

Обзор свидетельств эффективности программ обмена игл

МЮРРЕЙ Д.

специальный помощник директора Управления по контролю за наркотиками при президенте США (ONDCP)

Проведен анализ независимых исследований, посвященных оценке эффективности программ обмена игл (ПОИ) в отношении предотвращения или сокращения передачи ВИЧ-инфекции, гепатита В или С среди наркоманов, употребляющих наркотики инъекционным путем (НИП). Полученные результаты показали отсутствие убедительных доказательств эффективности применения ПОИ. Отмечена значительная роль рискованных сексуальных практик в распространении опасных инфекций. Даны рекомендации о смещении акцента в работе с наркоманами в сторону программ по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции, действующими в рамках системы здравоохранения.

Предисловие

ПОИ были разработаны 20 лет назад в Голландии перед лицом роста заболеваний вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) среди НИП. С тех пор подобные программы были разработаны и в других странах мира, где употребление наркотиков инъекционным путем и ВИЧ сосуществуют как серьезные проблемы. Первые ПОИ в Соединенных Штатах появились на Западном побережье в Такоме, Портленде, Сан-Франциско, а также в Нью-Йорке в конце 1980-х годов. К 1997 г., т.е. через 10 лет, более чем в 30 Штатах функционировало 113 подобных программ. В настоящее время с целью справиться с ростом эпидемии ВИЧ в странах—членах ЕЭС планируется значительные увеличения ПОИ и снабжение наркоманов метадонном наряду с расширенной раздачей презервативов.

Эти программы, некоторые из которых проводятся нелегально, продолжают вызывать противоречивые суждения. Мысль, лежащая в основе обмена игл, проста: если инъекционные наркоманы имеют доступ к чистым иглам и шприцам и постоянно пользуются ими только для себя лично, а не пуская их по кругу, цепь передачи ВИЧ-инфекции от человека к человеку будет разорвана. Хотя идея выглядит привлекательно, оценить эффективность подобных программ было сложно.

Для того, чтобы определить, можно ли подтвердить широко рекламируемые успехи ПОИ в предотвращении или сокращении передачи ВИЧ среди НИП точными данными, было проведено исследование сообщений на эту тему, опубликованных в специальной литературе с 1994 г. до середины 2003 г. Поиск посвященных обмену игл журнальных статей, опубликованных после 1 января 1994 г., проведенный на веб-сайте Национальной медицинской библиотеки, принес сотни ссылок. В процессе отбора из общей массы материала были исключены редакционные статьи, письма, новостные сообщения и обзорные статьи. Дальнейшее исключение статей, не снабженных рефератами, выявило несколько групповых исследований ПОИ, методика проведения и результаты которых могли позволить оценить их эффективность в сокращении переноса ВИЧ. Данные о вирусе гепатита В или С в случае, если они приводились в рамках исследований эффективности ПОИ, рассматривались в качестве аналога ВИЧ. Данные по избранным программам должны были быть в состоянии продемонстрировать различия в вирусной картине между лицами, участвующими в обмене игл и шприцев и не участвующими в них, сокращение распространенности вируса или разницу в итоговых показателях, таких, как смертность. Во время проведения

большинства этих исследований предполагалось, что рискованное поведение, выражавшееся в совместном использовании игл, было основным путем распространения ВИЧ среди НИП. Теперь, однако, столь же, если не более важным путем его распространения, считается рискованное сексуальное поведение. Тем не менее разумно было бы предположить, что ПОИ обладают некоторым измеримым защитным эффектом, по крайней мере, если участники программ пользуются ими постоянно и избегают рискованных способов инъекций.

Из общего числа докладов было выделено 7 исследований, результаты которых могли позволить провести достоверную оценку эффективности ПОИ в предотвращении или сокращении передачи ВИЧ, гепатита В или С среди НИП.

Эпидемиологические исследования

Исследователи в Монреале изучали популяцию приблизительно из 1600 участников ПОИ при средней продолжительности исследования 21,7 мес. [1]. Исследования выявило 89 случаев ВИЧ-инфекции с вероятностью заражения 33% среди лиц, участвовавших в программе обмена игл, и 13% среди лиц, не участвовавших. В результате контрольных исследований было предположено, что постоянный обмен игл продолжал ассоциироваться с заражением ВИЧ. Невзирая на поправки, на возможные ошибки, исследователи отметили, что в их популяции внутривенных наркоманов уровень риска заразиться ВИЧ оставался значительным даже для участников ПОИ.

Результаты проведенного в Ванкувере исследования не показали измеримого благоприятного эффекта проводимой в городе ПОИ на продолжающуюся эпидемию ВИЧ среди НИП [2]. Напротив, участие в ПОИ наряду с остальными переменными факторами являлось своего рода предсказателем положительного результата исследования на ВИЧ. Это происходило, невзирая на то, что рассматриваемая программа являлась крупнейшей в Северной Америке.

Позднее данные этого исследования были пересмотрены с целью определить, объяснялась ли повышенная распространенность ВИЧ среди участников самой ПОИ [3]. Пересмотр данных показал, что это было маловероятно и объяснялось отчасти возрастом участников (молодежь), инъецировавшимся наркотиком (кокаин) и протитуцией среди активных участников программы, заразившихся во время или в период исследований. Данные, естественно, не указали на какой-либо эффект ПОИ на распространение ВИЧ в ходе эпидемии.

Оглядываясь назад, представляется вероятным, что многие, если не большинство инфекций в ходе эпидемии

являлись результатами заражения половым путем, а не совместного пользования иглами.

Также было рассмотрено исследование измерявшего воздействие ВИЧ и других факторов риска на смертность в популяции НИП и не инъекционных наркоманов в Амстердаме [4]. Участники присоединялись к исследованию с 1985 до 1992 гг. и отслеживались до конца 1993 г. В ходе исследования скончалось 77 из 632 участников. Уровень смертности среди ВИЧ-позитивных НИП был в 3,5 раза выше, чем среди ВИЧ-негативных НИП и в 8 раз выше, чем среди ВИЧ-негативных неинъектирующихся наркоманов. Когда полученные сведения были проанализированы применительно к НИП, ни ежедневное использование метадона, ни участие в программах обмена игл и шприцев не ассоциировались с более низким уровнем смертности.

Еще одно исследование из Амстердама представляло собой изучение популяции из 582 ВИЧ-отрицательных наркоманов, участвовавших в программе снижения вреда, включавшей в себя выдачу больших доз метадона, обмена игл, консультации и проверки на ВИЧ [5]. Авторы утверждают, что в их исследовании употребление метадона и обмен игл не сократили распространение ВИЧ.

Изучение ПОИ в Сиэтле не выявило защитного эффекта обмена игл/шприцев в распространении среди участников программы гепатита В или С [6]. Высочайший уровень инфицирования обоими вирусами наблюдался среди текущих участников обмена. Авторы утверждают, что цель устранения или значительного сокращения рискованного поведения, которое может привести к распространению ВИЧ среди НИП, не была достигнута. Поведение, несущее риск переноса гепатита В или С, все еще было обычной практикой для значительной части инъекционных наркоманов в Сиэтле и окрестностях.

Вирусологическая эффективность ПОИ в Швеции была оценена исследованием, проводившимся группой авторов [7]. Среди 698 НИП измерялось распространение гепатита В или С и ВИЧ. Несмотря на бесплатные шприцы и иглы в ходе исследования было отмечено продолжающееся быстрое распространение гепатита В и С. Однако за среднее время исследования в 31 мес. не было отмечено распространения ВИЧ. Авторы полагают, что это частично объясняется низким уровнем распространенности ВИЧ в начале эксперимента — 2,5%. В то время как эти результаты могут быть истолкованы как показывающие эффективность ПОИ в предотвращении или сокращении распространения ВИЧ в популяциях НИП с низкой распространенностью ВИЧ, быстрое распространение как гепатита В, так и гепатита С в течение этого исследования заставляет усомниться в роли обмена игл в ограничении распространения ВИЧ.

Недавно были опубликованы результаты десятилетнего исследования изначально ВИЧ-негативных НИП мужского и женского пола в Балтиморе [8]. Участники исследования включали 1447 мужчин и 427 женщин. Это были в основном афроамериканцы (91%), их средний возраст на момент входа в исследование составлял 35 лет. Средний стаж инъекционного употребления наркотиков на момент включения в программу — 14 лет. Младший возраст (моложе 30 лет) представлял собой независимую контрольную группу по интенсивности заражения как среди мужчин, так и среди женщин. Значительно более высокий уровень заражения ВИЧ был отмечен среди участников обоих полов, инъекционно вводивших себе кокаин отдельно или в комбинации с другими наркотиками.

Среди участников мужского пола, не окончивших среднюю школу, употребление игл совместно с многочисленными партнерами, ежедневные инъекции и посещение официально выделенных мест для введения наркотиков являлись независимыми факторами, предсказывавшими заражение ВИЧ. Частота заражения ВИЧ удваивалась для мужчин, недавно вовлеченных в гомосексуальные действия и практиковавших инъекции кокаина. Среди женщин важными факторами, предсказывавшими заражение ВИЧ, являлась не деятельность, связанная с наркотиками, а рискованные гетеросексуальные действия. Частота заражения ВИЧ удваивалась для женщин, которые, по их словам, в течение предыдущих 6 мес. болели заболеваниями, передаваемыми половым путем, в сравнении с женщинами, которые не болели. Использование презервативов также ассоциировалось со значительно увеличенным риском среди женщин. Эффект метадонотерапии на уровень зараженности ВИЧ как среди мужчин, так и среди женщин был пренебрежимо мал. Также отсутствовало значительное различие в уровне инфицированности ВИЧ как среди мужчин, так и среди женщин между теми, кто принимал участие в ПОИ и теми, кто не участвовал в них. Это исследование подчеркивает первоочередную важность сексуального поведения в качестве фактора риска для ВИЧ-инфицирования среди НИП, в особенности среди женщин и мужчин, имеющих половые отношения с другими мужчинами.

Некоторые основные данные этого исследования были графически проиллюстрированы в «Записках», опубликованных Национальным институтом злоупотребления наркотиками [9].

Три из упомянутых выше исследований также измеряли воздействие метадонотерапии на передачу ВИЧ, но все они не смогли продемонстрировать положительно-го эффекта [4, 5, 8].

Прочие исследования

В мае 2001 г. Канадское бюро по мониторингу ситуации в области ВИЧ/СПИД, заболеваний, передающихся половым путем, и туберкулеза опубликовало в «Здоровье Канады» статью, названную «Типы рискованного поведения среди инъекционных потребителей наркотиков в Канаде» [10]. Статья написана очень обстоятельно и наряду с совместным использованием игл рассматривает и другие виды рискованного поведения как факторы в распространении ВИЧ среди НИП, куда входят мужская и женская проституция и иные виды рискованной сексуальной практики. В докладе цитировались результаты исследований ПОИ, проводившихся в Монреале, Оттаве, провинции Квебек, включая город Квебек, Виннипег и Принс Альберт в Саскачеване. В начале исследований были приняты следующие положения:

совместное использование инъекционных приборов среди НИП остается на недопустимо высоком уровне;

среди НИП также высок уровень незащищенных сексуальных контактов;

только программы обмена игл недостаточны для предотвращения распространения ВИЧ среди НИП, и они должны дополняться различными видами необходимых услуг.

В итоговых комментариях статьи сделаны следующие заявления, приводящиеся здесь дословно: «При оценке свидетельств эффективности ПОИ необходимо ясно представлять, из кого состоит сравниваемая группа в ис-

следованиях, оценивающих ПОИ. Хотя ПОИ являются составной частью канадской стратегии профилактики ВИЧ среди НИП, только программы обмена, очевидно, недостаточны, чтобы предотвратить распространение ВИЧ среди потребителей наркотиков. ПОИ должны дополняться соответствующими и легкодоступными медицинскими и социальными услугами, а также программами детоксикации и лечения наркозависимости. Молодежь, вовлеченная в среду, где процветают проституция, нищета и преступность, а также заключенные являются специальными подгруппами НИП, которым должно уделяться первоочередное внимание в политике и программах предотвращения распространения ВИЧ в Канаде».

Употребление героина путем инъекции и путем вдыхания

В проведенном недавно исследовании сравнивались уровни инфицированности ВИЧ среди лиц, нюхающих героин, лиц, недавно начавших делать инъекции героина, и лиц, в течение длительного времени употреблявших героин инъекционным путем [11]. Популяция, в которой проводилось исследование, состояла из 900 чел., поровну разделенных на 3 группы:

- лица, нюхающие героин;
- лица, недавно начавшие делать инъекции героина;
- лица, в течение длительного времени употреблявшие героин инъекционным путем.

К лицам, недавно начавшим делать инъекции героина, были отнесены те, кто занимается этим не более четырех лет, а к лицам, в течение длительного времени употреблявшим героин инъекционным путем, были отнесены те, кто начал инъекции до 1 января 1984 г., когда риски заражения ВИЧ были еще не известны. Уровень инфицированности ВИЧ среди лиц, нюхающих героин, и лиц, недавно начавших делать инъекции героина, был практически одинаковый — около 13%. Уровень инфицированности ВИЧ среди лиц, в течение длительного времени употреблявших героин инъекционным путем, был практически в 2 раза выше — около 25%. Более высокий уровень среди лиц, в течение длительного времени употреблявших героин инъекционным путем, объяснялся рискованным сексуальным поведением, практиковавшимся в течение длительного времени, а также совместным использованием игл и иных принадлежностей наркоманов. Авторы приписывают примерно половину возросшего уровня инфицированности ВИЧ среди лиц, в течение длительного времени употреблявших героин инъекционным путем, рискованной инъекционной практике, относя остальное на счет рискованной сексуальной практики. Важными определяющими факторами риска инфицирования служили также принадлежность к различным расовым и этническим группам. Вероятность позитивной реакции на ВИЧ среди латиноамериканцев была почти в 3 раза выше, чем для белых, а для афроамериканцев — более, чем в 5 раз, выше, чем для белых. Мужчины, имевшие сексуальные отношения с другими мужчинами, подвергались большему риску ВИЧ-инфекции, чем мужчины, имевшие половые отношения только с женщинами. Опыт использования «крэка» среди лиц, нюхающих героин, также ассоциировался с повышенными уровнями инфицированности ВИЧ. Авторы подчеркивают, что любое воздействие на эту среду, например, обмен игл, должно проводиться с учетом того, что сексуальное поведение является не менее важным компонентом, чем инъекционное введение наркотиков.

Другое исследование тех же авторов было посвящено исследованию уровня ВИЧ-инфицированности среди лиц, нюхающих героин и не имеющих опыта его инъекций [12]. В этом случае уровень инфицированности ВИЧ среди мужчин составлял 8,7%, в то время как среди женщин этот уровень был в 2 раза выше — 18,1%.

Оба исследования подчеркивали важность сексуального поведения в высоких уровнях распространения ВИЧ среди героиновых наркоманов. Так же как и в балтиморском исследовании, более высокий риск заражения ВИЧ для женщин, возможно, мог быть объяснен проституированием с целью получения наркотиков. Следует отметить, что два последних исследования рассматривали только случаи использования героина. В балтиморском исследовании наряду с этим рассматривались инъекции кокаина и иных наркотиков.

Относящиеся к тематике доклада исследования кокаина

В ходе мониторинга тематических публикаций был выявлен ряд исследований, посвященных воздействию кокаина (как «крэка», так и вводимого инъекционным путем) на сексуальное поведение. В одном из них было выявлено, что вероятность обнаружения антител ВИЧ среди женщин была выше среди употреблявших «крэк», чем среди тех, кто не его употреблял или употреблял кокаин неинъекционным путем [13]. Важнейшим фактором, предсказывавшим инфицированность, была проституция. В исследовании указывалось, что использование кокаина в любой форме ассоциировалось с крайне рискованной гетеросексуальной деятельностью.

Второе исследование было посвящено результатам влияния консультационной помощи на сексуальное поведение в четырех различных лечебных группах, в общей сложности состоявших из 487 пациентов, испытывавших зависимость от кокаина [14]. Большая часть пациентов (79%) употребляли «крэк». Наиболее обычным способом ВИЧ-инфицирования были сексуальные отношения с многочисленными партнерами и сексуальные отношения без использования предохранительных средств. После 6 мес. терапии употребление кокаина резко сократилось до уровня одного дня в месяц, а также сопровождалось примерно 40%-ным сокращением рискованного сексуального поведения во всех лечебных, гендерных и этнических группах. В основном это сокращение объяснялось уменьшением количества сексуальных партнеров и меньшим количеством сексуальных отношений без применения предохранительных средств.

Исследователи в медицинском институте Гарварда сообщили, что кокаин может угнетать функцию важного компонента иммунной системы человеческого организма [15]. В контролируемом эксперименте 30 разнополых добровольцев, имевших опыт употребления кокаина, были инъектированы солевым раствором или кокаином после 30-минутного воздействия иммуностимулянта. Проведенный через 4 ч анализ крови показал значительное (трехкратное) сокращение в крови уровня интерлейкина-6 (IL-6) у лиц, получивших инъекцию кокаина, по сравнению с лицами, получившими инъекцию солевого раствора. IL-6 представляет собой цитокин, межклеточный мессенджер, действующий, в первую очередь, в качестве активатора воспалительных процессов и медиатора в острой фазе реакции на инфекцию. Хотя в настоящий момент данные результаты должны рассматриваться как предваритель-

ные, они указывают направление дальнейших исследований воздействия кокаина на способность человеческого организма противостоять инфекциям. Они могут позволить объяснить более высокий уровень инфицированности ВИЧ, отмечаемый среди лиц, употребляющих кокаин.

В ближайшее время начнутся широкомасштабные клинические испытания вигабарина, лекарственного средства, с целью определить возможность его использования в качестве эффективного средства лечения кокаиновой зависимости. До сих пор это лекарство широко использовалось в качестве средства от эпилепсии. Хотя испытания обещают быть длительными, что объясняется сложностью набора достаточного для их проведения количества лиц, употребляющих кокаин, их перспективы выглядят весьма обнадеживающими, принимая во внимание фармакологические свойства препарата.

Обсуждение

Хотя частично проблемой рассмотренных выше семи исследований программ обмена игл/шприцев могло быть недостаточное количество игл и шприцев, предоставляемых НИП (Центр контроля заболеваний оценивает среднее количество употребляемых одним НИП инъекционных комплектов в 1000 в год) основным вопросом, очевидно, является высокий уровень риска сексуальных практик, используемых НИП — как мужчинами, так и женщинами. Исследования, проведенные в Балтиморе, показали, что основной причиной распространения ВИЧ-инфекции у представителей обоих полов были именно сексуальные отношения. Особенно ярко это выражалось у женщин, а также мужчин-гомосексуалистов [8]. Аналогичные результаты были опубликованы в онлайн-докладе, размещенном на сайте «Здоровье Канады» [10]. Оба исследования лиц, употребляющих героин, подчеркнули важную роль используемых сексуальных практик в распространении ВИЧ-инфекции как среди инъекционных наркоманов, так и среди наркоманов, вдыхающих героин [11, 12].

Возможно, что обмен игл/шприцев и имел некоторый эффект в сокращении уровня распространения ВИЧ-инфекции среди участников программ, однако этот эффект полностью заслонялся показателями, связанными с рискованными сексуальными практиками. Имеющиеся свидетельства показывают, что, если подобное и случилось, эффект от ПОИ был не более чем скромным. В двух из исследований, вошедших в данный обзор, уровень инфицированности ВИЧ среди участников программ обмена игл был выше, нежели среди лиц, не участвовавших в подобных программах [1, 2]. Еще в двух исследованиях, каких-либо различий между этими двумя группами лиц обнаружено не было [5, 8]. В следующих двух непосредственного сравнения уровней не проводилось, однако отмечался значительный рост уровня ВИЧ-инфицирования, а также рост инфицирования вирусами-аналогами, гепатитом В или С [6, 7]. По результатам этих исследований справедливо будет сказать, что ПОИ ни в коей мере не проявили своей эффективности в противодействии распространению ВИЧ, либо гепатита В или С. Некоторые из них, например в Ванкувере, Сиэтле и Балтиморе, действовали в районах не охваченных основными программами первичной медицинской помощи, в частности регистрации носителей ВИЧ и уведомления партнеров программами, обычно используемыми для контроля за заболеваниями, передаваемыми половым путем.

Иные исследования программ обмена игл/шприцев

В ходе подготовки данного обзора был обнаружен ряд других статей, пытавшихся продемонстрировать эффект ПОИ в сокращении распространения ВИЧ-инфекций, которые, однако, не смогли представить убедительные доказательства этого тезиса. Одна из них, представлявшая данные об инфицированности, использовала для достижения значимого результата неподходящую статистическую методику [24]. Нигде не была представлена информация об уровнях инфицированности ВИЧ или смертности среди ВИЧ-инфицированных НИП. Некоторые из рассматриваемых исследований показывают благотворное воздействие ПОИ на сокращение среди их участников случаев рискованного поведения, например совместного использования игл. Однако эти выводы основываются, в первую очередь, на самоотчетах отдельных НИП, полученных в результате либо анкетирования, либо интервью с глазу на глаз. Хотя эти данные и представляют определенный интерес, им не хватает доказательности в подтверждении наличия вирусной инфекции у участников исследований.

Комментарии

Без вмешательства извне и лечения героиновая и кокаиновая зависимости могут продолжаться годами, а в некоторых случаях, особенно это касается героина, и всю жизнь [16]. В масштабном балтиморском исследовании средняя продолжительность инъекционного употребления наркотиков на момент входа в исследование составляла 14 лет [8]. В начале распространения пандемии ВИЧ представлялось, что программы обмена игл/шприцев могут оказать эффективное противодействие распространению ВИЧ среди лиц, употребляющих наркотики инъекционным путем, однако убедительных доказательств этому до настоящего времени не существует. Не имея подобных убедительных доказательств, следует полагать, что снабжение чистыми иглами и шприцами, в первую очередь, способствует поддержанию наркозависимости личности и, наряду с этим, применению связанных с употреблением наркотиков рискованных сексуальных практик.

В идеале всякий носитель ВИЧ-инфекции должен пройти индивидуальную оценку и приступить к осуществлению необходимой антивирусной терапии. Терапия и/или мониторинг, возможно, будут необходимы ему всю оставшуюся жизнь. Тем не менее, значительная часть ВИЧ-инфицированных НИП после установления диагноза не проходит надлежащего лечения [18, 19]. В масштабном исследовании инъекционных наркоманов, проводившемся в Ванкувере, было выявлено, что только 35% инфицированных ВИЧ проходят антивирусную терапию [20]. Активное употребление инъекционных наркотиков, как правило, несовместимо с современными методиками антивирусной терапии. Для того, чтобы добиться адекватного подавления вирусов и минимизировать риск неудачного лечения в результате резистентности к лекарству, необходимо очень точно соблюдать режим приема лекарственных средств. По тем же причинам важно и точное соблюдение предписаний врача во все последующие годы. Вновь диагностируемые ВИЧ-инфицированные НИП зачастую прежде всего нуждаются в лечении от наркотической зависимости и лишь потом можно приступать к их лечению от ретровирусных инфекций [21–23]. Лица, употребляющие инъекционным путем героин и получающие лечение метадонотом или бупренорфином, с большей веро-

ятностью будут придерживаться распорядка антиретровирусной терапии, чем лица, которые употребляют тем же путем кокаин и для которых пока не существует медикаментозного лечения. По этой причине большой процент ВИЧ-инфицированных кокаинозависимых инъекционных наркоманов и лиц, использующих «крэк», остаются не охваченными лечением. Важна также доступность системы здравоохранения, так, например, НИП, имеющие медицинскую страховку, с большей вероятностью пройдут лечение как от наркозависимости, так и от ВИЧ-инфекции. Остаточная невылеченная или ненадлежащим образом излеченная инфекция будет продолжать оставаться неисчерпаемым источником для распространения ВИЧ в сообществах инъекционных потребителей наркотиков.

Кумулятивная стоимость эпидемии ВИЧ среди НИП уже высока, и в отсутствие эффективного противодействия будет продолжать расти. Энергия и средства, направляемые в настоящее время на проведение независимых программ обмена игл/шприцев (не входящих составной частью в крупные здравоохранительные программы) должны быть перенацелены на создание остро необходимых дополнительных программ по лечению и реабилитации наркозависимых. Работа с наркоманами, проводимая в рамках ПОИ, должна быть заменена работой с наркоманами в рамках программ борьбы с употреблением психоактивных веществ, работающих в качестве связующего звена с программами лечения наркозависимости и связанными с программами по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции, действующими в рамках системы здравоохранения. Целью этой работы должна быть информация о способах снижения риска ВИЧ-инфицирования, включая сюда ограничение количества сексуальных партнеров и воздержание от иных форм рискованного сексуального поведения. Существующие на настоящий момент в системе здравоохранения профилактические и контролируемые программы должны быть укреплены с помощью активного поиска ВИЧ-инфекции в регионах, известных распространением инъекционной наркомании. НИП, инфицированный ВИЧ, должен быть направлен для необходимого лечения наркозависимости, а также на антиретровирусное лечение. Просто привнося обмен игл/шприцев в этот водоворот, мы отнюдь не снижаем вред, а только подливаем бензин в огонь.

Список литературы

1. Bruneau J., Lesotho F., Franco E. et al. High rates of HIV infection among injection drug users in needle exchange programs in Montreal: results of a cohort study// *Am. J. Epidemiol.* — 1997. — Vol. 146. — P. 904–1002.
2. Strathdee S.A., Patrick D.M., Currie S.L. et al. Needle exchange is not enough: lessons from the Vancouver injecting drug use study// *AIDS.* — 1997. — Vol. 8. — P. 56–65.
3. Schechter M.T., Strathdee S.A., Cornelisse P.G. et al. Do needle exchange programmes increase the spread of HIV among injection drug users? An investigation of the Vancouver outbreak// *AIDS.* — 1999. — Vol. 13, №6. — P. 45–51.
4. van Haastrecht H.J., van Ameijden E.S., van den Hoek J.A. et al. Predictors of mortality in the Amsterdam cohort of human immunodeficiency virus (HIV)-positive and HIV-negative drug users// *Am. J. Epidemiol.* — 1996. — Vol. 143. — P. 380–391.
5. Langendam M.W., van Brussel G.H., Coutinho R.A., van Ameijden E.J. Methadone maintenance treatment modalities in relation to incidence of HIV: results of the Amsterdam cohort study// *AIDS.* — 1999. — Vol. 13, № 13. — P. 1711–1716.
6. Hagan H., McGough J.P., Thiede H. et al. Syringe exchange and risk of infection with Hepatitis B and C viruses// *Am. J. Epidemiol.* — 1999. — Vol. 149. — P. 203–218.
7. Mansson A.S., Moestrup T., Nordenfelt E., Widell A. Continued transmission of hepatitis B and C viruses, but no transmission of human immunodeficiency virus among intravenous drug users participating in a syringe/needle exchange program// *Scand. J. Infect. Dis.* — 2000. — Vol. 32, № 3. — P. 253–256.
8. Strathdee S.A., Galai N., Safaiean M. et al. Sex differences in risk factors for HIV seroconversion among injection drug users: a 10-year perspective// *Arch. Intern. Med.* — 2001. — Vol. 161, № 10. — P. 1281–1288.
9. Mathias R. High-risk sex is main factor in HIV infection for men and women who inject drugs// *NIDA Notes 2002/2003.* — Vol. 17, № 2.
10. Health Canada, Risk behaviors among injecting drug users in Canada, Bureau of HIV/AIDS, STD and TB Update Series-Index May 2001. — On line at: <http://www.hc-sc.gc.ca/>
11. Chitwood D.D., Comerford M., Sanchez J. Prevalence and risk factors for HIV among sniffers, short-term injectors and long term injectors of heroin. — *J. Psychoactive Drugs.* — 2003. — Vol. 35, № 4. — P. 445–453.
12. Sanchez J., Comerford M., Chitwood D.D. et al. High risk sexual behaviours among heroin sniffers who have no history of injection drug use: implications for HIV risk prevention// *AIDS Care.* — 2002. — Vol. 14, № 3. — P. 391–398.
13. Webber M.P., Schoenbaum E.E. Heterosexual transmission of HIV infection in intravenous and non-intravenous drug using populations// *Arch. AIDS Res.* — 1991. — Vol. 5, №1–2. — P. 45–47.
14. Woody G.E., Gallop R., Luborsky L. et al. HIV risk reduction in the National Institute of Drug Abuse Cocaine Collaborative Treatment Study// *J. Acquir Immune Defic. Syndr.* — 2003. — Vol. 33, №1. — P. 82–87.
15. Halperin J.H., Sholar M.B., Glowacki J. et al. Diminished interleukin-6 response to proinflammatory challenge in men and women after intravenous cocaine administration// *J. Clin. Endocrinol. Metab.* — 2003. — Vol. 88, №3. — P. 1188–1193.
16. Hser Y., Hoffman V., Grella C.E. et al. A 33-year follow-up of narcotics addicts// *Arch. Gen. Psychiatry.* — 2001. — Vol. 58. — P. 503–508.
17. Centers for Disease Control and Prevention// *HIV/AIDS Surveillance Report.* — 2002. — P. 14.
18. Celentano DD, Galai N, Sethi AK, et al. Time to initiating highly active antiretroviral therapy among HIV-infected injection drug users// *AIDS.* — 2001. — Vol. 15, №13. — P. 1707–1715.
19. Sherer R. Adherence and antiretroviral therapy in injection drug users// *JAMA.* — 1998. — Vol. 280. — P. 567–568.
20. Vancouver Drug Use Epidemiology// On-line at http://www.cesa.ca/ccendu/pdf/report_vancouver_2003.pdf.
21. Bouhnik A.D., Chesney M., Carrieri P. et al. Nonadherence among HIV-infected injecting drug users: the impact of social instability// *J. Acquir Immune Defic. Syndrom.* — 2002. — Vol. 31, Suppl 3. — P. 149.
22. Celentano D.D., Vlahov D., Cohn S. et al. Self-reported antiretroviral therapy in injection drug users// *JAMA.* — 1998. — Vol. 280. — P. 544–546.
23. Strathdee S.A., Palepu A., Cornelisse P.G.A. et al. Barriers to use of free antiretroviral therapy in injection users// *JAMA.* — 1998. — Vol. 280. — P. 547–549.
24. Des Jarlais D.C., Marmor M., Paone D. et al.// *Lancet.* — 1996. — P. 987–991.