 0.014* | 2.67 | 1.35-5.72 | 0.008* |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Число лет заключения за всю жизнь, среднее (S.D.) | | | | | | |
| 7.69 (6.71) | 1.03 | 0.99-1.06 | 0.142 | — | — | — |
| Окончили среднюю школу | | | | | | |
| Да | 1.44 | 0.81-2.58 | 0.218 | — | — | — |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| До заключения доходы были ниже черты бедности | | | | | | |
| Да | 1.12 | 0.62-2.02 | 0.703 | — | — | — |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Удовлетворяет критерию скрининга CES-D для глубокой депрессии | | | | | | |
| Да | 1.23 | 0.69-2.19 | 0.482 | — | — | — |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Удовлетворяют критерию скрининга SAS для тревожного расстройства | | | | | | |
| Да | 1.06 | 0.35-3.20 | 0.914 | — | — | — |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Работали за рубежом (Россия или Казахстан) | | | | | | |
| Да | 0.97 | 0.53-1.79 | 0.937 | — | — | — |
| Нет | Референтные данные | — | — | | | |
| Имеют половых партнеров | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--------------------|-----------|-------|---|---|---|
| Да | 1.66 | 0.95-2.88 | 0.07 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Употребление ПАВ в Течение жизни | | | | | | |
| Употребление инъекционных наркотиков | | | | | | |
| Да | 1.25 | 0.70-2.23 | 0.449 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Расстройства, связанные с употреблением алкоголя | | | | | | |
| Да ^c | 1.06 | 0.61-1.85 | 0.821 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Рискованное поведение в период 30 дней до заключения | | | | | | |
| Незащищенные половые акты | | | | | | |
| Да | 0.66 | 0.38-1.16 | 0.150 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |
| Число незащищенных половых актов, среднее (S.D.) | | | | | | |
| 4.44 (7.96) | 1.00 | 0.97-1.04 | 0.866 | — | — | — |
| Число незащищенных половых партнеров, среднее (S.D.) | | | | | | |
| 1.12 (2.05) | 0.98 | 0.80-1.21 | 0.872 | — | — | — |
| Транзакционный секс | | | | | | |
| Да | 0.64 | 0.18-2.30 | 0.499 | | | |
| Нет | Референтные данные | — | — | — | — | — |

Примечания к Таблице 3:

*Обозначает значимое различие, определяемое как $p \leq 0,05$;

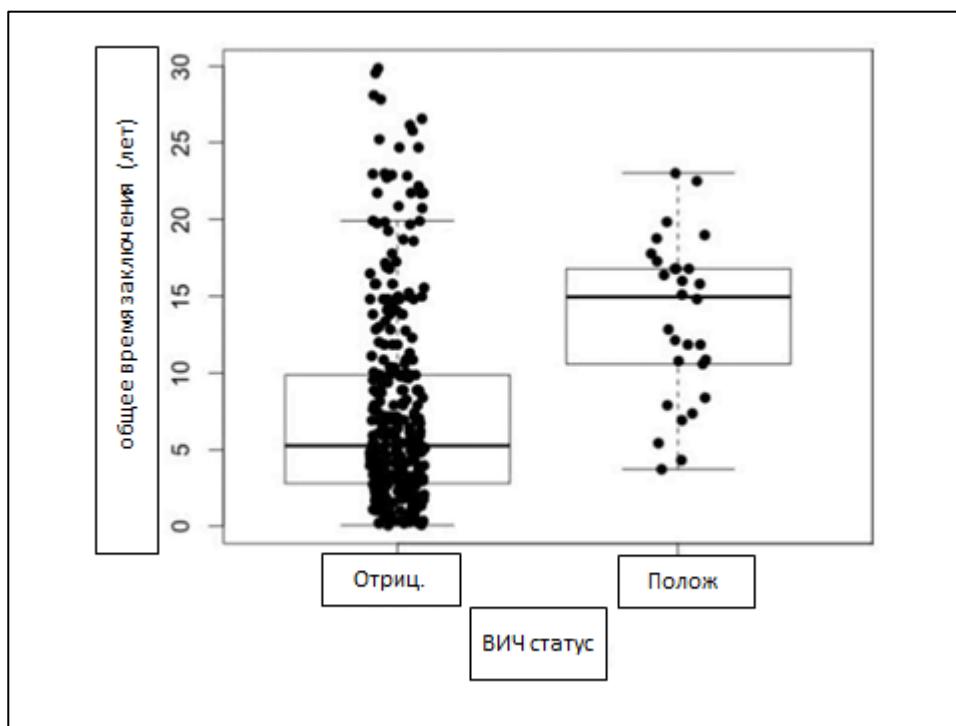
^a Проценты от давших ответы, <5% на представленных переменных;

^c Относится к году до ареста и заключения;

^d Обозначает мультиколлинеарность, удаленную из модели;

На Рисунке 4 показано распределение лет заключения и ВИЧ-статуса, которое показывает, что лица с диагностированной ВИЧ-инфекцией провели в местах лишения свободы больше времени своей жизни, при этом средняя разница во времени составляет десять лет. Несмотря на то, что рискованное сексуальное поведение, отмеченное в большинстве случаев за месяц до лишения свободы, не было связано с ВИЧ, сифилис, как сопутствующая инфекция, ассоциируется с более чем 3-кратным увеличением риска инфицирования ВИЧ (СОШ: 3.51: $p = 0,003$). Поскольку сифилис больше всего был связан с ВИЧ-позитивным статусом, определены независимые корреляты инфицирования сифилисом (выявление антител к *Treponema pallidum*), это были женский пол (СОШ: 3.06: $p = 0,004$) и рецидив преступления в анамнезе (СОШ: 2.67: $p = 0,001$). Работа в сфере оказания платных сексуальных услуг, как и рискованное поведение, связанное с сексом и наркотиками в течение 30 дней до лишения свободы, не имели значимой корреляции с инфицированием сифилисом. И, наконец, пол не ассоциировался с многомерными предикторами как для ВИЧ-инфекции так и для сифилиса.

Рисунок 4. ВИЧ-статус в сопоставлении с количеством лет, проведенных в заключении (N=31)



4. Обсуждение

По нашим сведениям, это первое углубленное исследование, документально фиксирующее состояние здоровья заключенных в Центральной Азии, регионе, где заболеваемость ВИЧ-инфекцией и связанная с этим смертность продолжают расти (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), 2014.), в основном за счет ЛУИН, популяции, которая часто взаимодействует с системой уголовного правосудия. Данное исследование показало чрезвычайно высокую распространенность инфекционных заболеваний, психических болезней и расстройств, вызванных употреблением ПАВ, что свидетельствует о необходимости интегрированного обследования и лечения заключенных по поводу этих патологических состояний, и значительного расширения научно-обоснованной профилактики ВИЧ инфекции и предоставления медицинских услуг в местах лишения свободы. В Кыргызстане уровень заболеваемости среди заключенных непропорционально высок, отмечено 33-кратное увеличение распространенности ВИЧ инфекции по сравнению с общей популяцией, что в два раза выше, чем аналогичный показатель увеличения, зафиксированный в подобных исследованиях, проведенных в Азербайджане (Azbel et al., 2015) и Украине (Azbel et al., 2013).

Наш вывод, что увеличение времени, проведенного в местах лишения свободы, и употребление инъекционных наркотиков являются независимыми коррелятами ВИЧ-инфекции, свидетельствует о среде с высокой степенью риска, которому подвергаются люди, приговоренные к тюремному заключению неоднократно в течение жизни. Оказывается, что каждое дополнительное лишение свободы подвергает человека воздействию среды, где рискованное поведение, включая инъекции наркотиков и совместное использование игл, являются обычным делом, что повышает вероятность ВИЧ-инфекции. Употребление инъекционных наркотиков и повышенный риск заражения ВИЧ, связанные с лишением свободы, вероятно, будут важными факторами, способствующими передаче ВИЧ среди заключенных в Кыргызстане. С учетом указанных корреляций можно предусмотреть три важных стратегии вмешательства. Во-первых, необходимы меры, которые снижают вероятность лишения свободы, поскольку заключение способствует продолжающейся передаче ВИЧ путем разрушения социальных сетей и повышения риска, связанного с

сексуальными отношениями и злоупотреблением ПАВ (Maru et al., 2007.) Такие меры включают альтернативы тюремному заключению и расширенные возможности лечения с использованием ТАО в сообществе. Во-вторых, для тех, кто попал в заключение, важно получить широкий доступ к ТАО и ПОШ в местах лишения свободы для снижения риска заражения вирусами, передающимися через кровь, и предотвращения употребления инъекционных наркотиков заключенными. В тюрьмах Кыргызстана, однако, только 377 человек в настоящее время получают ТАО, что намного ниже прогнозируемого числа ЛУИН в соответствии с данным исследованием (3246). Учитывая хронический рецидивирующий характер расстройств, вызванных употреблением опиоидов, ТАО должна предоставляться всем заключенным с такими расстройствами в соответствии с пятой версией Диагностического и статистического руководства (DSM-V), в котором говорится, что расстройства, вызванные употреблением ПАВ, требуют лечения, даже в контролируемых условиях, таких как тюрьма. В-третьих, для тех, кто начинает ТАО в тюрьме, крайне важно обеспечить, чтобы это лечение поддерживалось после освобождения, чтобы не только привлекать ЛУИН к эффективному лечению зависимости (Rich et al., 2015b), но и предотвратить передозировку наркотиков (et al., 2015a) и рецидив расстройства в местах заключения (Kinlock et al., 2009), где они повторно подвергаются факторам риска. Такие переходные программы ТАО являются более эффективными, когда метадон назначают в средних дозах 80 мг или больше (Wickersham, Zahari, Azar, Kamarulzaman, & Altice, 2013).

Большинство случаев ВИЧ-инфекции не были диагностированы и не лечились, что подчеркивает новые возможности для улучшения помощи ВИЧ-инфицированным, чтобы соответствовать рекомендациям ВОЗ 90-90-90 по улучшению диагностики, увеличению охвата АРТ и повышению уровней супрессии вируса с целью снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией и связанной с ней смертности. Более половины ВИЧ-инфицированных заключенных не знают о своем ВИЧ-статусе, поэтому есть настоятельная необходимость активизировать усилия по проведению тестирования на ВИЧ для улучшения диагностики. Международные агентства рекомендуют добровольное консультирование и тестирование на ВИЧ (ДКТ) для заключенных в рамках соблюдения прав человека, вместе с тем было документально подтверждено, что регулярное тестирование на ВИЧ осуществимо (Kavasery, Maru, Cornman-Homonoff, et al., 2009; Kavasery, Maru, Sylla, Smith, & Altice, 2009), более эффективно в выявлении новых случаев ВИЧ-инфекции среди заключенных (MacGowan et al., 2009; Rosen et al., 2015; Shrestha et al., 2009; Zaller, Dawalt, Beckwith, Rich, & Flanigan, 2007) и часто рекомендуется там, где тестирование на ВИЧ будет способствовать качественному лечению ВИЧ-инфекции (Branson et al., 2006; Centers for Disease Control and Prevention, 2009). Поскольку охват АРТ был удовлетворительным среди ВИЧ-инфицированных, диагноз которым был установлен ранее, следует считать целесообразным регулярное тестирование на ВИЧ в подобных учреждениях. В то время как многочисленные отчеты настоятельно рекомендуют проводить тестирования на ВИЧ в местах лишения свободы, требуется, чтобы такие шаги были "официально" зарегистрированы в Центрах СПИДа, находящихся в системе государственной медицины. Такие центры есть почти во всех странах Восточной Европы и Центральной Азии, регистрация в них необходима для обследования и лечения (Izenberg & Altice, 2010; Vagenas et al., 2013b). Поэтому было предложено отменить ведение официальных записей, содержащих имена, чтобы уменьшить стигму и дискриминацию и повысить доступность АРТ для людей, живущих с ВИЧ (Izenberg & Altice, 2010). Аналогичным образом дела обстоят с ВГС и сифилисом, когда больные не знают о своем заболевании. В данных условиях международные агентства рекомендуют обследование, лечение ИППП, и вакцинацию от ВГВ (WHO/UNODC/UNAIDS, 2007; World Health Organization (WHO), 2014).

В целом, частота выявления антител к *Treponema pallidum* была высокой, но особенно значительной среди женщин и отмечалась одновременно с ВИЧ-инфекцией. В Центральной Азии отмечено увеличение числа лиц, заразившихся ВИЧ

гетеросексуальным путем (Boltaet et al., 2013), но высокая распространенность сифилиса, которая, в свою очередь, независимо коррелирует с ВИЧ-инфекцией, говорит о важности интеграции медицинских услуг по профилактике и лечению ВИЧ и ИППП (Dukers-Muijters et al., 2012). В нашем исследовании не проводится различие между распространенностью и новыми случаями сифилиса, поэтому мы не могли сделать вывод о причинно-следственных связях. Дальнейшие исследования среди заключенных в регионе должны оценить титры тестов на сифилис, чтобы выявить активную инфекцию. Важно отметить, что хотя наши результаты относятся к перенесенной и не обязательно текущей инфекции, почти все заключенные, у которых был выявлен сифилис, сообщили, что им никогда не устанавливался диагноз какой-либо ИППП, что говорит о необходимости обследования и лечения сифилиса у заключенных, особенно женщин и людей, живущих с ВИЧ. Вмешательства по предотвращению рискованных сексуальных практик должны быть адаптированы в кыргызском контексте, особенно для женщин, чтобы улучшить навыки использования презервативов, повысить уровень знаний относительно ВИЧ/ИППП, а также снизить рискованное сексуальное поведение как в местах лишения свободы (DiClemente et al., 2014), так и после возвращения в общество. (Wolitski, 2006) Сифилис был связан с увеличением передачи ВИЧ половым партнерам путем увеличения объема генитальных язв. ((Lynn & Lightman, 2004; Pitpitan et al., 2015; Strathdee et al., 2011). Учитывая сочетание употребления инъекционных наркотиков, сифилиса и ВИЧ-инфекции (Gilbert et al., 2013; Singer & Clair, 2003) среди заключенных в Кыргызстане, наши данные указывают на срочную необходимость интегрированного подхода снижения вреда, который будет включать обследование и лечение по поводу ИППП. При отсутствии эффективного выявления и лечения сифилиса возникает угроза заражения ВИЧ сексуальных партнеров ЛУИН в период после освобождения последних.

Рассмотренные вместе, эти данные показывают необходимость проведения регулярного обследования на ВИЧ, вирусный гепатит и сифилис в местах лишения свободы, в том числе необходимость усилий по обеспечению получения пациентом результатов анализов, послетестового консультирования, а также предоставления лечения. Кроме того, ввиду большой степени стигматизации о способах передачи часто умалчивается, и данные о коррелятах этих инфекционных заболеваний весьма неточные. Например, хоть и хорошо известно, что мужчины, имеющие секс с мужчинами (МСМ) и работу, связанную с интим-услугами (РКС), сталкиваются с уголовным правосудием и относятся к группе риска (Витек и др., 2014 г.), ни один из представителей МСМ или РКС не признается в своих связях, несмотря на все попытки снижения стигмы с помощью сбора данных с использованием ACASI. Необходимы качественные исследования среди освобожденных из заключения - следует изучить мотивы сокрытия сведений заключенными в местах лишения свободы, чтобы лучше понять, как решать эти вопросы в будущих исследованиях.

Несмотря на убедительные результаты этого исследования, у него есть и ограничения. Во-первых, как и во всех одномоментных поперечных исследованиях, можно только выявить корреляции, но не раскрыть причину. Однако, наш акцент на определенных временных периодах рискованного поведения, уменьшает последствия некоторых из этих проблем. Во-вторых, неточные воспоминания периода до заключения, в некоторых случаях продолжительностью в несколько лет, возможно, снижают точность сообщений, но мы и предполагали, что скорее есть риск недостатка сведений, чем переизбытка. В-третьих, учитывая условия стигматизации и рискованного поведения, несущего опасность для здоровья, существует также возможность социально приемлемого искажения, которое, как правило, проявляется в виде сокрытия сведений об условиях или поведении, как например, в ситуации с РКС и МСМ. В-четвертых, условие формирования выборки заключенных, которые готовились в скором времени быть освобождены, было целенаправленным, чтобы лучше понять процесс организации помощи при ВИЧ-инфекции в периоды лишения

свободы, но оно ограничивает информацию для медицинской службы пенитенциарного учреждения о том, как поступать с новыми заключенными. И хотя это исследование дает важную информацию о том, как улучшить помощь заключенным в переходный период перед освобождением, его результаты не могут относиться к заключенным всей пенитенциарной системы Кыргызстана, особенно к тем, кто находится в предварительном заключении и кто будет идеальными целями для тестирования на ВИЧ, ИППП и для начала ТАО. Несмотря на эти ограничения, полученные результаты намечают будущие стратегии общественного здравоохранения по улучшению здоровья людей, которые попадают в поле зрения системы уголовного правосудия.

5. Выводы

Это первое систематическое исследование, проведенное для оценки здоровья заключенных в стране Центральной Азии, регионе, где инфицирование ВИЧ в основном связано с употреблением инъекционных наркотиков. Особое внимание в данном анализе было уделено ВИЧ-инфекции, а также ИППП, которые способствуют дальнейшему распространению ВИЧ. Мы оценили бремя инфекционных заболеваний и доступность программ снижения вреда и доступа к медицинским услугам среди данной популяции. Для того, чтобы планировать, осуществлять и оценивать мероприятия, направленные на сдерживание распространения ВИЧ среди заключенных и их партнеров, необходимо больше информации о детерминантах здоровья и факторах его уязвимости в местах лишения свободы.

Важные выводы из этого исследования показывают пути усовершенствования стратегии для выявления ВИЧ-инфекций, других инфекций, переносимых с кровью и передающихся половым путем, а также расстройств, вызванных употреблением опиоидов, для того, чтобы улучшить диагностику и лечение этих состояний. Хотя употребление инъекционных наркотиков, главным образом, опиоидов, в значительной степени способствует заражению этими инфекциями, результаты данного исследования указывают на необходимость расширения ТАО в сообществе и создания альтернатив тюремному заключению для снижения возможности влияния на заключенных тюремной среды с характерными для нее рисками. А для тех, кто оказался в местах лишения свободы, нужно предоставить широкий доступ к программам ТАО и ПОШ и план эффективной реабилитации данных лиц в обществе после освобождения. Похожий опыт других стран свидетельствует о критической важности учета реагирования на результаты, основанных на подходах доказательной медицины, в том числе активизации мониторинга и оценки, направленных на обеспечение реализации уже имеющихся программ.

6. Источники финансирования

Данное исследование получило финансирование от Национального института по проблемам злоупотребления наркотиками на исследование (R01 DA029910, Главный исследователь Элтис, и R01 DA033679) и грант профессионального развития (K24 DA017072 для Элтиса и K01 DA038529 для Викерсхама); от грант профессионального развития от Национального института психического здоровья (F30 MH105135 для Вегмана); от благотворительного фонда Дорис Дьюк в качестве гранта в поддержку Международной программы клинических исследований Дорис Дьюк в Йельском университете (Wegman); и грант на Обучение Фогарти от Национального института здравоохранения (R25 TW009338, для Полонского).

Список литературы

- Altice, F. L., Bruce, R. D., Lucas, G. M., Lum, P. J., Korthuis, P. T., Flanigan, T. P., . . . Finkelstein, R. (2011). HIV treatment outcomes among HIV-infected, opioid-dependent patients receiving buprenorphine/naloxone treatment within HIV clinical care settings: results from a multisite study. *J Acquir Immune Defic Syndr*, *56 Suppl 1*, S22-32. doi:10.1097/QAI.0b013e318209751e
- Altice, F. L., Bruce, R. D., Lucas, G. M., Lum, P. J., Korthuis, P. T., Flanigan, T. P., . . . Collaborative, B. (2011). HIV treatment outcomes among HIV-infected, opioid-dependent patients receiving buprenorphine/naloxone treatment within HIV clinical care settings: results from a multisite study. *J Acquir Immune Defic Syndr*, *56 Suppl 1*, S22-32. doi:10.1097/QAI.0b013e318209751e
- Altice, F. L., Kamarulzaman, A., Soriano, V. V., Schechter, M., & Friedland, G. H. (2010). Treatment of medical, psychiatric, and substance-use comorbidities in people infected with HIV who use drugs. *Lancet*, *376(9738)*, 367-387. doi:10.1016/s0140-6736(10)60829-x
- Altice, F. L., Sullivan, L. E., Smith-Rohrberg, D., Basu, S., Stancliff, S., & Eldred, L. (2006). The potential role of buprenorphine in the treatment of opioid dependence in HIV-infected individuals and in HIV infection prevention. *Clin Infect Dis*, *43 Suppl 4*, S178-183. doi:CID40075 [pii]10.1086/508181
- Ancker, S., & Rechel, B. (2015). HIV/AIDS policy-making in Kyrgyzstan: a stakeholder analysis. *Health Policy Plan*, *30(1)*, 8-18. doi:10.1093/heapol/czt092
- Azbel, L., Wickersham, J. A., Grishaev, Y., Dvoryak, S., & Altice, F. L. (2013). Burden of infectious diseases, substance use disorders, and mental illness among Ukrainian prisoners transitioning to the community. *PLoS One*, *8(3)*, e59643. doi:10.1371/journal.pone.0059643
- Azbel, L., Wickersham, J. A., Wegman, M. P., Polonsky, M., Suleymanov, M., Ismayilov, R., . . . Altice, F. L. (2015). Burden of substance use disorders, mental illness, and correlates of infectious diseases among soon-to-be released prisoners in Azerbaijan. *Drug Alcohol Depend*, *151*, 68-75. doi:10.1016/j.drugalcdep.2015.02.034
- Baral, S., Todd, C. S., Aumakhan, B., Lloyd, J., Delegchoimbol, A., & Sabin, K. (2013). HIV among female sex workers in the Central Asian Republics, Afghanistan, and Mongolia: contexts and convergence with drug use. *Drug Alcohol Depend*, *132 Suppl 1*, S13-16. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.07.004
- Beletsky, L., Thomas, R., Shumskaya, N., Artamonova, I., & Smelyanskaya, M. (2013). Police education as a component of national HIV response: lessons from Kyrgyzstan. *Drug Alcohol Depend*, *132 Suppl 1*, S48-52. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.06.027
- Beyrer, C., & Abdool Karim, Q. (2013). The changing epidemiology of HIV in 2013. *Curr Opin HIV AIDS*, *8(4)*, 306-310. doi:10.1097/COH.0b013e328361f53a
- Bojko, M. J., Dvoriak, S., & Altice, F. L. (2013). At the crossroads: HIV prevention and treatment for people who inject drugs in Ukraine. *Addiction*, *108(10)*, 1697-1699. doi:10.1111/add.12243
- Boltaev, A., Deryabina, A., Howard, A., & Aizberg, O. (2012). *Assessment of the medication assisted therapy program in the Kyrgyz Republic*. Retrieved from
- Boltaev, A. A., El-Bassel, N., Deryabina, A. P., Terlikbaeva, A., Gilbert, L., Hunt, T., . . . Strathdee, S. A. (2013). Scaling up HIV prevention efforts targeting people who inject drugs in Central Asia: a review of key challenges and ways forward. *Drug Alcohol Depend*, *132 Suppl 1*, S41-47. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.07.033
- Branson, B. M., Handsfield, H. H., Lampe, M. A., Janssen, R. S., Taylor, A. W., Lyss, S. B., & Clark, J. E. (2006). Revised recommendations for HIV testing of adults,

- adolescents, and pregnant women in health-care settings. *MMWR Recomm Rep*, 55(RR-14), 1-17. doi:rr5514a1 [pii]
- Brislin, R. W. (1970). Back-Translation for Cross-Cultural Research. *J Cross-Cultural Psych*, 1, 185-216.
- Cakalo, J. I., Bozicevic, I., Vitek, C., Mandel, J. S., Salyuk, T., & Rutherford, G. W. (2015). Misclassification of Men with Reported HIV Infection in Ukraine. *AIDS Behav*. doi:10.1007/s10461-015-1112-0
- Centers for Disease Control and Prevention. (2009). *HIV Testing Implementation Guidance for Correctional Settings* Retrieved from <http://www.cdc.gov/hiv/topics/testing/resources/guidelines/correctional-settings>
- Degenhardt, L., Mathers, B., Vickerman, P., Rhodes, T., Latkin, C., & Hickman, M. (2010). Prevention of HIV infection for people who inject drugs: why individual, structural, and combination approaches are needed. *Lancet*, 376(9737), 285-301. doi:S0140-6736(10)60742-8 [pii]10.1016/S0140-6736(10)60742-8 [doi]
- DeHovitz, J., Uuskula, A., & El-Bassel, N. (2014). The HIV epidemic in Eastern Europe and Central Asia. *Curr HIV/AIDS Rep*, 11(2), 168-176. doi:10.1007/s11904-014-0202-3
- DiClemente, R. J., Davis, T. L., Swartzendruber, A., Fasula, A. M., Boyce, L., Gelaude, D., . . . Staples-Horne, M. (2014). Efficacy of an HIV/STI sexual risk-reduction intervention for African American adolescent girls in juvenile detention centers: a randomized controlled trial. *Women Health*, 54(8), 726-749. doi:10.1080/03630242.2014.932893
- Dukers-Muijers, N. H., Somers, C., Hoebe, C. J., Lowe, S. H., Niekamp, A. M., Oude Lashof, A., . . . Vrijhoef, H. J. (2012). Improving sexual health for HIV patients by providing a combination of integrated public health and hospital care services; a one-group pre- and post test intervention comparison. *BMC Public Health*, 12, 1118. doi:10.1186/1471-2458-12-1118
- Eaton WW MC, S. C., Tien A, Ybarra M, . (2004). *The Use of Psychological Testing for Treatment Planning and Outcomes Assessment* (3 ed.). Mahwah, NJ.
- El-Bassel, N., Strathdee, S. A., & El Sadr, W. M. (2013). HIV and people who use drugs in central Asia: confronting the perfect storm. *Drug Alcohol Depend*, 132 Suppl 1, S2-6. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.07.020
- Flanigan, T., Zaller, N., Beckwith, C. G., Bazerman, L. B., Rana, A., Gardner, A., . . . Altice, F. L. (2010). Testing for HIV, Sexually Transmitted Infections, and Viral Hepatitis in Jails: Still a Missed Opportunity for Public Health and HIV Prevention. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2010;55:, 55(Suppl 2), S78–S83.
- Flanigan, T. P., & Beckwith, C. G. (2008). Routine HIV testing in jails is critical for the early diagnosis of HIV infection in men. *Clin Infect Dis*, 47(10), 1366. doi:10.1086/592754 [doi]
- Fu, J. J., Herme, M., Wickersham, J. A., Zelenev, A., Althoff, A., Zaller, N. D., . . . Altice, F. L. (2013). Understanding the revolving door: individual and structural-level predictors of recidivism among individuals with HIV leaving jail. *AIDS Behav*, 17 Suppl 2, S145-155. doi:10.1007/s10461-013-0590-1
- Ghanem, K. G., Hutton, H. E., Zenilman, J. M., Zimba, R., & Erbeding, E. J. (2005). Audio computer assisted self interview and face to face interview modes in assessing response bias among STD clinic patients. *Sex Transm Infect*, 81(5), 421-425. doi:10.1136/sti.2004.013193
- Gilbert, L., Primbetova, S., Nikitin, D., Hunt, T., Terlikbayeva, A., Momenghalibaf, A., . . . El-Bassel, N. (2013). Redressing the epidemics of opioid overdose and HIV among people who inject drugs in Central Asia: the need for a syndemic approach. *Drug Alcohol Depend*, 132 Suppl 1, S56-60. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.07.017

- Golembeski, C., & Fullilove, R. (2008). Criminal (in)justice in the city and its associated health consequences. *Am J Public Health, 98*(9 Suppl), S185-190. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18687612>
- Haig, T. (2003). Randomized controlled trial proves effectiveness of methadone maintenance treatment in prison. *Can HIV AIDS Policy Law Rev, 8*(3), 48.
- Herbert, L. J., & Middleton, S. I. (2012). An estimate of syphilis incidence in Eastern Europe. *J Glob Health, 2*(1), 010402. doi:10.7189/jogh.02.010402
- Hunt, N., & Tyrell, S. (2001). Stratified Sampling. Retrieved from <http://www.coventry.ac.uk/ec/~nhunt/meths/strati.html>
- International AIDS Society. (2011). *Expanding Access to Opioid Substitution Therapy for Injecting Drug Users in Eastern Europe and Central Asia*. Retrieved from Bishkek, Kyrgyzstan:
- International Centre for Prison Studies. (2015). World Prison Brief. Retrieved from <http://www.prisonstudies.org/country/kyrgyzstan>
- Izenberg, J., & Altice, F. L. (2010). Next Steps for Ukraine - Abolition of HIV Registries, Implementation of Routine HIV Testing and Expansion of Services. *Addiction, 105*(3), 569-570. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/j.1360-0443.2009.02881.x/asset/j.1360-0443.2009.02881.x.pdf?v=1&t=hqo22o1s&s=aca8439d955a5c6049fe04b93e4fd9f57c9b2b17>
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. (2012). *UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic 2012*. Retrieved from Geneva, Switzerland:
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). (2014). *The Gap Report*. (UNAIDS / JC2656). Geneva, Switzerland.
- Jurgens, R., Ball, A., & Verster, A. (2009). Interventions to reduce HIV transmission related to injecting drug use in prison. *Lancet Infect Dis, 9*(1), 57-66. doi:S1473-3099(08)70305-0 [pii]10.1016/S1473-3099(08)70305-0 [doi]
- Kamarulzaman, A., & Altice, F. L. (2015). Challenges in managing HIV in people who use drugs. *Curr Opin Infect Dis, 28*(1), 10-16. doi:10.1097/QCO.000000000000125
- Kavasery, R., Maru, D. S., Cornman-Homonoff, J., Sylla, L. N., Smith, D., & Altice, F. L. (2009). Routine opt-out HIV testing strategies in a female jail setting: a prospective controlled trial. *PLoS One, 4*(11), e7648. doi:10.1371/journal.pone.0007648 [doi]
- Kavasery, R., Maru, D. S., Sylla, L. N., Smith, D., & Altice, F. L. (2009). A prospective controlled trial of routine opt-out HIV testing in a men's jail. *PLoS One, 4*(11), e8056. doi:10.1371/journal.pone.0008056 [doi]
- Kinlock, T. W., Gordon, M. S., Schwartz, R. P., Fitzgerald, T. T., & O'Grady, K. E. (2009). A randomized clinical trial of methadone maintenance for prisoners: results at 12 months postrelease. *J Subst Abuse Treat, 37*(3), 277-285. doi:S0740-5472(09)00030-0 [pii]10.1016/j.jsat.2009.03.002
- Larsen, S. A., Steiner, B. M., & Rudolph, A. H. (1995). Laboratory diagnosis and interpretation of tests for syphilis. *Clin Microbiol Rev, 8*(1), 1-21.
- Latypov, A., Rhodes, T., & Reynolds, L. (2013). Prohibition, stigma and violence against men who have sex with men: effects on HIV in Central Asia,. *Central Asian Survey, 32*(1), 52-65.
- Lucas, G. M., Chaudhry, A., Hsu, J., Woodson, T., Lau, B., Olsen, Y., . . . Moore, R. D. (2010). Clinic-based treatment of opioid-dependent HIV-infected patients versus referral to an opioid treatment program: A randomized trial. *Ann Intern Med, 152*(11), 704-711. doi:152/11/704 [pii]10.1059/0003-4819-152-11-201006010-00003
- Lumley, T. (2004). Analysis of complex survey samples. *Journal of Statistical Software, 9*(1), 1-19.
- Lynn, W. A., & Lightman, S. (2004). Syphilis and HIV: a dangerous combination. *Lancet Infect Dis, 4*(7), 456-466. doi:10.1016/S1473-3099(04)01061-8

- MacGowan, R., Margolis, A., Richardson-Moore, A., Twang, T., Lalota, M., P.T., F., . . . Team., T. R. T. i. C. R. (2009). Voluntary Rapid Human Immunodeficiency Virus (HIV) Testing in Jails. *Sexually Transmitted Diseases*, 36(2), S9–S13.
- Maru, D. S., Basu, S., & Altice, F. L. (2007). HIV control efforts should directly address incarceration. *Lancet Infect Dis*, 7(9), 568-569. doi:S1473-3099(07)70190-1 [pii]10.1016/S1473-3099(07)70190-1
- Metzger, D. S., Woody, G. E., McLellan, A. T., O'Brien, C. P., Druley, P., Navaline, H., . . . Abrutyn, E. (1993). Human immunodeficiency virus seroconversion among intravenous drug users in- and out-of-treatment: an 18-month prospective follow-up. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 6(9), 1049-1056.
- Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic. (2011). *Report of the Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic*. Paper presented at the Regional Conference on HIV Prevention and Health Promotion in the Educational Environment, Almaty, Kazakhstan.
- Ministry of Health of the Kyrgyz Republic. (2014a). *Kyrgyz Republic: National report on monitoring progress towards the UNGASS declaration of commitment on HIV/AIDS. Reporting Period: January - December 2014*. Retrieved from Bishkek, Kyrgyzstan:
- Ministry of Health of the Kyrgyz Republic. (2014b). *Rezultaty dozornogo epidemiologicheskogo nadzora za VIH-infetsiei sredi osuzhdennykh v Kyrgyzskoi Respublike*. Retrieved from Bishkek, Kyrgyzstan:
- Nashkoev, M., & Sergeev, B. (2008). *AIDS in the Commonwealth of Independent States*. Retrieved from Geneva:
- Palepu, A., Tyndall, M. W., Joy, R., Kerr, T., Wood, E., Press, N., . . . Montaner, J. S. (2006). Antiretroviral adherence and HIV treatment outcomes among HIV/HCV co-infected injection drug users: the role of methadone maintenance therapy. *Drug Alcohol Depend*, 84(2), 188-194. doi:10.1016/j.drugalcdep.2006.02.003
- Pitpitan, E. V., Goodman-Meza, D., Burgos, J. L., Abramovitz, D., Chavarin, C. V., Torres, K., . . . Patterson, T. L. (2015). Prevalence and correlates of HIV among men who have sex with men in Tijuana, Mexico. *J Int AIDS Soc*, 18, 19304. doi:10.7448/IAS.18.1.19304
- Platt, L., Rhodes, T., Judd, A., Koshkina, E., Maksimova, S., Latishevskaya, N., . . . Parry, J. V. (2007). Effects of sex work on the prevalence of syphilis among injection drug users in 3 Russian cities. *Am J Public Health*, 97(3), 478-485. doi:10.2105/AJPH.2005.069732
- Rich, J. D., McKenzie, M., Larney, S., Wong, J. B., Tran, L., Clarke, J., . . . Zaller, N. (2015a). Methadone continuation versus forced withdrawal on incarceration in a combined US prison and jail: a randomised, open-label trial. *Lancet*, 386(9991), 350-359. doi:10.1016/S0140-6736(14)62338-2
- Rich, J. D., McKenzie, M., Larney, S., Wong, J. B., Tran, L., Clarke, J., . . . Zaller, N. (2015b). Methadone continuation versus forced withdrawal on incarceration in a combined US prison and jail: a randomised, open-label trial. *Lancet*. doi:10.1016/S0140-6736(14)62338-2
- Riedner, G., Dehne, K. L., & Gromyko, A. (2000). Recent declines in reported syphilis rates in eastern Europe and central Asia: are the epidemics over? *Sex Transm Infect*, 76(5), 363-365. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11141852>
- Rosen, D. L., Wohl, D. A., Golin, C. E., Rigdon, J., May, J., White, B. L., . . . Bowling, J. M. (2015). Comparing HIV case detection in prison during opt-in vs. opt-out testing policies. *J Acquir Immune Defic Syndr*. doi:10.1097/QAI.0000000000000889
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., de la Fuente, J. R., & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption--II. *Addiction*, 88(6), 791-804. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x/asset/j.1360->

- Schonning, S., & Stuikyte, R. (2009). *Needs assessment report for the Central Asian Training and Information Centre on Harm Reduction*. Retrieved from
- Shrestha, R. K., Sansom, S. L., Richardson-Moore, A., French, P. T., Scalco, B., Lalota, M., . . . Margolis, A. (2009). Costs of voluntary rapid HIV testing and counseling in jails in 4 states--advancing HIV Prevention Demonstration Project, 2003-2006. *Sex Transm Dis*, 36(2 Suppl), S5-8.
- Singer, M., & Clair, S. (2003). Syndemics and public health: reconceptualizing disease in bio-social context. *Med Anthropol Q*, 17(4), 423-441. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14716917>
- Spicer, N., Bogdan, D., Brugha, R., Harmer, A., Murzalieva, G., & Semigina, T. (2011). 'It's risky to walk in the city with syringes': understanding access to HIV/AIDS services for injecting drug users in the former Soviet Union countries of Ukraine and Kyrgyzstan. *Global Health*, 7, 22. doi:10.1186/1744-8603-7-22
- Springer, S. A., Qiu, J., Saber-Tehrani, A. S., & Altice, F. L. (2012). Retention on buprenorphine is associated with high levels of maximal viral suppression among HIV-infected opioid dependent released prisoners. *PLoS One*, 7(5), e38335. doi:10.1371/journal.pone.0038335
- Springer, S. A., Spaulding, A. C., Meyer, J. P., & Altice, F. L. (2011). Public health implications for adequate transitional care for HIV-infected prisoners: five essential components. *Clin Infect Dis*, 53(5), 469-479. doi:10.1093/cid/cir446
- Strathdee, S. A., Lozada, R., Martinez, G., Vera, A., Rusch, M., Nguyen, L., . . . Patterson, T. L. (2011). Social and structural factors associated with HIV infection among female sex workers who inject drugs in the Mexico-US border region. *PLoS One*, 6(4), e19048. doi:10.1371/journal.pone.0019048
- Suresh, K., Thomas, S. V., & Suresh, G. (2011). Design, data analysis and sampling techniques for clinical research. *Ann Indian Acad Neurol*, 14(4), 287-290. doi:10.4103/0972-2327.91951
- Thorne, C., Ferencic, N., Malyuta, R., Mimica, J., & Niemiec, T. (2010). Central Asia: hotspot in the worldwide HIV epidemic. *Lancet Infect Dis*, 10(7), 479-488. doi:10.1016/S1473-3099(10)70118-3
- Uhlmann, S., Milloy, M. J., Kerr, T., Zhang, R., Guillemi, S., Marsh, D., . . . Wood, E. (2010). Methadone maintenance therapy promotes initiation of antiretroviral therapy among injection drug users. *Addiction*, 105(5), 907-913. doi:10.1111/j.1360-0443.2010.02905.x
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2006). *Alternatives to Incarceration: Custodial and Non-Custodial Measures* Vienna.
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2012). *Drug Dependence Treatment: Interventions for Drug Users in Prison*. Retrieved from Vienna, Austria:
- Uuskula, A., Puur, A., Toompere, K., & DeHovitz, J. (2010). Trends in the epidemiology of bacterial sexually transmitted infections in eastern Europe, 1995-2005. *Sex Transm Infect*, 86(1), 6-14. doi:10.1136/sti.2009.037044
- Vagenas, P., Azbel, L., Polonsky, M., Kerimi, N., Mamyrov, M., Dvoryak, S., & Altice, F. L. (2013a). A review of medical and substance use co-morbidities in Central Asian prisons: Implications for HIV prevention and treatment. *Drug Alcohol Depend*, 132(Suppl 1), S25-31. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.07.010
- Vagenas, P., Azbel, L., Polonsky, M., Kerimi, N., Mamyrov, M., Dvoryak, S., & Altice, F. L. (2013b). A review of medical and substance use co-morbidities in Central Asian prisons: implications for HIV prevention and treatment. *Drug Alcohol Depend*, 132 Suppl 1, S25-31. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.07.010
- Vitek, C. R., Cakalo, J. I., Kruglov, Y. V., Dumchev, K. V., Salyuk, T. O., Bozicevic, I., . . . Rutherford, G. W. (2014). Slowing of the HIV epidemic in Ukraine: evidence from

- case reporting and key population surveys, 2005-2012. *PLoS One*, 9(9), e103657. doi:10.1371/journal.pone.0103657
- Walsh, N., & Maher, L. (2013). HIV and HCV among people who inject drugs in Central Asia. *Drug Alcohol Depend*, 132 Suppl 1, S37-40. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.06.030
- Ware, J. E., Jr., Keller, S. D., Gandek, B., Brazier, J. E., & Sullivan, M. (1995). Evaluating translations of health status questionnaires. Methods from the IQOLA project. International Quality of Life Assessment. *Int J Technol Assess Health Care*, 11(3), 525-551. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7591551>
- Ware, J. E., Jr., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*, 30(6), 473-483. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1593914>
- WHO/UNODC/UNAIDS. (2007). *Effectiveness of Interventions to Address HIV in Prisons*. Geneva.
- WHO/UNODC/UNAIDS. (2008). Policy Guidelines for Collaborative TB and HIV Services for Injecting and Other Drug Users: An Integrated Approach. Accessed at http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596930_eng.pdf on December 16, 2008 Retrieved from Accessed at http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596930_eng.pdf on December 16, 2008
- Wickersham, J. A., Zahari, M. M., Azar, M. M., Kamarulzaman, A., & Altice, F. L. (2013). Methadone dose at the time of release from prison significantly influences retention in treatment: Implications from a pilot study of HIV-infected prisoners transitioning to the community in Malaysia. *Drug Alcohol Depend*, 132(1-2), 378-382. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.01.005
- Wolitski, R. J. (2006). Relative efficacy of a multisession sexual risk-reduction intervention for young men released from prisons in 4 states. *Am J Public Health*, 96(10), 1854-1861.
- World Health Organization. (2012). *Global Tuberculosis Report 2012*. Retrieved from Geneva, Switzerland:
- World Health Organization (WHO). (2014). *Consolidated Guidelines on HIV Prevention, Diagnosis and Treatment and Care for Key Populations* Geneva, Switzerland Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128048/1/9789241507431_eng.pdf?ua=1.
- World Health Organization (WHO). (2015). HIV in Prisons. Retrieved from Accessed on August 7, 2015 at <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/hivaids/policy/policy-guidance-for-key-populations-most-at-risk2/hiv-in-prisons>
- Zaller, N., Dawalt, M., Beckwith, C., Rich, J. D., & Flanigan, T. P. (2007). Routine HIV testing in US prisons. *Lancet Infect Dis*, 7(7), 440-441.
- Zung, W. W. (1971). A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics*, 12(6), 371-379. doi:10.1016/S0033-3182(71)71479-0