

Поддержка метадонем и вероятность случаев совместного использования игл

Джон Р.М. Кэплхорн и Майкл У. Росс

Methadone Maintenance and the Likelihood of Needle Sharing

John R.M. Caplehorn and Michael W. Ross

Перевод осуществлен организацией «СПИД-инфосвязь»

Ключевые слова: заместительная терапия, метадон, героиновая зависимость, профилактика и контроль распространения СПИДа, обзор, мета-анализ.

Краткое содержание: В статье описано исследование, посвященное изучению взаимосвязи между заместительной терапией метадонем и снижением риска инфицирования ВИЧ. Исследование подтвердило существование такой связи — степень риска оказалась на одну треть ниже среди потребителей, проходящих терапию. При этом знания исследуемых по вопросам ВИЧ и СПИДа не оказали никакого значимого влияния на итоги исследования.

ВВЕДЕНИЕ

Наиболее убедительным доказательством того, что поддержка метадонем является частичной защитой от риска приобретения ВИЧ-инфекции являются заявления пациентов, проходивших терапию метадонем. Опросы показали, что вероятность заражения ВИЧ пациентов, получавших метадон в течение долгого времени, значительно ниже, чем это показано в последних исследованиях (таблица 1). Однако, это открытие было встречено с некоторым недоверием, так как на нем вполне могла отразиться погрешность при отборе исследуемых. Дело в том, что наркозависимые, продолжавшие принимать метадон, вероятно, обладают некоторыми личными и социальными характеристиками, отличающими их от тех, кто оставил лечение ранее, что и объясняет отчасти или даже всецело наблюдаемое сокращение вероятности заражения ВИЧ.

Хотя более поздние коллективные исследования подтвердили выявленные ранее факты, на их результатах также могла подействовать погрешность отбора.

Позже было получено новое свидетельство того, что поддержка метадонем способна защитить от ВИЧ-инфицирования: оно исходило из исследований, показавших, что наркозависимые, проходящие лечение метадонем, реже, чем кто-либо другой, принимают участие в совместном использовании игл или шприцев (таблица 2). Но и эти наблюдательные исследования могут содержать определенные погрешности в методике отбора участников, прогнозирования и классификации. Пациенты, получавшие поддержку метадонем, могут давать ответы, отражающие скорее программные установки, чем их поведение на практике, а в некоторых случаях даже сами исследователи не утверждали, что члены контрольных групп не получали никакой другой формы лечения от наркозависимости в течении всего периода исследования.

Настоящее исследование было задумано с целью избежать погрешностей при прогнозировании и ошибочной классификации. Оно проверяет гипотезу о том, что поддержка метадонем сокращает вероятность использования героинзависимыми зараженных игл и шприцев в связи с сокращения числа инъекций. Дополнительная цель заключалась в том, чтобы убедиться, что этот эффект никак не зависит от их знаний об угрозе ВИЧ или СПИДа.

Объекты и методы исследования

Информация собиралась анонимно методом опроса 1241 инъекционных потребителей наркотиков (ИПН) в Сиднее, Австралия, в 1989 г. Подробности предварительной процедуры сбора информации были опубликованы в других изданиях (ANAIDUS, 1989). Набор и интервьюирование респондентов происходило безотносительно к программам поддержки метадонотерапии. Респонденты подтвердили, что согласны пройти структурированный опрос и получили оплату в размере 20 долларов США. В связи с тем, что первоначальный проект исследования не подразумевал оценки результатов поддержки метадонотерапии, ни работники, проводящие опрос, ни респонденты не знали целей задаваемых вопросов.

Четырехуровневая порядковая шкала риска ВИЧ-заражения была сконструирована из ответов на вопрос: "Какое количество людей вручало вам использованный шприц для инъекции в течение шести последних месяцев?" Риск заражения ВИЧ при этом был принят как нулевой (риск = 0), если респондент не использовал ни иглу, ни шприц после кого-либо в течение шести месяцев; риск = 1, если за эти шесть месяцев игла или шприц использовались после одного потребителя; риск = 2, если количество использовавших иглу или шприц до заимствования было равно двум; и риск = 3, если их число за последние шесть месяцев было три и более.

Уровень риска для респондентов, получавших на текущий момент поддержку метадонотерапии, сравнивался с уровнем риска, которому подвергались респонденты, которые не могли быть допущены к терапии метадонотерапии. В связи с тем, что программы по лечению метадонотерапии в Сиднее требовали от пациентов историю опиумной зависимости и демонстрацию используемого ими на тот момент способа употребления героина (Кэплхорн, 1992; Белл и соавт., 1992), те респонденты, которые употребляли опиум инъекционным путем, по крайней мере, 28 раз в месяц, и делали себе инъекции в течение недели, предшествующей интервью, считались подходящими для включения в группу сравнения (контрольную группу). Только те респонденты, которые, как было известно, не были инфицированы ВИЧ и не находились в тюрьме в течение последних шести месяцев, рассматривались как кандидаты для включения в группу терапии метадонотерапии или в группу сравнения. Состав групп был определен до начала анализа.

Таблица 1. Результаты исследований лечения метадонотом и вероятность приобретения ВИЧ-инфекции

Авторы	Страна	Проект	Группа исследования	Кол-во	Распространенность. ^а	Группа сравнения	Кол-во	Распространенность. ^а	Оценка риска ^б	95% ДУ
Мармор и соавт., 1987	США	опрос	МП	155	46%	детоксикация	53	53%	СР 0.81	0.60-1.08
Абдул-Куадер и соавт., 1987	США	опрос	4 г. или более МП	84	35%	4 или более МП	143	56%	СР 0.62	0.45-0.87
Браун и соавт., 1989	США	опрос	1 г. или более МП	259	56%	менее 1 г. МП	195	55%	СР 0.85	0.74-0.99
Бликс и Грендблад 1991	Швеция	опрос	4 г. или более МП	99	5%	начало МП	335	50%	СР 0.10	0.04-0.24
Ван Амейден и соавт., 1992	Нидерланды	групповое исслед.	МП и ВВ употребление			ВВ употребление			ВС 0.81(мв)	0.35-1.83
Зангерле и соавт., 1992	Австрия	групповое исслед.	МП	43	0 ^д	МП нет	59	9.6 ^д	ВС неопред.	0.0-0.31
Метцгер и соавт., 1993	США	групповое исслед.	18 мес. МП	85	3 ^д	лечения нет	55	12 ^д	ВС 0.13	0.03-0.47
Серпеллони и соавт., 1994	Италия	гнездовой контроль случ. заболевания	ВИЧ-инфици. Наркозавис.	40		совмещен. контрол. случаи	40		ВС 0.69 ^е	0.43-1.12

^а Распространенность ВИЧ-инфекции в группе;

^б Там, где они не были заданы, оценки риска и доверительные интервалы высчитывались из данных опубликованных докладов. СР - соотношение рисков. ВС - вероятностное соотношение.

^с Мультивариантный анализ, т.е., оценка риска учитывает факторы потенциальных отклонений

^д Частотность ВИЧ-инфекции, сероконверсии/10 лет

^е Снижение степени риска, связанное с трехмесячным периодом из общего времени лечения метадонотом

Таблица 2. Результаты исследования поддержки метадонотерапией и вероятность совместного употребления игл

Авторы	Страна	Проект	Итог	Группа исследования	Использов. Совместно/ кол-во	Группа сравнения	использов. совместно/ кол-во	Оценка риска ^а	95% ДУ
Селвин и соавт. (1987)	США	Опрос	Совместн.употр. более 2мес. ^б	ПМ в настоящее вр.	26/46	Детоксикация в тюрьме	50/115	BC 0.35 (мв)	0.20-0.63
Мартин и соавт. (1990)	Италия	Групповое исслед.	Совместн. употребл. 3 мес.	Продолженная ПМ	7/38	Прерванная ПМ	59/151	BC 0.35	0.14-0.83
Клее и соавт. (1991)	Англия	Опрос	Использ. после, 6 мес. ^с	ПМ в настоящее вр.	21/74	Лечение не проводится	42/98	BC 0.53	0.27-1.01
Уилльямс и соавт. (1992)	США	Групповое исслед.	Совместн. Употребл.1 год	Продолженная ПМ	17/56	Прерванная ПМ	30/42	BC 0.18	0.07-0.42
Лонгшор и соавт. (1993)	США	Опрос	Совместн. употребл.1 год	ПМ в наст. Вр. и в последн. Год	67/105	ПМ не провод. ВВИН последн. год	121/153	BC 0.44 (мв)	0.24-0.79
Мерцгер и соавт. (1993)	США	Групповое исслед.	Совместн. употр.6 мес.	ПМ	52/152	Лечение не провод.	72/103	BC 0.23	0.13-0.38
Штарк и Мюллер (1993)	Германия	Опрос	Использ. после, 6 мес.	ПМ в наст. Время	39/113	ПМ не провод.	183/359	BC 0.51	0.32 - 0.79
Ван Амейден и соавт. (1994)	Нидерланды	Опрос	Использов. после, 6 мес.	ПМ и ВВИН послед. 6 мес.		ПМ и ВВИН не проводилось послед. 6 мес.		BC 0.87 (мв)	
Текущее исследование	Австралия	Опрос	Использов. После, 6 мес.	ПМ в наст. время	43/109	Лечение не проводилось 6 мес	70/130	BC 0.56	0.33 - 0.94

^а Если не были заданы, оценка риска и интервалы доверия высчитывались из данных опубликованных докладов, BC — вероятностное соотношение, мв — мультиваритивный анализ, то есть оценка риска включает факторы потенциальных отклонений.

^б Совместное использование, период — совместно использованные иглы и шприцы в течение некоего периода времени

^с После, период — использование зараженной иглы в течение некоего периода времени

Характеристики объектов исследования, использовавшиеся для учета факторов потенциальных погрешностей, включали пол, возраст, образование (законченное среднее = 1, остальное = 0), рабочий статус (наличие места работы или обучение = 1, остальное = 0), социальный статус обычных занятий (кодировано с использованием порядковой шкалы, действовавшей в Австралии; Дэниел [Daniel], 1983), историю тюремного заключения (да = 1), возраст начала регулярных инъекций, наличие в качестве постоянного сексуального партнера инъекционного потребителя наркотиков (да = 1), а также ответы на шесть вопросов относительно ВИЧ и СПИДа. Две группы исследования были сопоставлены по этим показателям с использованием логистической регрессии.

Количество возможных смещений, включенных в регрессионные модели риска ВИЧ-заражения, было снижено в ходе серий политомического регрессионного анализа (Gebski *et al.*, 1992). Сокращенное число моделей было в дальнейшем усовершенствовано с помощью порядковой логистической регрессии. Эти модели первоначально были проверены на предмет соответствия анализу с помощью порядковой логистической регрессии посредством теста допущения параллельных линий (SAS Институт, 1989). Это было необходимо в связи с тем, что согласно порядковой регрессии вероятность перехода с ветви на ветвь одинакова на всех уровнях выхода. Это значит, что если вероятностное отношение пациентов, принимавших метадон, и не получавших лечения наркозависимых, составило на выходе, скажем, 1 или больше, то это то же самое, что и вероятностное отношение на выходе, равно 1 или 2, или больше чем 2.

Ответы на шесть вопросов о знаниях и мнениях респондентов были обобщены в виде подставных переменных и помещены в конечную порядковую регрессионную модель для определения отношений и мнений объектов исследования о связи группы, принимающей лечение метадоном, с совместным употреблением игл при инъекциях. Вопрос о том, влияет ли лечение метадоном на уровень риска каким-либо другим способом кроме сокращения количества используемых игл, был разрешен путем исключения 32 участников, проходивших лечение метадоном и не употреблявших наркотики инъекционно в течение последнего месяца, и повторением анализа. Конечные модели были созданы путем обратного исключения факторов, не допускающих отклонения результатов, с использованием методик Вальда (Wald) и теста вероятностных соотношений (Гибски и соавт. 1992; Kleinbaum *et al.*, 1988). Регрессионные анализы были выполнены на Epson EL3/33 PC с использованием статистического пакета для анализа интерактивных данных, SPIDA (статистическая лаборатория Университета Маккуайри [Macquarie], Сидней), в то время как допущение вероятностных соотношений было проверено с использованием SAS (Институт SAS Inc., Кэри, Северная Каролина).

95% доверительных уровней для относительных рисков, были высчитаны с использованием нормальной аппроксимации, основанной на биномиальном распределении. Вероятностные отношения были вычислены непосредственно из биномиального распределения, и 95% доверительных уровней для проведения оценок было высчитано с использованием средневзвешенной точки приспособления (StatXact, SYTEL, Software Corp, Кембридж, Массачусетс).

Исследования связи поддержки метадоном с распространенностью, либо с частотностью ВИЧ-инфицирования (Таблица 1) не были признаны подходящими для мета-анализа из-за большой вариативности в определениях лечения в группах сравнения и итоговых группах. Два предыдущих исследования были посвящены сравнению использования зараженного инъекционного оборудования объектами исследования, получающими поддержку метадоном, и теми, кто таковой не получал (таблица 2) (Klee *et al.*, 191, Stark and Muller, 1993). Их результаты были объединены с результатами настоящего исследования при мета-анализе (J.Lau and T.C.Chalmers).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 163 мужчин и женщин, проходивших терапию метадонотом во время опроса, 109 продолжили лечение в группе. Из них 32 человека в течение последнего месяца не употребляли наркотики инъекционным путем. Лишь 224 из 856 мужчин и женщин, не проходивших лечения метадонотом во время опроса, ежедневно инъецировали опиум в последние несколько дней. Из них 94 человека в последние шесть месяцев находились в тюрьме или проходили лечение, а 130 были включены в контрольную группу. Описание и сравнение этих двух групп осуществлялось с помощью включения девяти переменных в качестве факторов потенциальных отклонений в анализе с помощью начальной, политомной логистической регрессии, показанной в таблице 3. Данная таблица также включает уровни риска ВИЧ-заражения, о которых было сообщено участникам двух групп.

Таблица 3. Объекты исследования в Группе Проходивших Лечение

Безусловные переменные	Метадон (n = 109)	Лечение не проводится (n = 130)
Итого = 0	66 (60.1%)	60 (46.2%)
= 1	25 (22.9%)	36 (27.7%)
= 2	11 (10.1%)	17 (13.1%)
= 3 ⁺	7 (6.4%)	17 (13.1%)
Мужчины	74 (68%)	88 (68%)
Городские жители ^а	62/103 (60%)	95/118 (81%)
Окончившие старшую школу	39 (37%)	72 (55%)
Работающий или учащийся	19 (17%)	23 (18%)
Бывший заключенный ^а	59 (55%)	48 (38%)
Наличие сексуального партнера, принимающего наркотики ^б	45 (41%)	78 (60%)

Длительные и порядковые переменные	В среднем	Разница	Нижняя граница	Верхняя граница
Группа ПМ (n = 109) Возраст (кол-во лет) ^с	31.2	6.5	27	35
Возраст начала регулярных инъекций	19.4	4.6	16	21
Статус занятости (порядковый)	55 (средний)		46	59
Группа, не проходившая лечение (n = 130) Возраст (кол-во лет) ^с	27.3	5.7	23	30
Возраст начала приема первых регул. инъекций	19.6	4.6	16	21
Статус занятости (порядковый)	55 (средний)		45	63

^a Разница между группами, получающими лечение, очень существенна, средневзвешенная точка меньше .005, логистическая регрессия.

^b Разница между группами, получающими лечение, существенна, средневзвешенная точка меньше .05, логистическая регрессия.

^c разница между группами, получающими лечение, существенна, средневзвешенная точка меньше .05, *t*-тест.

При сравнении групп по причине коллинеарности не учитывался возраст. Однако пациенты, получавшие метадон, были в среднем на четыре года (95% ДУ от 2 до 6 лет) старше, чем члены группы, не проходившей курса лечения. Примеры профессий с тем же набором показателей социального престижа, что и приведенные в Таблице 1, таковы: 4,5 - авиа-стюарт; 5,5 - почтовый работник; 6,3 - лаборант (примечание: более низкие очки означают более высокий социальный статус). Не было обнаружено никаких серьезных различий в знаниях и мнениях относительно ВИЧ и СПИДа у членов обеих подгрупп. Отсутствие отличий в этой сфере не было обусловлено высоким уровнем знаний (как если бы объекты исследования в обеих группах отвечали правильно), так как и те, и другие были в равной степени плохо информированы и не представляли важности отрицательного результата теста на наличие антител ВИЧ.

Представлявшая главный интерес группа людей, принимавших метадон, легко прошла тест допущения параллельных линий (средневзвешенная точка больше .5, счет теста для допущения вероятностного соотношения). В итоговой переменной всего три перемещения, таким образом, конечная порядковая логистическая модель включает три константы (Таблица 4). Коэффициент регрессии для группы, принимавшей метадон, выведен из оценки относительной вероятности самого низкого уровня риска ВИЧ-заражения, которому были подвержены члены обеих групп. Уровень риска ВИЧ-инфицирования через использование игл других потребителей в группе, принимавшей метадон, был в два раза ниже уровня риска, которому подвергались в связи с этим наркозависимые, не проходившие поддержки метадоном.

Таблица 4. Детали модели конечной порядковой логистической регрессии

	Коэффициент	Оценка	Ценность ср. взвеш. точки	ВС	95% ДУ
Группа, проходившая лечение	(0 = ПМ, 1 = нет лечения) -0,595	0,251	0,018	0,55	0,33 - 0,90
Константа 1	0,434	0,192	0,024		
Константа 2	1,626	0,219	0,000		
Константа 3	2,548	0,267	0,000		

Наблюдавшаяся связь между лечением метадоном и совместным употреблением игл исчезла когда 32 человека, проходивших лечение метадоном, не проводивших инъекции за последний месяц, были исключены из анализа. Отсутствие этой связи произошло не благодаря статистическим сокращениям после исключения части объектов исследования. Данные о группе, проходившей лечение, не имели сколько-нибудь значимого клинического или статистического эффекта ни на одно перемещение итоговой переменной во время серий политомических логистических регрессий. Более того, в группе проходивших лечение не было зафиксировано и значительных изменений в показателях риска.

При сопоставлении результатов настоящего исследования с двумя предшествующими, аналогичными ему (Клее и соавт., 1991; Штарк и Мюллер, 1993) при мета-анализе, все исследования, и проведенные в их ходе оценки риска оказались очевидно одно-порядковыми (средневзвешенная точка больше .90 в обоих случаях). Объединение результатов показывает, что вероятность использования зараженных игл и шприцев для наркозависимых, принимающих метадон, в два раза меньше, чем для ИПН, которые не проходили лечения (BC 0.54, 95% ДУ от 0.40 до 0.72, Peto). По оценкам, поддержка метадоном снизила степень риска ВИЧ-инфицирования у наркозависимых на 30.6%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленные здесь результаты показывают, что героинзависимые, принимающие поддержку метадоном, в два раза реже сообщали об инъекциях с использованием употребленных ранее игл или шприцев в течение предыдущих шести месяцев, чем потребители, лечения не проходившие. Этот эффект наблюдался при пересечении всех трех переходов в четырехуровневой порядковой шкале риска ВИЧ. Он не проявлялся тогда, когда из анализа исключались пациенты, принимавшие метадон и не употреблявшие наркотики инъекционным путем в течение месяца, предшествующего опросу так как предполагалось, что они подвергались меньшему риску ВИЧ-заражения из-за сокращения числа инъекций. И члены группы лечения метадоном, и члены контрольной группы были одинаково плохо или одинаково хорошо информированы по вопросам, связанным с ВИЧ-инфекцией, что никак не связано с их поведением при инъекционном употреблении наркотиков, о котором они рассказывали.

Оценка влияния поддержки метадоном на риск приобретения ВИЧ почти идентична оценкам, сделанным на основе сравнительных опросов английских (Клее и соавт., 1991) и немецких (Штарк и Мюллер, 1993) героинзависимых. Эти исследования также обнаружили, что наркозависимые, получавшие поддержку метадоном, сообщали об использовании зараженных игл и шприцев за последние шесть месяцев в два раза реже, чем не получавшие лечения (Таблица 2). Данные наблюдения были подтверждены мета-анализом. В то время, как мета-аналитики проводили более точную оценку эффективности поддержки метадоном на риск ВИЧ-инфицирования, совокупная его оценка не может более считаться действительной, так как все три исследования содержали сходную потенциальную погрешность.

В действительности, в этих результаты, скорее всего, ценность поддержки метадоном отражена не в полной мере. Как в настоящем, так и в двух предшествующих исследованиях, риск ВИЧ-заражения при инъекционном употреблении наркотиков измерялся на протяжении шести месяцев, в то время, как классификация пациентов, принимавших лечение основывалась только на моменте проведения интервью. Некоторые объекты исследования, возможно, начали принимать поддержку метадоном в течение 6-месячного периода до интервью, и, следовательно, могли рассказывать о своем поведении до начала лечения. Таким образом число случаев сокращения риска в связи с терапией могло быть занижено.

В отличие от двух других исследований, проект данного исследования рассчитан на устранение погрешностей при прогнозировании. Однако погрешность при отборе отнюдь не исключена. Возможно, что наркозависимые, проявляющие большую осторожность при проведении инъекций, были более склонны к началу и продолжению лечения метадоном. Однако поскольку связь между поддержкой метадоном и снижением уровня риска ВИЧ-инфицирования исчезла, при исключении из анализа пациентов, не

употреблявших наркотики инъекционным путем за последний месяц, погрешность отбора едва ли может иметь большое значение.

Гнездовое исследование случаев заболевания, проведенное в Италии, (Serpellony et al., 1994) и опрос пациентов, принимающих метадон, в Нью-Йорке (Brown et al., 1989) обнаружили, что защитный эффект лечения метадоном повышается с увеличением дозы метадона. В связи с тем, что более сильные дозы метадона влияют на число случаев совместного использования игл только через сокращение приема героина во время лечения (Кэплхорн и соавт., 1993), эти открытия опосредовано подтверждают вывод о том, что поддержка метадоном сокращает риск заражения ВИЧ. Итальянское и американское исследования удовлетворяют также и другим причинно-следственным критериям — а именно, критерию биологического градиента.

Тот факт, что образовательные проекты и другие условия, дополняющие программы лечения метадоном не ведут к изменению общепринятых практик инъекционного употребления наркотиков, приносит разочарование, однако его достоверность подтверждена исследованиями в Европе и Соединенных Штатах. Проведенное в Голландии групповое исследование не обнаружило различий ни в частоте возникновения ВИЧ-инфекции (van Ameijden et al., 1992, таблица 1), ни в вероятности случаев совместного использования игл (van Ameijden et al., 1994, таблица 2) между пациентами, принимавшими метадон и продолжавшими употреблять инъекционно наркотики, и наркозависимыми, не получавшими лечения.

Американские исследования не обнаружили никакой связи между специальными курсами обучения в ходе терапии и риском, которому подвергают себя пациенты, принимающие метадон. Контрольное испытание методом случайной выборки обнаружило, что специальные программы по образованию по вопросам СПИДа не оказывают сколько-нибудь значимого эффекта на совместное использование пациентами, принимающими метадон, инъекционного оборудования (Calsyn et al., 1992). Опрос, проведенный в Калифорнии, также не обнаружил никакой связи между специальными образовательными курсами и риском ВИЧ-заражения (Longshore et al., 1993, Таблица 2). Опросы нью-йоркских пациентов, принимающих метадон, показали отсутствие связи между знаниями пациентов о ВИЧ/СПИДе и случаями совместного употребления ими игл (Magura et al., 1989; Selwyn et al., 1987).

Настоящее исследование показывает, что поддержка метадоном сократила риск ВИЧ-заражения, которому подвергаются героинзависимые, на одну треть. Столь серьезное сокращение происходит за счет снижения частоты инъекций и сокращения потребления героина во время лечения (Уорд и соавт., 1993). Необходимо проведение большего количества исследований эффекта клинической философии и политики установления доз (Кэплхорн, 1994), а также обеспечения вспомогательных служб (McLellan и соавт., 1993) на действенность и затратную эффективность лечения поддержкой метадоном. Настоящее и другие подобные исследования предполагают, что даже при наличии оптимальных условий многие пациенты, принимающие метадон, будут продолжать инъекционно употреблять наркотики. Этот остаточный риск ВИЧ может быть лучшим образом сокращен путем бесплатного снабжения ИПН стерильными иглами и шприцами.

АВТОРЫ ВЫРАЖАЮТ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТЬ:

Доктору Алексу Уодаку, директору Служб по алкоголю и наркотикам больницы Святого Винсента, представившему подробный комментарий первого проекта этой статьи. Сбор данных финансировался Государственным Грантом Исследований по СПИДу. Авторы благодарят также доктора Дж. И. Голда и г-жу М.И. Миллер, представляющих Австралийское национальное исследование по СПИДу и инъекционному употреблению

наркотиков (ANAIDUS). Профессора Леса Ирвига из Департамента общественного здоровья Университета Сиднея, предоставившего консультации по проведению мета-анализа. Доктор Кэпхорн получил поддержку Наградной Аспирантской Исследовательской Стипендии Австралии.

Библиография

- Abdul-Quader, A. S., Friedman, S. R., Des Jarlais, D., et al. (1987). Methadone maintenance and behavior by intravenous drug users that can transmit HIV. *Contemp. Drug Probl.* 14: 425-434.
- Australian National Aids and Injecting Drug Use Study (1989)*. Neither a Borrower nor a Lender he: First Report of the Australian National AIDS and Injecting Drug Use Study. 1989 Daia Collection. Sydney: ANAIDUS.
- Bell, J., Digiusto, E., and Byth, K. (1992). Who should receive methadone maintenance? *Br. J. Addict.* 87: 689-694.
- Blix, O., and Grondbladh, L. (1991). The impact of methadone maintenance treatment on the spread of HIV among IV heroin addicts in Sweden. In N. Loimer, R. Schmid, and A. Springer (Eds.), *Drug Addiction and AIDS*. New York: Springer-Verlag, pp. 200-205.
- Brown, L. S., Chu, A., Memoto, T., Ajuluchukwu, D., and Prim, B. J. (1989). Human immunodeficiency virus infection in a cohort of intravenous drug users in New York City. *N. Y. State J. Med.* 89: 506-510.
- Calsyn, D. A., Saxon, A. J., Freeman, G., and Willittaker, S. (1992). Ineffectiveness of AIDS education and HIV antibody testing in reducing high-risk behaviors among injection drug users. *Am. J. Public Health* 82: 573-575.
- Caplehorn, J. R. M. (1992). A comparison of private and public methadone maintenance patients. *Drug Alcohol Rev.* 11: 43-49.
- Caplehorn, J. R. M. (1994). A comparison of abstinence-oriented and indefinite methadone maintenance treatment. *Int. J. Addict.* 29: 1361-1375.
- Caplehorn, J. R. M., Bell, J., Kleinbaum, D. G., and Gebski, V. J. (1993). Methadone dose and heroin use during maintenance treatment. *Addiction* 88: 113-124.
- Caplehorn, J. R. M., and Saunders, J. B. (1993). Factors associated with heroin users' AIDS risk-taking behaviors. *Austl. J. Public Health* 17: 13-17.
- Daniel, A. (1983). *Power, Privilege and Prestige: Occupations in Australia*. Melbourne: Longman Cheshire.
- Gebski, V. J., Leung, O. K., Mcneil, D. R., and Lunn, A. D. (1992). *SPIDA Users Manual (Version 6)*. Sydney: Statistical Laboratory Macquarie University.
- Klee, H., Faugier, J., Hayes, C., and Morris, J. (1991). The sharing of injecting equipment among drug users attending prescribing clinics and those using needle-exchanges. *Br. J. Addict.* 86: 217-223.
- Kleinbaum, D. G., Kupper, L. L., and Muller, K. E. (1988). *Applied Regression Analysis and Other Multivariate Methods*. Boston: PWS-Kent.
- Longshore, D., Lisch, S., Danila, B., and Anglin, M. D. (1993). Methadone maintenance and needle/syringe sharing. *Int. J. Addict.* 28: 983-996.
- Magura, S., Grossman, A. I., Lipton, D. S., et al. (1989). Determinants of needle sharing among intravenous drug users. *Am. J. Public Health* 79: 459-462.
- Marmor, M., Des Jarlais, D. C., Colien, II., et al. (1987). Risk factors for infection with Human Immunodeficiency Virus among intravenous drug abusers in New York City. *AIDS* 1: 39-44.
- Martin, G. S., Serpelloni, G., Galvan, U., et al. (1990). Behavioural change in injecting drug users: Evaluation of an HIV/AIDS education programme. *AIDS Care* 2: 275-286.

- McLellan. A. T., Arndt, I. O., Metzger, D. S., Woody, G. E., and O'Brien, C. P. (1993). The effects of psychosocial services in substance abuse treatment. *JAMA* 269:1953-1959.
- Metzger, D. S., Woody, G. E., McLellan, A. T., et al. (1993). Human Immunodeficiency Virus seroconversion among intravenous drug users in- and out-of-treatment: An 18-month prospective follow-up. *J. Acquired Immune Deficiency Syndrome* 6: 1049-1056.
- Sas Institute Inc. (1989). *SAS/STAT User's Guide, Version 6. Fourth Edition, Volume 2*. Cary, North Carolina: SAS Institute Inc., p. 1090.
- Selwyn. P. A., Feiner. C., Cox, C. P., Lipshutz, C., and Cohen. R. L. (1987). Knowledge about AIDS and high-risk behavior among intravenous drug users in New York City. *AIDS* 1: 247-254.
- Serpelloni, G., Carrier, M. P., Rezza, G., et al. (1994). Methadone treatment as a determinant of HIV risk reduction among injecting drug users: A nested case-control study. *AIDS Care* 6: 215-220.
- Stark, K., and Muller, R. (1993). HIV prevalence and risk behaviour in injecting drug users in Berlin. *Forensic Sci. Int.* 62: 73-81.
- VAN Ameuden. E. J. C., VAN DEN Hoek, J. A. R., and Coutinho, R. A. (1994). Injecting risk behaviour among drug users in Amsterdam, 1986 to 1992, and its relationship to AIDS prevention programs. *Am. J. Public Health* 84: 275-281.
- VAN Ameuden, E. J. C., VAN DEN Hoek, J. A. R., VAN Haastrecht, H. J. A., and COUTINHO, R. A. (1992). The harm reduction approach and risk factors for Human Immunodeficiency Virus (HIV) seroconversion in injecting drug users, Amsterdam. *Am. J. Epidemiol.* 136: 236-243.
- Ward, J., Mattick, R. P., and Hall. W. (1992). *Key Issues in Methadone Maintenance Treatment*. Sydney: University of New South Wales Press.
- Williams. A. B., Mcnelly, E. A., Williams, A. E., and D'aquila, R. T. (1992). Methadone maintenance treatment and HIV type 1 seroconversion among injecting drug users. *AIDS Care* 4: 35-41.
- Zangerle, R., Fuchs, D., Rossler, H., et al. (1992). Trends in HIV infection among intravenous drug users in Innsbruck, Austria. *J. Acquired Immune Deficiency Syndrome* 5:865-871.