

С.Г. Максимова, Т. Роудз, Л. Платт, Н. Боброва

**Факторы поведенческого риска
и распространенность гепатита С
в среде потребителей инъекционных
наркотиков Барнаула (Российская Федерация)**

Последние десятилетия XX в. и начало нового столетия охарактеризовались значительным подъемом заболеваемости различного рода инфекционных патологий: ВИЧ-инфекции, парентеральных вирусных гепатитов, инфекций, передаваемых половым путем, и др.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), являются наиболее распространенными причинами заболеваемости в мире. Особенно высокие показатели отмечаются в развивающихся странах. Согласно данным Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИДу (ЮНЕЙДС), Российская Федерация продолжает входить в число стран с самыми быстрыми темпами развития эпидемии ВИЧ-инфекции в мире. По данным российских исследователей, заболеваемость ИППП в России с 1989 г. увеличилась более чем в 60 раз, и эта тенденция продолжает сохраняться (ЮНИСЕФ, Социальный мониторинг «Инноченти», 2004 г., Флоренция: Исследовательский центр ЮНИСЕФ «Инноченти», 2004 г.; Проект MONEE. ЦВЕ/СНГ/государства Балтии. Социальный мониторинг «Инноченти») [1, 2].

Рост заболеваемости ИППП и ВИЧ-инфекции в России имеет социально обусловленный характер и является прежде всего результатом негативных тенденций в социально-экономической сфере, безработицы, снижения благосостояния значительной части граждан, повышенной миграции за счет потоков беженцев и вынужденных переселенцев, увеличения численности лиц, пополнивших соответствующие группы риска. К факторам риска, способствующим росту заболеваемости ИППП и ВИЧ-инфекции, относится также повсеместное распространение наркотиков, подростковый алкоголизм, социальное расслоение общества, коммерциализация интимной сферы, ранние сексуальные деюты, незащищенный секс и промискуитет – широко практикуемые явления среди различных групп населения [3–5].

Классические гепатит С и ВИЧ-инфекция имеют общий механизм распространения через парентеральные пути, половые контакты и единые поведенческие факторы риска. Многие исследователи убедительно доказывают взаимосвязь социодемографических, психосоциальных

и поведенческих факторов, что в свою очередь влияет на уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией, гепатита С и ИППП [1, 6–11].

Наибольшей опасностью в плане распространения гепатита С и ВИЧ-инфекции обладает группа потребителей инъекционных наркотиков (ПИН). Это связано с тем, что в этой группе совмещаются два наиболее опасных способа передачи гепатита С и ВИЧ-инфекции – потребление инъекционных наркотиков и незащищенные половые контакты [4, 5, 12]. Особую озабоченность вызывают смертельные передозировки и распространение представляющих угрозу для жизни инфекций, включая ВИЧ и гепатит, через совместное использование зараженных игл и шприцев [11].

В России распространенность злоупотребления наркотическими и другими психоактивными веществами возросла за последние два десятилетия настолько резко, что в настоящее время ситуация приняла характер развернутого эпидемического процесса как по темпам нарастания, так и по степени распространенности наркологических заболеваний среди населения [9, 13, 14].

Ситуация с наркотизацией в Алтайском крае еще более серьезна, чем в целом по России. В 2001 г. Алтай входил в группу территорий, где уровень наркотизации населения превышал общероссийский (на тот момент 221,3 чел. на 100 тысяч населения) в полтора и более раза, по данным официальной статистики, он тогда составлял в крае 423,2 чел. на 100 тысяч населения.

Целью нашего исследования явилась оценка распространенности гепатита С и рискованных форм поведения в отношении заражения гепатитом С в среде потребителей инъекционных наркотиков (включая потребителей данных наркотиков, вовлеченных в коммерческий секс) Барнаула. Исследование проводилось в рамках международного научно-исследовательского проекта DFID (2003–2005 гг.) «Знания для противодействия ВИЧ/СПИД в Российской Федерации», в частности Алтайском крае, направленного на систематизацию базы знаний о рискованном поведении потребителей инъекционных наркотиков, эпидемиологическом контексте и др.

Исследуемая популяция. Потребители инъекционных наркотиков (ПИН) участвовали в оп-

росе в течение 4-х недель (в сентябре–октябре 2003 г.) в рамках когортного исследования, проведенного во всех пяти районах Барнаула. Критерии отбора участников исследования и основная анкета были идентичны для всех районов исследования: все участники анкетирования делали инъекции в последние 4 недели, они дали информированное согласие на участие в анкетировании и забор образца слюны для анонимного тестирования на ВИЧ, гепатит С и сифилис.

Сбор анкетных данных. Для проведения социологического опроса использовалась структурированная анкета, разработанная на основе аналогичных анкет и информации, полученной в результате качественного исследования и предварительной апробации среди ПИН [15]. Анкета включала ряд блоков: демографические характеристики; типы поведения, связанные с инъекционным употреблением и совместным использованием инструментария; использование новых игл и шприцев; контакты с милицией; блок, касающийся тюремного заключения; сексуальное поведение; история ИППП; тестирование на ВИЧ-инфекцию и лечение наркотической зависимости и др. Проверка всех демографических данных не выявила дубликатов среди обследуемой популяции.

Набор респондентов. Все ПИН были набраны в местах привычного для них пребывания. Для того, чтобы произвести отбор участников, среди ПИН были использованы приемы аутрич-работы в сообществах. Все анкеты заполняли команды специально обученных «уличных работников» (12 чел.), которые действовали парами на территории пяти районов города. Набор «уличных работников» проводился исходя из их «естественного» или «привилегированного» доступа к ПИН; среди них были как аутрич-работники, так и бывшие потребители инъекционных наркотиков. Четырехдневный обучающий курс для «уличных работников» был посвящен методикам проведения исследовательской работы и интервью, вопросам набора респондентов, аутрич-работе, этике, безопасности и профилактике срывов. Меры по обеспечению качественных сведений и минимизации субъективизма, связанного с социальной сетью и географией, включали в себя следующее: установку ограничений на число опрашиваемых респондентов, разрешенное каждому «уличному работнику»; ротацию пар для работы на улице, к которой был прикреплен каждый конкретный работник; осуществление ежедневного мониторинга уличных контактов и завершенных опросов; проведение наблюдений и посещение мест проведения интервью. Безопасность «уличных работников» достигалась

за счет ежедневного контроля и разработанного механизма телефонных звонков. С городским УВД и комитетом по здравоохранению были подписаны соглашения на проведения данного исследования. Аналогичный набор респондентов был апробирован в 2001 г. в исследованиях в Тольятти [10, 15].

Тестирование на антитела к вирусу гепатита С (анти-НСV). Образцы оральной жидкости брали с помощью приспособления OraSure (EpiTope Inc, Орегон, США) и тестировали на антитела к вирусу гепатита С (анти-НСV) и на антитела к ВИЧ (анти-ВИЧ). Все тесты на анти-НСV проводились в Барнауле в Алтайском краевом центре СПИД в сотрудничестве с Лабораторной службой общественного здравоохранения Великобритании.

Статистические методы анализа. Оценка распространенности рискованных форм поведения в отношении заражения гепатитом С среди ПИН осуществлялась на основе частотного анализа с использованием SPSS 11.0 [16].

Ассоциации между распространенностью антител к вирусу гепатита С и ковариацией были изучены с помощью одномерного анализа, используя χ^2 , а затем в модели многомерной логистической регрессии, где оценка значимости была дана статистикой отношения правдоподобия с использованием Stata 8.0 (Stata Corp, College Station, Техас, США).

Анализ связи факторов поведенческого риска и факта наличия гепатита С был также осуществлен с помощью кластерного анализа по методу K-means, позволяющему объединять объекты в кластер по какому-либо одному, доминирующему признаку или показателю с использованием SPSS 11.0 [17].

Описание городского контекста. Барнаул – административный центр Алтайского края, крупный российский город с богатым культурно-историческим наследием, один из промышленных и научных центров Западной Сибири. Город занимает территорию 939,4 кв. км, делится на пять административных районов. Численность постоянного населения на 1 января 2002 г. насчитывала 639,0 тыс. чел. По районам города численность составила: в Железнодорожном – 120,0 тыс. чел., Индустриальном – 149,6, Ленинском – 160,3, Октябрьском – 103,7, Центральном – 105,4 тыс. чел. Плотность населения – 680,5 чел. на 1 кв. км. Численность жителей трудоспособного возраста составляет 64,8% населения, младше трудоспособного возраста (дети 0–15 лет) – 16,6%, старше трудоспособного возраста – 18,6%. На момент исследования в городе, по данным официальной статистики, насчитывалось 6,5 ты-

сяч потребителей инъекционных наркотиков. Реальная численность ПИН, вероятно, в 7–10 раз выше.

Результаты. В рамках исследования в сентябре–октябре 2003 г. в Барнауле вне наркологических и медицинских учреждений был опрошен 501 ПИН, одновременно забирали и далее тестировали пробы оральной жидкости на ВИЧ и гепатит С.

Среди опрошенных ПИН 69,3% мужчин и 30,7% женщин. Их возрастная структура имела определенную специфику: средний возраст составил 25,8 лет (крайние значения возраста – 15 и 62 года), также были выделены следующие возрастные группы: в возрасте 15–20 лет (29,5% ПИН), 21–25 лет (31,0%), 26–30 лет (19,8%), 31–35 лет (8,4%), 36–40 лет (3,4%), 41–45 лет (3,0%), 46 лет и старше (2,8%). Уровень образования исследуемых лиц недостаточно высок, большая часть потребителей имела незаконченное среднее либо среднее образование – 42,8% (не имеют образования 8,2% респондентов; неполное среднее образование имеют 15,4%; среднее образование – 27,4%; незаконченное среднее специальное – 9,4%; среднее специальное – 25,9%, незаконченное высшее – 8,0%; высшее образование – 5,4%). В качестве основного источника дохода респонденты указали: постоянную работу – 27,1%; случайные заработки (временная работа) – 27,9%; доход родителей/родственников – 15,4%; доход супруга/партнеров/друзей – 5,6%; продажа наркотиков – 0,8%; секс за деньги – 6,6%.

В качестве одного из значимых показателей мы отметили 34,1% (171/501) опрошенных ПИН, которые заявили, что отбывали наказание в местах лишения свободы. Женщин, отсидевших в тюрьме, было 14,9% (23/154), мужчин – 42,7% (148/347).

В ходе социологического исследования поведения изучалась специфика потребления наркотиков респондентами целевой группы ПИН. Оценивалась частота употребления основных наркотических веществ среди потребителей наркотиков за последние 4 недели: 76,2% ПИН употребляли героин, 44,5% – винт, 34,7% – ханку/мак, 2,0% – феназепам, 6,4% – в сочетании героин и винт, 2,0% – ханку/мак и винт. Среди предпочитаемых наркотиков, т.е. наркотиков, которые употребляли больше всего, ПИН называли героин (55,3%), винт (26,9%) и ханку/мак (16,8%). Средний возраст первой инъекции героина для ПИН составил 21 год, винта – 14,5 лет, ханки/мака – 14 лет.

Проходили лечение от наркозависимости 29,1% (146/501) опрошенных, среди них 22,1% женщин (34/154) и 32,3% мужчин (112/347).

Пораженность ВИЧ составила 8,8% (44/496) ПИН (СИ 6,3–11,4%). Пораженность ВГС (вирус гепатита С) была значительно выше 53,9% (263/488) (95% СИ 49,0–58,3%). Обнаружен высокий уровень сочетанных инфекций среди ВИЧ-положительных ПИН: 95,3% (41/43) были также ВГС-положительными. Мы обнаружили высокий уровень незарегистрированных случаев ВГС. 74,9% (173/231) и 67,4% (29/43) соответственно не знали, что они ВИЧ-положительны. Менее 20% ПИН сообщили, что за последние четыре недели пользовались для инъекций иглами и шприцами, ранее использованными другим человеком. Однако процент совместного использования других видов инъекционного инструментария (фильтры, ложки, инъекция заранее наполненным шприцем, совместное использование «рабочего шприца») за последние четыре недели был значительно выше: 85,6% (n = 429). Большинство (93,5% ПИН) сообщили, что приобретают иглы и шприцы главным образом в аптеках.

Анализ социально-демографических показателей, специфики потребления наркотиков, показателей совместного использования инъекционного инструментария проводился также в подгруппах потребителей инъекционных наркотиков, как зараженных ВГС, так и неинфицированных ВГС. Высокий уровень пораженности ВГС наблюдается в возрастной группе 41–45 лет и составляет 84,2%, напротив, ПИН в возрасте 15–20 лет характеризуются наименьшей заболеваемостью гепатитом С (32,2% респондентов).

Анализ заболеваемости гепатитом С в зависимости от пола респондента показывает, что 56,4% мужчин и 45,8% женщин инфицированы гепатитом С. Значимость различий в инфицировании по полу подтверждается результатами U-теста Манна-Уитни ($p < 0,012$). Возможно, при дальнейшем развитии эпидемиологического процесса по гепатиту С эта пропорция может измениться, так как в результате проведенных исследований выявлено, что женщины-ПИН проявляют несколько меньшую осторожность при совместном использовании инъекционного инструментария, чем мужчины. На основе анализа совместного использования игл и шприцев за последние 4 недели выявлены явные половые различия: 18,1% женщин и 12,9% мужчин использовали совместно с несколькими партнерами инъекционный инструментарий.

Таким образом, учитывая, что гепатит С передается в основном парентеральным путем, велика вероятность в дальнейшем увеличения доли женщин в группе ПИН, пораженных гепатитом С.

Анализ потребления разных видов наркотиков и наличие гепатита С у потребителей инъ-

екционных наркотиков (серопозитивных HCV и негативных HCV) показал, что среди ПИН, которые отмечали частое употребление ханки/мака, выявлено 72% случая серопозитивных HCV; среди ПИН, употреблявших героин, – 52,9% случаев серопозитивных HCV; реже всего случаи серопозитивности HCV выявлены среди ПИН, употреблявших винт (43,3%). Возможно, потребление конкретных наркотиков, в частности инъекционное потребление «ханки» домашнего производства, распространенное в Барнауле в конце 1990-х гг., существенно увеличивает риск заболевания гепатитом С. Это можно объяснить поведением ПИН в естественной среде, объединяющихся в микрогруппы, контактные сети, в которых процедуры потребления наркотиков практически однотипны, что также увеличивает риск инфицирования гепатитом С.

Одним из факторов, увеличивающих риск заболеваемости гепатитом С, является продолжительность (многократность) использования собственного инструментария. Повышение риска инфицирования гепатитом С объясняется характером поведения группы ПИН во время потребления наркотика, когда неоднократно используемым инструментарием помимо его хозяина может воспользоваться кто-то другой. Анализ данных, связанных с продолжительностью использования игл и наличием гепатита С, показывает, что среди тех ПИН, кто использует иглу для инъекций не более одного раза, заболеваемость гепатитом С находится на уровне 47,6%. Те, кто использует ее 2 раза, – болеют гепатитом в 63,6% случаев, 3 раза – 69,2% случаев, более трех раз – 76,9% случаев.

Также можно сделать выводы о том, что заболеваемость гепатитом С, вероятно, связана с поведением ПИН при потреблении наркотика, т.е. с многократностью использования шприцев. Так, использующие шприц не более одного раза болеют гепатитом в 48,5% случаев, два раза – страдают данным заболеванием в 57,3% случаев, три раза – в 65,4% случаев, более трех раз – в 73,3% случаев.

Анализ пребывания ПИН в местах лишения свободы и наличия гепатита С выявил, что среди потребителей инъекционных наркотиков, не имеющих опыта пребывания в местах лишения свободы, уровень заболеваемости гепатитом С 44,8%. Среди ПИН, имеющих подобный опыт, – 69,2%, значимость различий в инфицировании гепатитом С в двух подгруппах ПИН, как имеющих, так и не имеющих опыт пребывания в местах лишения свободы, подтверждается результатами U-теста Манна-Уитни ($p < 0,0001$).

Помимо опыта пребывания в местах лишения свободы, важный фактор, повышающий риск

заболевания гепатитом С, – количество раз пребывания. Так, среди ПИН, побывавших в заключении один раз, уровень заболеваемости гепатитом С находится на отметке 59%, два раза – 66,7%, три раза – 80,8%, более трех раз – 92,9%. Влияние опыта пребывания в местах лишения свободы на риск заражения гепатитом С объясняется тем, что зачастую, попадая в тюрьму, ПИН не прекращают употребление наркотиков. Однако если проблем с получением наркотиков в местах лишения свободы, как правило, не возникает, то существует проблема с получением инъекционного инструментария. Так, по свидетельству некоторых из респондентов (по результатам качественного анализа интервью ПИН), в местах лишения свободы один шприц может использоваться группой из двадцати человек.

Следующий фактор, выделенный нами на основе дескриптивного анализа, вероятно, обуславливающий риск заражения гепатитом С, – наличие инфекций, передающихся половым путем. Среди тех потребителей, которые не имели ИППП, уровень заболеваемости гепатитом С – 46,8%. Среди группы ПИН, имеющих ИППП, уровень подобной заболеваемости – 63,1%.

Таким образом, для выявления факторов риска, сопряженных с инфицированием гепатитом С потребителей инъекционных наркотиков, далее был осуществлен регрессионный анализ, включающий одномерный и многомерный с построением модели множественной регрессии, а также кластерный анализ.

Факторы риска. Выявление факторов риска, ассоциируемых с распространенностью антител к ГС, проходило в два этапа. На первом этапе была создана модель переменных, которая была протестирована на наличие значимых ассоциаций с гепатитом С посредством одномерной логистической регрессии с использованием Stata 8.0. Помимо демографических характеристик (пол, возраст) в модель были включены переменные, содержащие данные о наркокарьере респондента (стаж и частота наркопотребления, наиболее употребляемый наркотик), а также переменные, описывающие практики рискованного употребления инъекционных наркотиков. Так, в отдельную синтетическую переменную «Совместное использование инъекционного оборудования» были включены практики передней и задней загрузки шприца, наполнение из рабочего шприца, покупка заранее наполненного шприца с наркотическим раствором, совместное использование фильтра или ваты, а также емкости для перемешивания (ложки или стакана). В переменных «Совместное использование игл и шприцев» и «Совместное использование инъек-

ционного оборудования» учитывались случаи принятия, а не отдачи использованного инструментария, так как в последнем случае мы не могли проанализировать взаимосвязь с антителами к гепатиту С. Следующий блок переменных касался возможности полового и смешанного пути передачи гепатита С: количество сексуальных партнеров за последние 12 месяцев, наличие сексуальных партнеров ПИН и использование общего инъекционного инструментария с сексуальными партнерами. Также в модель были включены данные об опыте тюремного заключения и наличия в анамнезе ИППП.

В результате проведенного анализа была установлена значимая связь между уровнем инфицированности гепатитом С и полом респондентов ($p = 0,02$). У женщин отношение шансов получить инфекцию составило 0,63 (СІ 0,43–0,93) по отношению к мужчинам (1,0), т.е. половая принадлежность выступала защитным фактором от гепатита С, но поскольку видимых причин для объяснения такой зависимости не было, данная переменная была включена в модель множественной регрессии для проверки наличия вмешивающихся факторов.

Было выявлено, что риск инфицирования многократно увеличивается с возрастом. Отношение шансов ПИН, входящих в возрастную группу 21–25 лет, составило 2,4 (95%СІ 1,47–3,89), для возрастной группы 29–30 лет – 4,1 (95%СІ 2,23–7,25), а для ПИН старше 31 года – 5,63 (95%СІ 3,01–10,49) в сравнении с более молодой возрастной группой – 20 лет и менее (1,0). Для объяснения данного факта нами было сделано предположение, что возраст тесно связан со стажем употребления инъекционных наркотиков, также значимо ассоциируемым с гепатитом С, соответственно, прямой зависимости между возрастом и наличием инфекции гепатита С нет.

С увеличением частоты инъекционного употребления в 2 раза повышается риск заражения: для респондентов, делающих инъекции ежедневно (в том числе по нескольку раз в день) ОР составило 2,74 (95%СІ 1,67–4,50, $p < 0,001$), что может быть объяснено тем, что динамика частоты употребления связана с вероятностью роста рискованных практик инъекционного употребления. При непрерывном наращивании дозы наркотика происходит притупление осознания риска, увеличение финансовых затрат, боязнь физической боли от абстиненции перекрывают страх инфицирования, что приводит к пренебрежению правилами снижения риска.

При унивариантном анализе подтвердилась гипотеза о значимой связи уровня инфицирования гепатитом С и наиболее употребляемого нар-

котика. Для анализа нами было выбрано лишь три наиболее частотных наркотических вещества – героин, винт (первинтин) и ханка. Результаты свидетельствуют о том, что употребление ханки, а это приготовленный кустарным способом, наименее очищенный наркотик, увеличивает риск заражения гепатитом С более чем в два раза (ОР – 2,33, 95%СІ 1,34–4,05, $p = 0,02$) по сравнению с употреблением героина (1,0).

Практика совместного использования игл и шприцев не показала значимой взаимосвязи с наличием антител к гепатиту С, что на первый взгляд может показаться странным, однако данные дескриптивного анализа, приведенного выше, а также специфика заданного респондентам вопроса позволяют нам объяснить подобные результаты: только 74 респондента из 501 подтвердили, что они за последние 4 недели пользовались иглами и шприцами, которые до них уже использовал кто-то другой. Низкая частота такой практики может быть связана как с эффектом проводимых в городе профилактических программ, так и с эффектом социальной желательности. Кроме того, сама практика совместного использования игл и шприцев не указывает напрямую на риск инфицирования, так как такой фактор, как очищение инструментария, существенно снижает, а в некоторых случаях исключает риск заражения. С этой позиции гораздо большую опасность представляет совместное использование других инструментов и емкостей для инъекций: рабочего шприца, сосудов для смешивания наркотического вещества, фильтров, однако при унивариантном анализе данная гипотеза не подтвердилась.

Анализ зависимостей в блоке переменных, касающихся полового и смешанного путей передачи, показал довольно неожиданные результаты. Количество половых партнеров связано отношением обратной зависимости с отношением шансов к инфицированию гепатитом С: у респондентов, имеющих 2–5 половых партнеров за последние 12 месяцев, ОР составило 0,56 (95%СІ 0,35–0,89, $p = 0,01$), а у тех, кто имел более 6 половых партнеров, – 0,46 (95%СІ 0,28–0,76, $p = 0,002$). Таким образом, высокая половая активность являлась протективным фактором. Однако это предположение подлежало дополнительной проверке в модели многомерной регрессии. Значимой связи между такими показателями, как наличие сексуальных партнеров ПИН и использование с половым партнером совместного инструментария не обнаружилось, что вполне логично, так как при половом пути передачи инфекции главным критерием рискованности является несоблюдение правил безопасного

Факторы риска инфекции вирусного гепатита С (HCV)
для потребителей инъекционных наркотиков (Барнаул, 2003 г.)

Переменная	N	Частота инфицированных гепатитом С	Содержание инфицированных в подгруппе, %	Унивариантный анализ		
				Коэффициент OR	95%CI	P
Пол						
Мужской	347	193	57	1,0		
Женский	154	70	46	0,63	0,43–0,93	0,02
Возраст						
20 лет и менее	148	47	33	1,0		
21–25 лет	155	80	54	2,4	1,47–3,89	
26–30 лет	99	65	66	4,1	2,23–7,25	
31 и старше	99	71	73	5,63	3,01–10,49	<0,001
Стаж употребления ИИ						
Менее 2-х лет	154	47	31	1,0		
3–5	107	42	41	1,6	0,92–2,65	
6–9	111	73	68	4,8	2,70–8,52	
10 и более	129	101	80	8,7	4,61–16,32	<0,001
Частота употребления ИИ						
реже, чем каждый день	398	189	49	1,0		
ежедневно	99	71	72	2,74	1,67–4,50	<0,001
Употребляемый наркотик						
героин	277	145	54	1,0		
винт	135	58	44	0,69	0,45–1,05	
ханка	84	59	73	2,33	1,34–4,05	0,02
Совместное использование игл и шприцев						
Нет	423	219	53	1,0		
Да	74	42	60	1,34	0,80–2,24	0,27
Совместное использование инъекционного оборудования						
Нет	266	146	56	1,0		
Да	235	117	52	0,85	0,60–1,22	0,38
Количество сексуальных партнеров						
1 или менее	144	89	64	1,0		
2–5	172	83	49	0,56	0,35–0,89	0,01
6 и более	137	59	45	0,46	0,28–0,76	0,002
Сексуальные партнеры-ПИИ						
Нет	215	121	50	1,0		
Да	248	119	57	0,76	0,52–1,01	0,14
Использование общего с сексуальным партнером инъекционного инструментария						
Нет	423	217	53	1,0		
Да	65	37	60	1,34	1,76–2,30	0,29
Были ли когда-либо ИППП						
Нет	298	138	48	1,0		
Да	200	125	63	1,9	1,30–2,77	0,001
Опыт тюремного заключения						
Нет	328	145	45	1,0		
Да	171	117	70	2,9	1,91–4,35	<0,001
Примечание:						
OR – коэффициент разницы в распространенности						
CI – доверительные интервалы						

секса, а не статус ПИН у партнера. Таким же образом можно объяснить отсутствие значимой взаимосвязи переменной «Использование общего с сексуальным партнером инъекционного инструментария» и гепатитом С. В случае такой практики среди супружеских пар, при отсутствии случайных половых партнеров и совместного использования инъекционных принадлежностей с другими ПИН, риск инфицирования значительно снижен.

Респонденты, в прошлом переболевшие одним из заболеваний, передающихся половым путем, больше подвержены риску заражения инфекцией гепатита С (OR – 1,9, 95% CI 1,30–2,77, $p = 0,001$). Подобная ассоциация имеет место быть, по нашему мнению, не столько из-за наличия инфекции, передающейся половым путем, как таковой, а прежде всего из-за причины ее возникновения, которая является общей и для инфицирования гепатитом С – незащищенные половые контакты.

У респондентов, имеющих опыт тюремного заключения, отношение шансов инфицирования гепатитом С составило 2,9 по сравнению ПИН, никогда не отбывавших наказание в местах лишения свободы (1,0), таким образом, тюремное заключение представляет собой довольно важный детерминирующий фактор. Данные, полученные в ходе многочисленных этнографических исследований, упоминающиеся в различных публикациях [4, 17–20], показывают, что несмотря на жесткие условия тюремного режима и предполагаемого отсутствия возможности употребления наркотиков, такое явление существует и процветает. В таком закрытом сообществе ПИН ограниченность доступа к стерильному инструментарию приводит к совместному его использованию, как следствие – росту риска инфицирования.

Множественный регрессионный анализ

На втором этапе модель одномерного регрессионного анализа послужила основой для модели множественной логистической регрессии, результаты которой приведены в таблице 2. Посредством поэтапного исключения из модели проверяемых переменных были получены откорректированные отношения шансов для всех показателей, включенных в модель унивариантного анализа, таким образом, мы имели возможность проверить влияние вмешивающихся факторов на значимость полученных результатов.

Из всех статистически значимых зависимостей, выявленных в ходе одномерной регрессии, подтвердилась связь наличия антител к гепати-

ту С со стажем и частотой употребления инъекционных наркотиков. Также подтвердилось подвергаемое сомнению протекционистское воздействие количества половых партнеров. Данный факт может быть интерпретирован следующим образом: наличие подобной связи указывает на другие вмешивающиеся факторы, которые в данной модели, как, может быть, и в самом исследовании, учтены не были. Повышенная сексуальная активность при соблюдении правил безопасного секса и не связанная с употреблением наркотиков не может оказывать определяющее влияние на инфицирование, тем более, иметь какое-либо защитное воздействие.

Неожиданным результатом стало возникновение при множественном анализе статистически значимой связи комплексной переменной «Совместное употребление инъекционного оборудования», причем наличие такой практики по показателю OR – 0,61 ($p = 0,04$) оказывает определенное защитное воздействие. Однако нам кажется неприемлемым принятие такого результата без последующей проверки, что может быть осуществлено посредством построения модели с другим набором переменных. Таким образом, будет найден фактор, косвенно определяющий такой результат.

Остальные значимые в унивариантном регрессионном анализе результаты не имели места, что подтвердило гипотезу о присутствии вмешивающихся факторов, определивших предварительные результаты.

Подводя итог вышесказанному, необходимо подчеркнуть важность анализа ряда поведенческих факторов, влияющих на риск инфицирования гепатитом С потребителей инъекционных наркотиков. В проведенном исследовании в среде потребителей инъекционных наркотиков в Барнауле выделены наиболее значимые факторы риска инфицирования гепатитом С, а именно – специфика употребляемого наркотика, продолжительность использования игл и шприцев, совместное использование игл и шприцев, стаж употребления наркотиков, опыт пребывания в местах лишения свободы, число раз пребывания в тюрьме и наличие ИППП. Кроме того, знание местных особенностей передачи HCV может помочь в проведении более целенаправленных мероприятий по снижению риска инфицирования.

Проведенное исследование является значимым не только в научном, но и в практическом плане, так как акцентирует внимание на поведение потребителей инъекционных наркотиков как одним из важнейших показателей риска, поскольку отражает потенциальную опасность массового распространения инфекции гепатита С,

Модель множественной логистической регрессии факторов риска инфекции вирусного гепатита С (HCV) для потребителей инъекционных наркотиков (Барнаул, 2003 г.)

Переменная	Мультивариантный анализ (с учетом поправок ¹)		
	OR	95% CI	P
Пол			
мужской	1,0		
женский	0,82	0,48–1,42	0,49
Возраст			
20 лет и менее	1,0		
21–25 лет	1,42	0,77–2,61	
26–30 лет	1,07	0,47–2,43	
31 и старше	0,58	0,22–1,53	0,19
Стаж употребления ИН			
менее 2-х лет	1,0		
3–5	1,19	0,63–2,25	
6–9	3,26	1,52–7,034	
10 и более	9,11	3,34–24,85	<0,001
Частота употребления ИН			
реже, чем каждый день	1,0		
ежедневно	1,94	0,99–3,80	0,06
Употребляемый наркотик			
героин	1,0		
винт	0,79	0,45–1,40	
ханка	1,55	0,79–3,04	0,23
Совместное использование игл и шприцев			
нет	1,0		
да	1,17	0,57–2,39	0,67
Совместное употребление инъекционного оборудования			
нет	1,0		
да	0,61	0,38–0,97	0,04
Количество сексуальных партнеров			
1 или менее	1,0		
2–5	0,58	0,33–1,02	
6 и более	0,37	0,12–0,71	0,01
Сексуальные партнеры-ПИН			
нет	1,0		
да	0,76	0,46–1,25	0,28
Использование общего с сексуальным партнером инъекционного инструментария			
нет	1,0		
да	1,25	0,55–2,83	0,6
Опыт тюремного заключения			
нет	1,0		
да	1,17	0,65–2,13	0,6
Наличие в прошлом ИППП			
Нет	1,0		
Да	1,24	0,74–2,09	0,41
Примечание: OR – коэффициент разницы в распространенности CI – доверительные интервалы 1 – с поправкой на все остальные факторы, включенные в модель			

а также ВИЧ/СПИДа и ИППП в обществе. Полученная информация имеет важное значение для разработки политики проведения эффек-

тивных лечебно-профилактических вмешательств, а также программ по снижению вреда применения наркотиков.

¹ С поправкой на остальные переменные данной модели.

Литература

1. Поведенческие исследования, связанные с риском ВИЧ-инфицирования /Л.В. Султанов, Э.Р. Демьяненко, С.И. Григорьев, С.Г. Максимова. – Барнаул, 2003.
2. Батлер У.Э. ВИЧ/СПИД и злоупотребление наркотическими средствами в России. Программы снижения вреда и Российская правовая система. – Лондон, 2003.
3. Stover H., ED. Risk reduction for drug users in prisons: encouraging health promotion for drug users within the criminal justice system. – Utrecht, 2000.
4. Максимова С.Г. Социальные риски распространения эпидемии ВИЧ/СПИДа (на примере Алтайского края) /С.Г. Максимова, О.Е. Ноянзина, Д.А. Омельченко и др. // Известия Алт. ун-та. – 2004. – №2.
5. Григорьев С.И. Социология жизненных сил как методологическое основание анализа социальных девиаций и социальных рисков распространения эпидемии ВИЧ/СПИДа /С.И. Григорьев, С.Г. Максимова // Сибирский социологический вестник. №2 (приложение к межрегиональному журналу «Образование и социальное развитие региона»). – Барнаул ; Горно-Алтайск, 2003.
6. Роудз Т. Распространенность ВИЧ и ВГС и рискованное поведение среди инъекционных наркопотребителей в России: исследование в трех городах / Т. Роудз, Л. Платт, С.Г. Максимова и др. // Материалы международной научно-практической конференции по вопросам ВИЧ-инфекции и вирусных парентеральных гепатитов. – Суздаль, 2004.
7. Шереги Ф.Э. Наркоситуация в молодежной среде: структура, тенденции, профилактика / Ф.Э. Шереги, А.Л. Арефьев. – М., 2003.
8. Должанская Н.А. Факторы риска и профилактика ВИЧ-инфекции у женщин, употребляющих психоактивные вещества / Н.А. Должанская, И.С. Лозовская, С.А. Андреев и др. // Вопросы наркологии. – 2000. – №2.
9. Прохорова Л. Наркотизм: уголовно-правовое и криминологическое исследование. – М., 2002.
10. Роудз Т. Профилактика ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков в г. Тольятти Самарской области, Россия / Т. Роудз, К. Лоундес, А. Саранг и др. Лондон, 2001.
11. Диаз Т. Факторы распространения гепатита С: различия в распространенности среди молодых потребителей инъекционных наркотиков в Нижнем и Верхнем Манхэттене, Нью-Йорк Сити / Т. Диаз, Д.С. Дес Джарлайс, Д.И. Влахов и др. // American Journal of Public Health. – 2001.
12. Ладная Н.Н. Взаимосвязь между факторами риска ВИЧ-инфекции в России и подтипами ВИЧ-1, выделенными в России в 1994–1997 гг. / Н.Н. Ладная, В.В. Покровский, А. Бобков и др. // 12-я Всемирная конференция по СПИДу : тезисы. – Женева, 1998.
13. Иванец Н.Н. Современное состояние проблемы наркоманий в России / Н.Н. Иванец, И.П. Анохина, Н.В. Стрелец // Вопросы наркологии. – 1997. – №3.
14. Кошкина Е.А. Сравнительный анализ употребления психоактивных веществ среди учащихся в России и в Соединенных Штатах Америки / Е.А. Кошкина, И.Д. Паронян, Т.Б. Гречаная и др. // Вопросы наркологии. – 1995. – №2.
15. Роудз Т. Взрывное распространение и высокая распространенность ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков в г. Тольятти, Российской Федерации / Т. Роудз, С. Лоундес, А. Джадд и др. // AIDS, 16: F25-F32. 2002.
16. Бююль А. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей / А. Бююль, П. Цефель ; пер. с нем. – СПб., 2002.
17. Алькабес Ф. ВИЧ в тюрьмах : практическое пособие для петенциарных систем новых независимых государств / Ф. Алькабес, Р. Беделл, М. Байл ; ВОЗ, Европейское бюро. 2001.
18. Ford P/M/ et al/ HIV and hepatitis C seroprevalence and associated risk behaviours in a Canadian prison. Canadian HIV/AIDS Policy law newsletter 1999; 4(2/3): 52–54 (1999).
19. Reyes H. SIZOs, Colonies and Prisons: Introduction to the Penitentiary System of the Russian Federation. Geneva, International Committee of the Red Cross, 1997.
20. Shewan D. & Davies J.B. ED. Drug Use and Prisons: an international perspective. – Amsterdam, 1999.