ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР II ПОКОЛЕНИЯ ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И РИСКОВАННОГО ПОВЕДЕНИЯ СРЕДИ УЯЗВИМЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В 7 РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,

результаты био-поведенческого исследования, 2017 г.

Москва, 2018

Плавинский С. Л., Ладная Н. Н.,
Баринова А. Н., Зайцева Е. Е.

Эпидемиологический надзор II поколения за ВИЧ-инфекцией.
Распространенность ВИЧ–инфекции и рискованного поведения среди уязвимых групп населения в 7 регионах Российской Федерации, результаты био-поведенческого исследования, 2017 г.

При использовании материалов отчета ссылка на него обязательна

ОТКРЫТЫЙ
ИНСТИТУТ
ЗДОРОВЬЯ

www.ohi.ru

© ОИЗ, 2018

Оглавление

Актуальность проблемы. ВИЧ-инфекция в Российской Федерации 10
Методы формирования выборок для получения доступа к ключевым группам населения. Обзор литературы 19
Цели, задачи исследования и его методология 29
Цели и задачи исследования 29
Описание исследования, используемые методы 30
Общее описание 30
Тестирование на ВИЧ 31
Анкетирование 32
Методология формирования выборки и исследуемая популяция 33
География исследования и исходные статистические данные в отношении ВИЧ-инфекции и рискованного поведения 35
Методология анализа данных 42
Результаты анализа данных 43
Общая характеристика 43
Социальные характеристики 45
Другие характеристики 53
Основные показатели 54
Тестирование на ВИЧ-инфекцию 63
Некоторые аспекты рискованного поведения 68
Потребление алкоголя 70
Употребление неинъекционных наркотиков 77
Употребление неинъекционных наркотиков, ПИН 77
Употребление неинъекционных и инъекционных наркотиков, МСМ 88
Употребление неинъекционных и инъекционных наркотиков в группе СР 95
ИППП в группе лиц повышенного риска 101
ИППП у ПИН 101
ИППП у МСМ 104
ИППП у СР 106
Гепатиты в группе ПИН 109
Знания о ВИЧ-инфекции 113
Профилактика 116
Стигма и дискриминация 120
Получение АРТ 124
Оценка размера изучаемых групп. 125
Сравнение с результатами других исследований 127
Выводы 132
Благодарности 133
Литература 134

Список сокращений

АЕ — алкогольная единица

АРТ — антиретровирусная терапия

ВВМ — выборка «время-место»

ВГДИ — верхняя граница доверительного интервала

ВИЧ — вирус иммунодефицита человека

ВФР — выборка, формируемая респондентами

ДИ — доверительный интервал

ИБ — иммунный блоттинг

ИППП — инфекции, передающиеся половым путем

КПП — комплексные профилактические программы

ЛЖВ — люди, живущие с ВИЧ

MCM — мужчины, практикующие секс с мужчинами

НГДИ — нижняя граница доверительного интервала

ПИН — потребители инъекционных наркотиков

СР — секс-работники; женщины работницы коммерческого секса

RDS — выборка, формируемая респондентами

TLS — выборка «время-место»

RDS I — коррекция оценок, полученных в ходе ВФР по Salganik-Heckathorn

RDS II — коррекция оценок, полученных в ходе ВФР по Volz-Heckathorn

Список таблиц

Таблица 1. Сведения о потребителях инъекционных наркотиков (2) 18
Таблица 2. Место интервью СР 33
Таблица 3. Характеристика процесса привлечения участников, ВФР 34
Таблица 4. Города, в которых проводилось исследование 35
Таблица 5. Количество случаев ВИЧ-инфекции в 7 городах исследования (по данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора) 36
Таблица 6. Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ в отдельных субъектах Российской Федерации в 2017 г. (по данным Формы № 4 федерального государственного статистического наблюдения) 37
Таблица 7. Число зарегистрированных потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) в отдельных субъектах Российской Федерации в 2017 году по данным ННЦ наркологии, филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. П. Сербского» Минздрава России 39
Таблица 8. Пораженность ВИЧ-инфекцией среди ПИН, зарегистрированных в учреждениях наркологической службы в отдельных субъектах Российской Федерации (по данным ННЦ наркологии, филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. П. Сербского» Минздрава России) 39
Таблица 9. Распространенность ВИЧ-инфекции и парентеральных гепатитов среди ПИН, госпитализированных в наркологические и психиатрические стационары в отдельных субъектах Российской Федерации (по данным ННЦ наркологии, филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. П. Сербского» Минздрава России) 40
Таблица 10. Охват инфицированных ВИЧ антиретровирусной терапией в 2017 г. в отдельных субъектах Российской Федерации (по данным Роспотребнадзора) 41
Таблица 11. Тип выборки и количество опрошенных, по городам исследования 43
Таблица 12. Средний возраст (и 95% доверительные интервалы (ДИ) среднего) респондентов 43
Таблица 13. Уровень образования, ПИН 44
Таблица 14. Уровень образования, МСМ 44
Таблица 15. Уровень образования, СР 45
Таблица 16. Семейное положение (популяционные оценки и абсолютные значения), группа ПИН 46
Таблица 17. Основной источник дохода (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа ПИН 46
Таблица 18. Место проживания (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа ПИН 47
Таблица 19. Семейное положение (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа МСМ 48
Таблица 20. Идентификация (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа МСМ 48
Таблица 21. С кем проживает (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа МСМ 49

Таблица 22. Основной источник дохода (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа МСМ 49
Таблица 23. Семейное положение по официальным данным (популяционная доля, RDS-I и абсолютное число респондентов), группа СР 50
Таблица 24. С кем респондент проживает (популяционная доля, RDS-I и абсолютное число респондентов), группа СР 50
Таблица 25. Основной источник дохода (популяционная доля, RDS-I и абсолютное число респондентов), группа СР 51
Таблица 26. Время начала занятия секс-работой (популяционная доля, RDS-I и абсолютное число респондентов) 52
Таблица 27. Когда-либо была передозировка, ПИН 53
Таблица 28. Передозировки в году, предшествующем исследованию, потребовавшие обращения за медицинской помощью, ПИН 54
Таблица 29. Ключевые поведенческие индикаторы для оценки эффективности программ противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции (доля откорректирована по RDS-I) 55
Таблица 30. Количество представителей группы ПИН, положительно ответивших на вопрос об использовании презерватива во время последнего сексуального контакта.. 55
Таблица 31. Количество представителей группы СР, положительно ответивших на вопрос об использовании презерватива во время последнего сексуального контакта с постоянным партнером 56
Таблица 32. Пораженность ВИЧ-инфекцией представителей ключевых групп населения, по данным исследования (95% доверительные интервалы в группах ПИН/МСМ оценки по RDS-I). 56
Таблица 33. Данные по доли лиц с положительным тестом на ВИЧ (неоткорректированные выборочные оценки) 57
Таблица 34. Пораженность ПИН ВИЧ-инфекцией в зависимости от стажа потребления наркотиков 60
Таблица 35. Количество респондентов, указавших соответствующий наркотик в качестве основного 60
Таблица 36. Пораженность ПИН ВИЧ-инфекцией в зависимости от того, употребляют ли они основной в данном городе наркотик или второй по частоте наркотик 61
Таблица 37. Доля лиц, прошедших тестирование на ВИЧ в течение последних 12 месяцев и знающих результат 63
Таблица 38. «Новые» случаи ВИЧ-инфекции у лиц ключевой группы, прошедших тестирование на ВИЧ в течение последнего года и получивших отрицательный результат (точечные оценки и 95%ДИ) 65
Таблица 39. Случаи недавнего заражения ВИЧ-инфекцией в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции 66
Таблица 40. Последний половой акт со случайным партнером 68
Таблица 41. Доля лиц ключевой группы, которые указали, что в момент последнего полового акта оба партнера не употребляли алкоголь или наркотики 69
Таблица 42. Оценка количества половых партнеров СР за неделю 69
Таблица 43. Частота потребления алкоголя (%), ПИН 71
Таблица 44. Обычное потребление алкоголя (%), ПИН 71

Таблица 45. Потребление «ударных доз» алкоголя (%), ПИН 72
Таблица 46. Частота потребления алкоголя (%), МСМ 73
Таблица 47. Обычное потребление алкоголя (%), МСМ 73
Таблица 48. Потребление «ударных доз» алкоголя (%), МСМ 74
Таблица 49. Частота потребления алкоголя (%), СР 74
Таблица 50. Обычное потребление алкоголя (%), СР 75
Таблица 51. Потребление «ударных доз» алкоголя (%), СР 76
Таблица 52. Когда-либо употребляли неинъекционные наркотики, ПИН 77
Таблица 53. Употребляли неинъекционные наркотики в последние 12 месяцев, ПИН 77
Таблица 54. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Пермь 78
Таблица 55. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Санкт-Петербург 79
Таблица 56. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Екатеринбург 82
Таблица 57. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Кемерово 83
Таблица 58. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Томск 84
Таблица 59. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Красноярск 86
Таблица 60. Когда-либо употребляли неинъкционные наркотики, МСМ 88
Таблица 61. Употребляли неинъекционные наркотики за последние 6 месяцев, МСМ 89
Таблица 62. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): МСМ, Москва 89
Таблица 63. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): Санкт-Петербург, МСМ 91
Таблица 64. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): Екатеринбург, МСМ 93
Таблица 65. Употребляли «попперсы», МСМ 94
Таблица 66. Сроки приема попперсов (как давно принимали, по городам) 94
Таблица 67. Когда-либо употребляли неинъкционные наркотики, СР 95
Таблица 68. Употребляли неинъекционные наркотики за последние 6 месяцев, СР 96
Таблица 69. Какие неинъекционные наркотики употребляли: Екатеринбург, СР 96
Таблица 70. Какие неинъекционные наркотики употребляли: Красноярск, СР 97
Таблица 71. Какие неинъекционные наркотики употребляли: Пермь, СР 98
Таблица 72. Какие неинъекционные наркотики употребляли: Санкт-Петербург, СР 99
Таблица 73. Опыт употребления инъекционных наркотиков, СР 100
Таблица 74. Употребление инъекционных наркотиков в последние 6 месяцев, СР 100
Таблица 75. Обращались к врачу по поводу ИППП за последние 12 месяцев, ПИН 101
Таблица 76. Были язвы на половых органах, ПИН 102
Таблица 77. Были выделения из половых органов, ПИН 102

Таблица 78. Переносили за последний год ИППП, ПИН 103
Таблица 79. Обращались к врачу по поводу ИППП за последние 12 месяцев, МСМ 104
Таблица 80. Были язвы на половых органах, МСМ 105
Таблица 81.Были выделения из половых органов, МСМ 105
Таблица 82.Переносили за последний год ИППП, МСМ 105
Таблица 83. Обращались к врачу по поводу ИППП за последние 12 месяцев, СР 106
Таблица 84. Были язвы на половых органах, СР 107
Таблица 85. Были выделения из половых органов, СР 107
Таблица 86. Переносили за последний год ИППП, СР 107
Таблица 87. Оценка пораженности группы ПИН гепатитом В 109
Таблица 88. Положительные случаи по гепатиту В среди тестировавшихся за последние пять лет 110
Таблица 89. Оценка пораженности группы ПИН гепатитом С 110
Таблица 90. Положительные результаты тестирования на гепатит С среди обследованных за последние пять лет 111
Таблица 91. Доля лиц, которые тестировались в течение последнего года на гепатит В и знают результат 112
Таблица 92. Доля лиц, которые тестировались в течение последнего года на гепатит С и знают результат 112
Таблица 93. Верные ответы на все вопросы о ВИЧ-инфекции 113
Таблица 94. Процент участников КПП ВИЧ-инфекции среди участников исследования 117
Таблица 95. Охват профилактическими услугами 118
Таблица 96. Стигма и дискриминация, группа ПИН 121
Таблица 97. Стигма и дискриминация, группа МСМ 122
Таблица 98. Доля лиц, сообщивших о задержании за занятие проституцией 123
Таблица 99. Доля лиц, которые были осуждены по статье 6.11 КоАП РФ 123
Таблица 100. Процент СР, которые подвергались физическому или сексуальному насилию в течение 6 месяцев до опроса 123
Таблица 101. Число ЛЖВ, знающих о своем ВИЧ статусе и получающих АРТ 124
Таблица 102. Число прекративших АРТ инфицированных ВИЧ ПИН (доля в процентах, [95%ДИ]) 125
Таблица 103.Оценка численности группы ПИН 126
Таблица 104. Оценка размеров группы МСМ 126
Таблица 105. Оценка размеров группы СР 127
Таблица 106. Сравнение с данными других исследований сходной методологии 128
Таблица 107. Сравнение с результатами предыдущих исследований ОИЗ, пораженность ВИЧ-инфекцией, ПИН (%) 129
Таблица 108. Сравнение половозрастной структуры участников КПП ВИЧ-инфекции и участников исследования, ПИН 130

Список иллюстраций

Рисунок 1. Увеличение количества зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции у граждан России в 1987–2017 годах 11
Рисунок 2. Количество новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции у граждан России в 1987–2017 годах 12
Рисунок 3. Динамика показателей пораженности и заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения Российской Федерации в 1987–2017 гг. 13
Рисунок 4. Пораженность ВИЧ-инфекцией населения в Российской Федерации в 2016 г. 14
Рисунок 5. Распределение ВИЧ-позитивных в России по основным известным причинам заражения в 1987–2017 гг. 15
Рисунок 6. Результаты тестирования на ВИЧ населения Российской Федерации в 1991–2017 гг. 16
Рисунок 7. Пораженность ВИЧ-инфекцией регионов, в которых проводилось исследование (по данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора) 36
Рисунок 8. Основные известные причины заражения ВИЧ-инфекцией в отдельных субъектах Российской Федерации в 2017 году (по данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора) 38
Рисунок 9. Количество детей, СР 53
Рисунок 10. Пораженность ВИЧ-инфекцией представителей ключевых групп населения, по данным исследования 58
Рисунок 11. Пораженность СР в зависимости от употребления наркотиков 59
Рисунок 12. Основные потребляемые инъекционные наркотики, в зависимости от города (% от всех потребителей, [95%ДИ]) 62
Рисунок 13. Пораженность ВИЧ-инфекцией мужчин и женщин ПИН (точечные оценки и 95%ДИ) 62
Рисунок 14. Опыт и результаты тестирования на ВИЧ 64
Рисунок 15. Оценка суммарного эффекта участия в КПП ВИЧ-инфекции для ПИН 67
Рисунок 16. Переносили ИППП за последний год, ПИН, суммарно по всем городам 104
Рисунок 17. Переносили ИППП за последний год, МСМ, суммарно по всем городам 106
Рисунок 18. Переносили ИППП за последний год, СР, суммарно по всем городам 108
Рисунок 19. Количество ответивших правильно на все вопросы в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции, группа ПИН 114
Рисунок 20. Количество ответивших правильно на все вопросы в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции, группа МСМ 115
Рисунок 21. Количество ответивших правильно на все вопросы в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции, группа СР 116
Рисунок 22. Число ПИН, сделавших последнюю инъекцию стерильной иглой, в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции 119
Рисунок 23. Число МСМ, использовавших презерватив во время последнего полового акта, в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции 119
Рисунок 24. Число СР, использовавших презерватив во время последнего полового акта, в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции 120

Актуальность проблемы. ВИЧ-инфекция в Российской Федерации

Несмотря на значительные успехи, достигнутые в области противодействии эпидемии ВИЧ-инфекции, она продолжает оставаться важнейшей проблемой общественного здоровья. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, к концу 2017 г. в мире с ВИЧ-инфекцией жили 36,9 миллионов человек, из них 1,8 миллиона человек инфицировались в 2017 г. При этом в последние годы наиболее высокие темпы передачи ВИЧ-инфекции в мире отмечаются в регионе Восточной Европы и Средней Азии. В странах Европы и Северной Америки ВИЧ-инфекция в основном распространяется среди мужчин, имеющих секс с мужчинами, а в Российской Федерации важнейшей проблемой остается распространение вируса в популяции потребителей наркотиков. Как отмечается в Распоряжении Правительства РФ от 20.10.2016 N2203-р «Об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу», важной задачей по противодействию распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации является проведение эпидемиологических и биоповеденческих исследований, в том числе в группах населения повышенного риска, к которым относятся потребители инъекционных наркотиков (ПИН), мужчины, занимающиеся сексом с мужчинами (МСМ) и секс-работники (СР), или, в терминах Распоряжения Правительства, последние две группы обозначаются как лица, занимающиеся проституцией, вступающие в нетрадиционные сексуальные отношения. Знание поведенческих особенностей представителей этих групп в сочетании с информацией об их численности может помочь более точно оценить ситуацию с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации и более адекватно подходить к модельным оценкам дальнейшего развития эпидемии ВИЧ-инфекции.

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации продолжает ухудшаться. По состоянию на 31 декабря 2017 г. кумулятивное количество зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции среди граждан Российской Федерации составило 1 220 659 человек по данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора (Рисунок 1). В конце 2017 г. в стране проживало более 943 999 россиян с диагнозом ВИЧ-инфекция, исключая 276 660 умерших больных (1).

Резкое ухудшение эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в России произошло после проникновения вируса в популяцию потребителей наркотиков в 1996 г. Количество новых случаев ВИЧ-инфекции росло в геометрической прогрессии и увеличилось с 202 — в 1995 г. до 88 086 — в 2001 г.

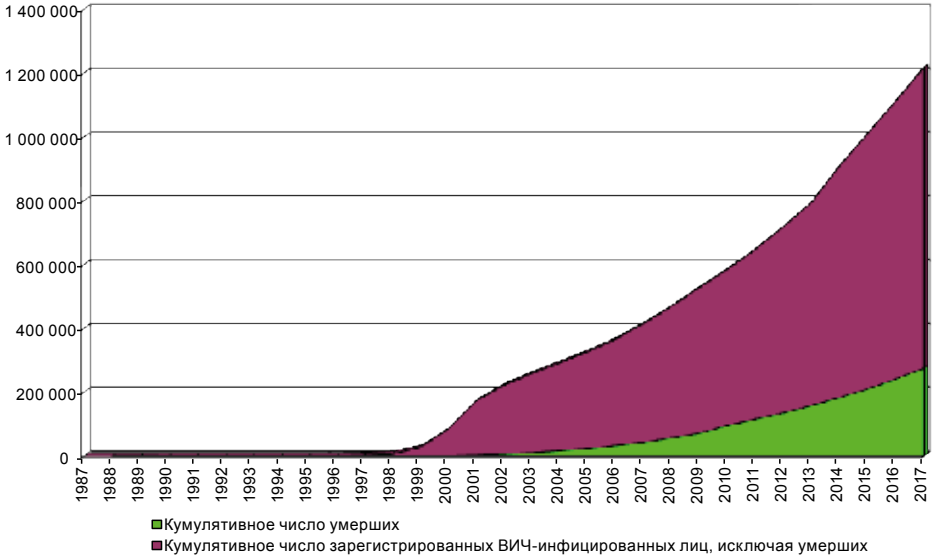

Рисунок 1. Увеличение количества зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции у граждан России в 1987–2017 годах

К середине 2000-х в стране наблюдалось снижение и стабилизация количества новых случаев ВИЧ-инфекции. С 2005 года регистрируется ежегодный рост количества новых выявленных случаев инфицирования ВИЧ (Рисунок 2). За последние 10 лет было выявлено 63,8% (779 тыс.) всех случаев ВИЧ-инфекции среди россиян. В 2011–2015 годах ежегодный прирост количества новых выявленных случаев инфицирования ВИЧ составлял в среднем 10%, в 2016 г. — 4,1% по сравнению с предыдущим годом. За 2017 г. территориальными центрами по профилактике и борьбе со СПИД было сообщено о 104 402 новых случаях ВИЧ-инфекции, исключая выявленных анонимно и иностранных граждан, что на 2,2% больше, чем за аналогичный период 2016 г.

Показатель заболеваемости в 2017 г. составил 71,1 на 100 тыс. населения (в 2016 г.— 69,6). В 2017 г. по показателю заболеваемости в Российской Федерации лидировали: Кемеровская область (зарегистрировано 203,0 новых случаев ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения), Иркутская (160,7), Свердловская (157,2), Челябинская (154,0), Новосибирская (142,8) области, Пермский край (140,8), Тюменская (138,7), Томская (128,2), Курганская (117,3), Оренбургская (114,7) области, Красноярский край (114,1), Ханты-Мансийский автономный округ (109,2), Самарская (105,0), Омская (103,9) области, Алтайский край (101,5), Ульяновская область (93,9), Республика Крым (88,1), Удмуртская Республика (87,4), Республика Хакасия (84,4), г. Севастополь (73,5), Московская (73,4) и Нижегородская (72,3) области.

5 из 7 городов, в которых проводилось данное исследование, относились к регионам России с самой высокой заболеваемостью ВИЧ-инфекцией среди них: Екатеринбург, Кемерово,

Красноярск, Пермь, Томск. Санкт-Петербург относился к регионам с наиболее высокой пораженностью ВИЧ-инфекцией и лишь г. Москва согласно официальным данным не входил в число наиболее неблагополучных регионов.

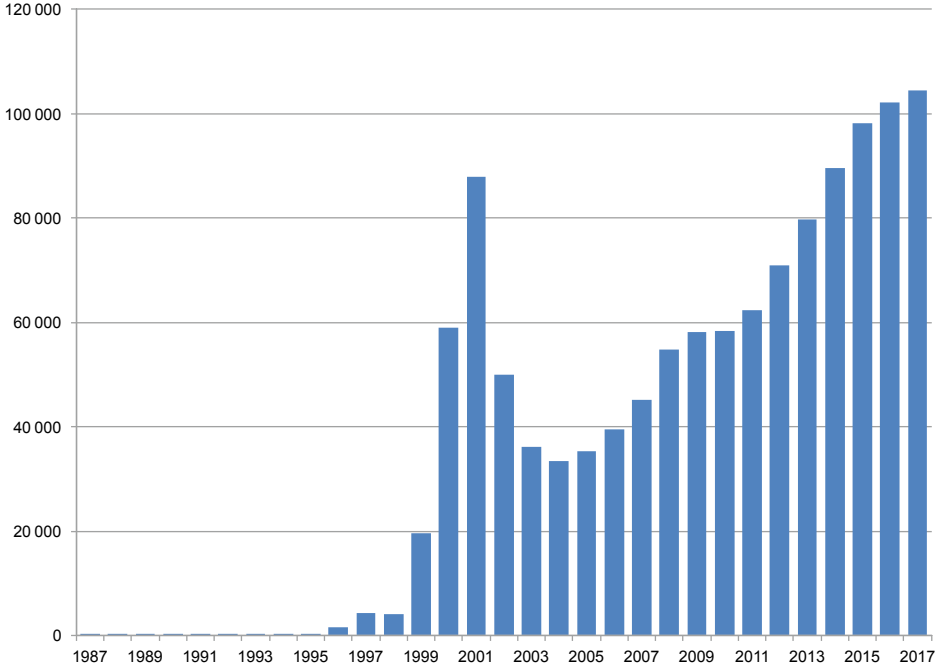

Рисунок 2. Количество новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции у граждан России в 1987–2017 годах

Пораженность ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2017 г. составила 643,0 на 100 тыс. населения России (Рисунок 3). Случаи ВИЧ-инфекции были зарегистрированы во всех субъектах Российской Федерации. Наблюдался рост числа регионов с высокой пораженностью ВИЧ-инфекцией (более 0,5% от численности населения): с 22-х в 2014 г. до 32 в 2017 г. В этих неблагополучных регионах проживала почти половина всего населения страны — 49,5% в 2017 г.

К наиболее пораженным субъектам Российской Федерации относятся: Свердловская (зарегистрировано 1741,4 живущих с ВИЧ на 100 тыс. населения), Иркутская (1729,6), Кемеровская (1700,5), Самарская (1466,8), Оренбургская (1289,5) области, Ханты-Мансийский автономный округ (1244,0), Ленинградская (1190,0), Челябинская (1174,4), Тюменская (1161,2), Новосибирская (1118,8) области, Пермский край (1043,3), Ульяновская область (986,7), г. Санкт-Петербург (969,0), Республика Крым (949,2), Алтайский край (934,4), Красноярский край (914,8), Курганская (851,6), Томская (825,7), Тверская (782,6), Ивановская (777,6), Омская (715,0), Мурманская (685,0), Московская (678,2) области.

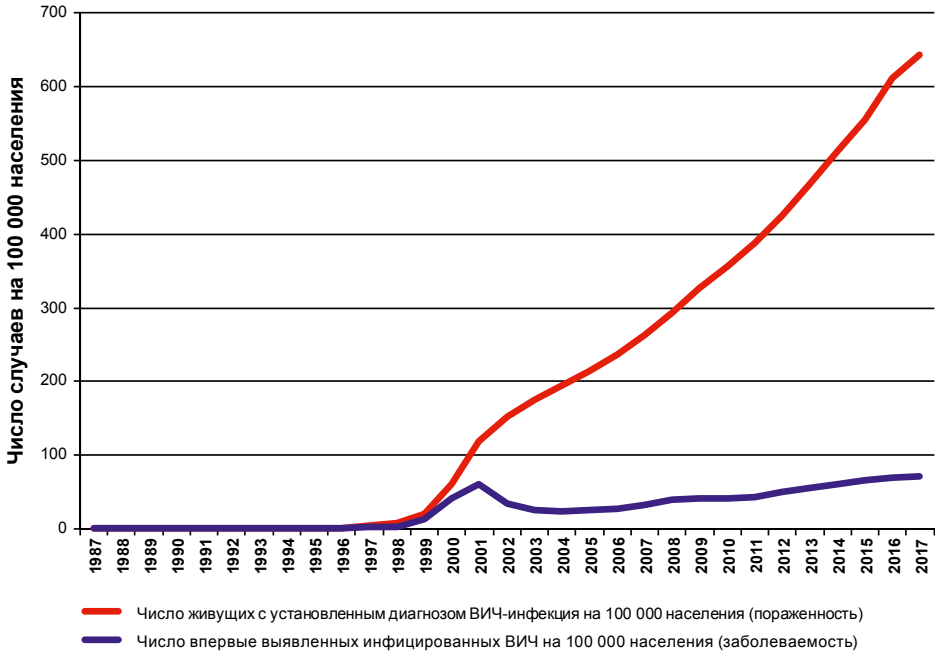

Рисунок 3. Динамика показателей пораженности и заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения Российской Федерации в 1987–2017 гг.

Наибольший уровень пораженности населения наблюдается в возрастной группе 30–44 года (Рисунок 4). Среди мужчин в возрасте 35–39 лет 3,3% жили с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции. Среди населения в возрасте 15–49 лет 1,2% были инфицированы ВИЧ.

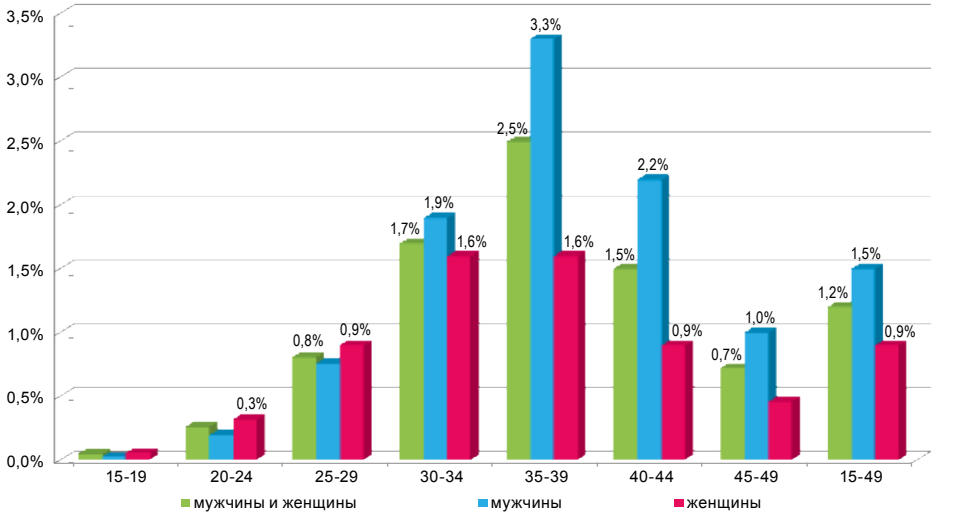

Рисунок 4. Пораженность ВИЧ-инфекцией населения в Российской Федерации в 2016 г.

В стране развивалась концентрированная стадия эпидемии ВИЧ-инфекции, однако в 2016 г. в 28 субъектах Российской Федерации более 1% беременных женщин были инфицированы ВИЧ, что свидетельствует о переходе в генерализованную стадию эпидемии согласно классификации ВОЗ.

ВИЧ-инфекция вышла за пределы уязвимых групп населения и активно распространяется в общей популяции, более половины больных в 2017 г. заразились при гетеросексуальных контактах (53,5%), доля инфицированных ВИЧ при употреблении наркотиков снизилась до 43,6% (Рисунок 5). В последние годы наблюдается отчетливая тенденция к росту количества зараженных при гомосексуальных контактах. В 2017 г. 2,2% больных инфицировались при гомосексуальных контактах. Предполагается, что не все МСМ могли рассказать о своей сексуальной ориентации, поэтому их реальное количество может быть больше. Однако среди всей когорты больных с диагностированной ВИЧ-инфекцией подавляющее большинство инфицировались ВИЧ при употреблении наркотиков — 64,2% в 1987–2017 гг.

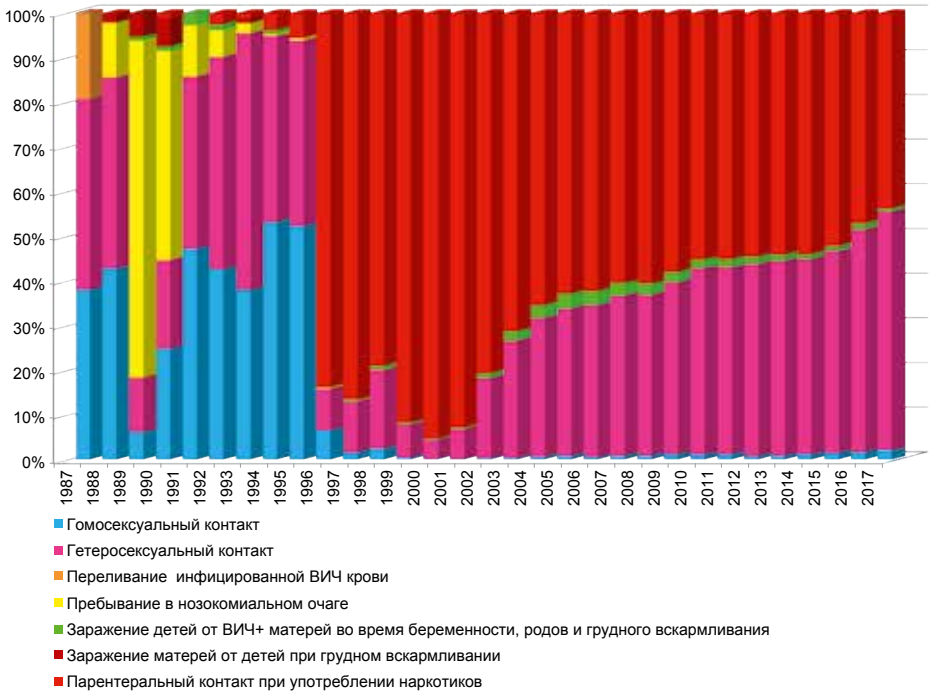

Рисунок 5. Распределение ВИЧ-позитивных в России по основным известным причинам заражения в 1987–2017 гг.

В 2017 г. в России было протестировано на ВИЧ 33 870 850 образцов крови российских граждан (23,1 теста на ВИЧ на каждые 100 человек населения), что на 10,1% больше по сравнению с предыдущим годом (Рисунок 6). В 2017 г. было выявлено 126 513 положительных результатов у россиян в иммуноблоте (включая выявленных анонимно), что на 0,9% больше чем в 2016 г. Кроме того, в 2017 г. было обследовано 2 574 209 образцов крови иностранных граждан. Общее количество протестированных на ВИЧ в России составило более 36,4 млн. человек. Преимущественно тестирование проводилось по кодам «прочие» (47,0% от всех тестов) и «обследованные по клиническим показаниям» (24,2%). Представители уязвимых групп населения составляют крайне малую часть среди обследованных на ВИЧ в РФ в 2017 г. (даже если добавить к ПИН и МСМ заключенных и больных ИППП группа составляет всего 4,8% от всех обследованных). Однако именно среди этих групп было выявлено 21,7% всех новых случаев ВИЧ-инфекции в России в 2017 г. В 2017 г. по данным официальной статистики было обследовано на ВИЧ 290 994 ПИН и 4 614 МСМ. При тестировании даже небольшого числа представителей этих групп удается выявить значительное количество инфицированных: в 2017 г. среди обследованных наркопотребителей было впервые выявлено 3,6% ВИЧ-позитивных, среди МСМ — 18,9%, заключенных — 2,1%, больных ИППП — 0,7%. Работники коммерческого секса не учитываются в официальной статистике как отдельная

группа из-за отсутствия четкого юридического определения группы. Кроме того, необходимо учитывать, что представители уязвимых групп далеко не всегда кодируются как ПИН или МСМ, поскольку часто не упоминают о принадлежности к этим группам и проходят обследование часто по кодам «прочие» и «обследованные по клиническим показаниям». Истинный охват тестированием на ВИЧ среди уязвимых групп населения можно установить при проведении биоповеденческих исследований.

Рисунок 6. Результаты тестирования на ВИЧ населения Российской Федерации в 1991–2017 гг.

Несмотря на серьезные усилия по предоставлению лечения нуждающимся, растет число смертей среди инфицированных ВИЧ. Умерли к концу 2017 г. 22,7% от числа всех зарегистрированных инфицированных ВИЧ, при этом существенно выросла доля больных, умерших вследствие ВИЧ-инфекции. В 2016 г. по данным Росстата ВИЧ-инфекция была причиной более половины всех смертей от инфекционных болезней (52,5%), рост смертности в связи с ВИЧ-инфекцией вызывал и общий прирост числа смертей от инфекционных заболеваний в стране. При этом умирают инфицированные ВИЧ в молодом возрасте (в среднем 38 лет). В 2017 г. в Российской Федерации умерло **31 898** больных ВИЧ-инфекцией (на 4,4% больше, чем в 2016 г.). Ведущей причиной летальных исходов среди инфицированных ВИЧ остается туберкулез.

Рост смертности связан с недостаточным охватом ВИЧ-инфицированных диспансерным наблюдением и лечением. Охват больных лечением (АРТ) ежегодно растет, однако он по-прежнему невысок и далек от целевых показателей 90–90–90.

На диспансерном учете в связи с ВИЧ-инфекцией в 2017 г. состояло 724 415 инфицированных ВИЧ, что составило 74,2% от числа живших с диагнозом ВИЧ-инфекция. В 2017 г. в России получали антиретровирусную терапию **346 132** пациента (включая больных, находившихся в местах лишения свободы), из них в 2017 г. прервали АРТ 27 177 больных. Охват лечением

в 2017 г. в Российской Федерации составил 35,5% от числа живших с диагнозом ВИЧ-инфекция или 47,8% от числа состоявших на диспансерном наблюдении. Достигнутый в России охват лечением не выполняет роль профилактического мероприятия и не позволяет радикально снизить темпы распространения заболевания и рост летальности от ВИЧ-инфекции.

Наркологическая ситуация в Российской Федерации оставалась сложной. По данным ННЦ наркологии, филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В. П. Сербского» Минздрава России общее количество пациентов с психическими расстройствами, связанными с употреблением наркотиков, зарегистрированных в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «психиатрия-наркология», в 2017 г. составило 459 155 человек или 312,8 на 100 тыс. населения, что на 7,5% ниже уровня 2016 г. (338,2). Показатель включает 273 094 больных наркоманией (186,0 на 100 тыс. населения) и 186 061 пациентов, зарегистрированых с диагнозом «пагубное (с вредными последствиями) употребление наркотиков» — 126,7 на 100 тыс. населения (2).

Существенное снижение количества зарегистрированных больных наркоманией и злоупотребляющих наркотическими веществами было в том числе связано с изменением порядка учета наркопотребителей. В 2016 г. вступил в действие Порядок диспансерного наблюдения пациентов с психическими расстройствами и расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ (утвержденный приказом Минздрава России от 30.12.2015 № 1034н), в соответствии с которым учитываются только больные наркоманией, с установленным диагнозом психического расстройства или расстройства поведения, обратившиеся за медицинской помощью по профилю «психиатрия-наркология». Понятие «наркологический учет» с 2016 г. упразднено. Подобные подходы применяются Минздравом России и в отношении ВИЧ-инфекции, также с 2016 г.

Среди зарегистрированных больных наркоманией в 2017 г., как и в предыдущие годы, большинство составили больные с опиоидной зависимостью (65,1%). Второе ранговое место заняла группа пациентов, включающая больных полинаркоманией и зависимых от других наркотиков — 18,6%. Больные с зависимостью от каннабиса заняли третье ранговое место — 10,2%. На четвертом месте — группа пациентов с зависимостью от психостимуляторов (амфетамины, кокаин и т.п.) — 6,1%. Таким образом, в 2017 г. 1/3 от числа больных наркоманией составили пациенты с зависимостью от наркотиков, которые не относятся к группе опиоидов.

Из общего числа потребителей наркотиков в 2017 г.— 222 056 (в 2016 г.— 262924) человек употребляли наркотики инъекционным способом, что составляет 151,3 на 100 тыс. населения (в 2016 г.— 179,3). При этом показатель учтенной распространенности (обращаемости) ПИН снизился на 15,6%. Данные ННЦ наркологии (филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. П. Сербского» Минздрава России) в отношении потребителей инъекционных наркотиков и их пораженности ВИЧ и вирусными гепатитами приведены в таблице (Таблица 1).

Таблица 1. Сведения о потребителях инъекционных наркотиков (2)

Категория	2013	2014	2015	2016	2017
Число ВИЧ-позитивных лиц среди зарегистрированных ПИН	59549	62497	63121	63900	56899
удельный вес ВИЧ-позитивных лиц среди ПИН (%)	17,3	19,9	21,2	24,3	25,6
Число гепатит С-позитивных лиц среди зарегистрированных ПИН	132691	136778	130085	124106	111052
удельный вес гепатит С-позитивных лиц среди ПИН (%)	38,5	43,6	43,6	47,2	50,0
Число гепатит В-позитивных лиц среди зарегистрированных ПИН	32941	33276	30892	28868	23423
удельный вес гепатит В-позитивных лиц среди ПИН (%)	9,5	10,6	10,4	11,0	10,5

В 2017 г. в целом по стране среди пациентов, употребляющих наркотики инъекционным способом, зарегистрированных наркологической службой, каждый четвертый был инфицирован ВИЧ (2016 г. — 24,3%, 2017 г. — 25,6%). В таблице можно видеть, что количество зарегистрированных ВИЧ-инфицированных ПИН было существенно ниже, чем было зарегистрировано больных, инфицированных ВИЧ при употреблении наркотиков. Доля ПИН, у которых при медицинском обследовании в наркологическом медицинском учреждении был выявлен позитивный статус по гепатиту В, составила в 2017 г. 10,5% (в 2016 г. — 11,0%), по гепатиту С — 50,0% и 47,2% соответственно (2).

В 2017 году число лиц, зарегистрированных с впервые в жизни установленным диагнозом «наркомания» осталось на уровне 2016 года и составило 16,4 тыс. человек. Число лиц с диагнозом «пагубное употребление наркотиков», установленным впервые в жизни, уменьшилось на 20% (2017 год — 35,3 тыс. человек, 2016 год — 44,1 тыс. человек).

Продолжилось снятие с диспансерного наблюдения больных наркоманией в связи с выздоровлением (длительным воздержанием). В 2017 было снято с наблюдения 12 486 больных наркоманией и 21 970 пациентов с диагнозом «пагубное употребление наркотиков». В общей сложности в 2017 году в ремиссии свыше 1 года находился почти каждый четвертый больной наркоманией (23 из 100 пациентов) из числа проходивших лечение и реабилитацию в государственных и муниципальных медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «психиатрия-наркология».

В 2017 году заметно сократилась обращаемость за наркологической помощью потребителей инъекционных наркотиков. Число лиц, у которых употребление наркотиков инъекционным способом было зарегистрировано впервые в жизни, сократилось на 22,6% (2016 год — 16 923, 2017 год — 13 103 человека). В том числе это произошло в связи с сокращением доли ПИН, потребляющих опиаты. Однако существенно выросла доля потребляющих психостимуляторы и другие наркотики.

Одним из основных проблемных вопросов, в том числе среди молодых людей, является изменение структуры употребления психоактивных веществ в сторону преобладания новых их видов, таких как «спайсы» и «соли». В 2017 году эта проблема сохранила свою актуальность. Число больных, госпитализированных в специализированные стационары с психозами, связанными с потреблением наркотиков, увеличилось с 5 610 случаев в 2016 году до 5735 случаев в 2017 году (на 2,2%). В 2017 году количество несовершеннолетних, госпитализированных в специализированные стационары по поводу психозов, связанных с потреблением наркотиков, также несколько увеличилось (2016 год — 88 случаев, 2017 год — 90, рост на 2,3%) (2).

Адекватный ответ на развивающийся эпидемический процесс зависит от того, является ли он (процесс) уже относительно неуправляемым по причине передачи инфекции внутри общей популяции гетеросексуальным путем — или же продолжает оставаться концентрированным в ключевых группах населения. В последнем случае усиление работы с такими группами приведет к улучшению состояния здоровья всего населения. Однако для получения информации о состоянии здоровья этих групп и поведенческих особенностях необходимы специальные подходы ввиду их «скрытости».

Методы формирования выборок для получения доступа к ключевым группам населения. Обзор литературы

Пандемия ВИЧ-инфекции представляет собой сумму различных эпидемий, распространяющихся в разных регионах мира и среди различных групп населения. Это особенно очевидно, когда ВИЧ-инфекция распространяется с различной скоростью в соприкасающихся, но различных группах, таких как секс-работницы, потребители инъекционных наркотиков (ПИН) и мужчины, которые занимаются сексом с мужчинами (МСМ), а также некоторых мобильных и мигрирующих группах населения (3).

В англоязычной литературе такие группы часто называют «скрытыми» (*hidden population*). Lambert и Wiebel, предложившие этот термин в 1990 году, так описывали его смысл: это люди, «находящиеся в невыгодном положении и бесправные: бездомные, временно проживающие, психически больные, преступники, проститутки, трудные подростки, члены банд, сбежавшие из дома и другие «уличные люди», о существовании которых мы все в той или иной степени осведомлены, но о ком знаем так мало. Эти группы обычно не включаются в общенациональные репрезентативные исследования, в основном, поскольку у них нет постоянного адреса или поскольку они с меньшей вероятностью могут быть найдены по этому адресу или согласиться на интервью» (4). Представители этих групп населения обычно предпочитают не афишировать свое поведение, как правило осуждаемое обществом, нелегальное или даже криминализованное, поэтому официальные статистические данные в отношении представителей уязвимых групп населения занижены или отсутствуют.

Представители уязвимых групп (СР, ПИН и МСМ) диспропорционально пострадали от распространения ВИЧ/СПИДа во многих частях света. Точные и правильные данные о поведении лиц, входящих в эти группы, и их пораженности ВИЧ-инфекцией критически важны для понимания эпидемической ситуации, планирования эффективных мероприятий

по противодействию распространению заболевания, а также мониторинга и оценки результативности этих мероприятий.

Проблемой в получении достоверных данных о пораженности уязвимых групп населения ВИЧ-инфекцией и изменениях значений показателя является выборочный характер обследования, что потенциально приводит к появлению двух типов ошибок, которые не позволяют признать полученные в исследовании данные совпадающими с теми, что были бы получены при обследовании всех членов группы. Первый тип ошибки называется случайной (*random error*) и он связан именно с выборочным характером исследования, поскольку случайные факторы приводят к тому, что состав выборки несколько отличается от состава исходной группы. Поскольку, в теории, чем больше размер выборки, тем больше ее состав совпадает с составом исходной группы, то для борьбы со случайной ошибкой используется процедура, называющаяся определением минимально необходимого размера выборки. В основе этой процедуры лежит тот факт, что согласно центральной предельной теореме, степень возможного отклонения от истинных значений уменьшается при росте размера выборки пропорционально квадратному корню из числа субъектов, включенных в исследование. Поскольку полностью устранить влияние случайной ошибки на получаемые оценки невозможно, выборочные данные всегда представляются с указанием возможных пределов варьирования истинного значения (указываются доверительные интервалы — интервалы, в которых, скорее всего, находится истинное значение показателя). Сразу же необходимо отметить, что чем сложнее дизайн выборки, тем сложнее рассчитать эти пределы варьирования, однако без них полученные результаты представляются обманчиво точными. Вторым источником возможной ошибки при определении точных значений популяционных параметров является систематическая ошибка, также называемая смещением (*bias*). Этот тип ошибки возникает тогда, когда состав выборки отличается от состава группы в целом, поскольку какие-то члены этой группы имеют большую вероятность попасть в выборку в сравнении с другими. Поскольку, если вероятность попадания в выборку разных членов группы является различной, такая выборка никогда не будет репрезентативной или представительной в отношении группы в целом. Поэтому увеличение размера выборки не будет приводить к получению более точных оценок и данные никогда не будут соответствовать реальной ситуации. По этой причине устранение смещения является первоочередной задачей при планировании исследований пораженности ВИЧ-инфекцией различных групп населения.

Золотым стандартом для получения данных о поведении и пораженности населения ВИЧ-инфекцией являются репрезентативные популяционные исследования с использованием случайной выборки. Именно они, в теории, не дают смещенных оценок и, соответственно, изменяя численность выборки, можно добиться оценок с желаемой степенью точности, которая обычно представляет 95% достоверность. Однако получение репрезентативных данных для СР, ПИН и МСМ, а также ряда других групп с высоким риском заражения, представляется крайне сложным. Поскольку эти группы составляют малую часть всего населения страны, истинные популяционные исследования должны быть очень большими — включить большое число респондентов, для того, чтобы получить более-менее точные оценки, и как следствие, весьма дорогостоящими. Более того, вследствие нелегальной и стигматизированной природы подобного поведения такие группы обычно недостаточно хорошо выявляются

при проведении популяционных исследований и исследований домохозяйств. С другой стороны, рекрутирование респондентов в местах, где они собираются в большом количестве, например в местах занятия своей деятельностью — барах, профилактических проектах, — может быть эффективным, но не будет давать высокой уверенности в репрезентативности (5). Иными словами, основной проблемой при наблюдении за ситуацией в этих группах является отсутствие легко доступной **основы выборки** *(sampling frame)*.

Разумная стратегия эпидемиологического надзора за этими группами предполагает, что стратегии формирования выборки для исследования должны быть реально осуществимыми и способными давать несмещенные оценки (или хотя бы оценки с минимальным уровнем смещения).

Как уже отмечалось, ключевым фактором в надзоре за состоянием здоровья населения является получение данных, которые репрезентативны, и соответственно могут быть экстраполированы на всю генеральную совокупность (популяцию) лиц, за здоровьем которых установлено наблюдение. Эти данные, говоря иными словами, должны иметь высокую внешнюю достоверность. Когда заболевание или иной фактор, который интересует систему надзора, широко распространено в общей популяции и большая часть этой популяции хотя бы периодически контактирует с системой здравоохранения, рутинные отчеты медицинских учреждений или других организаций, предоставляющих услуги медицинского характера (медицинская служба ФСИН, центры планирования семьи и т.п.) достаточны для осуществления эпидемиологического надзора. Поскольку ресурсы, выделяемые на систему здравоохранения, ограничены, система надзора за состоянием здоровья населения чаще всего ориентируется на легко доступные группы населения. В Российской Федерации наибольшее количество населения обследуется на ВИЧ при обращении за медицинской помощью, значительное число тестов проводится среди доноров, беременных женщин. Уязвимые группы населения составляют небольшую часть от обследованных. Более того, в значительном количестве развивающихся стран единственными источниками данных для надзора за ВИЧ-инфекцией являются результаты обследования беременных, пациентов, обратившихся для лечения венерических заболеваний и призывников (3).

Необходимо отметить, что в ряде случаев **обычная кластерная выборка** (случайная выборка из все уменьшающегося количества объектов — например, случайный выбор региона, затем гарнизона, затем респондентов (при обследовании военных) также может использоваться для надзора за ВИЧ-инфекцией в определенных группах населения. Для того, чтобы можно было использовать кластерную выборку, необходимо иметь возможность сформировать достаточно полную основу выборки для лиц данной группы. Более того, необходимо иметь доступ ко всем членам группы в период сбора данных. Подобные требования могут быть удовлетворены в случае легко доступной популяции (например, военных или шахтеров). В случае использования данного метода с другими группами необходимо обеспечить возможность повторных визитов к тем членам группы, которые были отобраны, но отсутствовали в месте сбора данных. Если этого не удастся сделать, высока вероятность возникновения смещения оценок параметров из-за значительного числа случаев отказа от участия в исследовании. По этой причине кластерные выборки неприемлемы для групп высокого риска заражения ВИЧ-инфекцией, таких как СР, МСМ и ПИН.

В принципе, **репрезентативные популяционные опросы** могут давать правдивую информацию для надзора за ситуацией с ВИЧ-инфекцией, правда, стоимость получения таких данных будет высокой. Многостадийные кластерные выборки, похожие на те, что активно используются при проведении исследований демографической ситуации и состояния здоровья населения (Demography and Health Survey) с успехом используются для изучения сложных вопросов, например, репродуктивной истории или насилия в семье (6, 7). Однако для нелегального и высокорискованного поведения обычные опросы домохозяйств с малой степенью вероятности способны дать точные данные. Для этого существует несколько причин. Во-первых, как уже упоминалось, для таких групп не существует основы выборки, списка всех субъектов генеральной совокупности. Создать такой список сложно или запредельно дорого. Так называемое этнографическое картирование требует больших трудозатрат, если используется с целью формирования основы выборки. Кроме того, картирование полагается на легко выявляемые элементы популяции, а картировать ПИН, который взял наркотик в «закладке» и вводит его себе дома, практически невозможно. Скорее картирование может оказаться полезным в случае наличия специфических мест сбора, как это наблюдается в случае определенных видов СР (8), например уличных «точек» или салонов (борделей). Во-вторых, поскольку данные группы обычно составляют малую долю от населения в целом, для получения статистически надежных данных по уязвимым группам при исследовании домохозяйств потребовалось бы согласиться на запредельно большие размеры выборки. Ну и последнее, поскольку занятия, в которые вовлечены члены этих групп, нелегальны или, по крайней мере, стигматизированы, представители этих групп обычно не желают принимать участия в исследованиях или, по крайней мере, рассказывать про свои действия в присутствии других лиц, которые могут находиться в том же домохозяйстве.

Часто используемая **выборка удобства**, когда в исследование включаются те представители групп, к которым удается получить доступ, не является решением проблемы, поскольку она по определению является нерепрезентативной, и полученные с ее помощью оценки будут смещенными и могут полностью неправильно отражать ситуацию в изучаемых группах.

Часто используемым методом для изучения групп высокого риска заражения ВИЧ-инфекцией является поиск респондентов в тех местах, где представители этих групп часто бывают **(выборка лиц, обратившихся в организации)**. Этот подход является наиболее простым для учреждений системы здравоохранения. Например, для того, чтобы получить информацию об использовании наркотиков и занятии секс-работой, использовались учреждения пенитенциарной системы (9–13). Центры и клиники, в которых получают лечение потребители наркотиков, являются важными для получения доступа к ПИН (14–16), а клиники для лечения ИППП (кожно-венерологические диспансеры в Российской Федерации) являются важным пунктом доступа к СР (17–19). Программы комплексной профилактики ВИЧ-инфекции, где в том числе производится обмен игл и шприцев, позволяют получить доступ к ПИН (20–23). Каждая из вышеперечисленных организаций использовалась для получения доступа к большому количеству лиц, принадлежащих к труднодоступным группам, однако полученные данные обладают очевидными и сходными особенностями, вызывающими смещение оценок. Состав группы лиц, которые находятся в заключении, зависит от особенностей законодательства и правоприменения, что может достаточно сильно варьировать между юрисдикциями. Ни один из источников данных не позволяет получить вероятностную

выборку, репрезентативную для исходной группы. Если речь идет о профилактических программах, лица, которые в них обращаются, в особенности если поведение, по поводу которого проводится профилактика, стигматизировано, отличаются от тех, кто в профилактические программы не обращаются. Более того, наркологические учреждения, как правило, не сталкиваются с лицами, употребляющими кокаин, а те, кто обратился в клиники для лечения зависимости, могут принципиальным образом отличаться от тех, кто не пытается получить лечение. Строго говоря, по возможностям получения смещенных оценок, такие выборки не отличаются от выборок удобства.

По этой причине в последние годы в области надзора за распространением ВИЧ-инфекции стали разрабатываться новые методы формирования выборок, которые должны были обеспечить большую репрезентативность выборки и меньшее смещение получаемых оценок.

Анализируя литературу по используемым новым методам формирования выборок, Semaan и соавт. (24) пришли к выводу, что характерным для этих методов является использование таких стратегий, как целенаправленность, стратификация, использование места и времени и участие респондентов в формировании выборки. Иногда эти методы носят название адаптивных, — в том смысле, что дизайн меняется (адаптируется) к информации, получаемой в ходе исследования (25). Среди этих методов выделяют две большие группы — дизайны с отслеживанием связей (*link-tracing designs*) — которые используют информацию о социальных сетях, и другие типы дизайнов, которые обычно используют географическую информацию.

Наверное, самым известным методом формирования выборки из числа сетевых методов (методов отслеживания связей), является **метод «снежного кома»** (26–28). Этот метод, иногда еще называемый цепочкой направлений (*chain referral*) был предложен в 60е годы XX века Godman (29) и широко использовался для изучения ПИН в контексте распространения ВИЧ-инфекции в США в 80х и 90х годах XX века.

В случае выборки «снежного кома» первоначально идентифицируются лица, принадлежащие к изучаемым группам, у которых собирается необходимая информация и которые затем служат в качестве «зерен» (*seed*) или нанятых исследователями респондентов, которые помогают выявить других членов группы (т.е. тех, кто отличается таким же поведением), впоследствии включающихся в выборку. Затем те, кто был вовлечен в исследование, в свою очередь становятся рекрутерами, и процесс повторяется до тех пор пока либо не будет достигнут необходимый размер выборки, либо выборка не станет «насыщенной», что означает, что новые участники исследования не будут давать новой информации по сравнению с полученной на более ранних этапах. Существуют два основных варианта набора респондентов методом снежного кома:

- При одном варианте (30) респондента просят назвать всех членов группы, которых он знает, затем исследователь входит с ними в контакт и также просит назвать всех членов группы, которых они знают и т.д. Таким образом формируется неслучайная выборка или основа для выборки.
- При втором варианте (29) респондента просят назвать фиксированное количество членов группы, затем с ними входят в контакт и просят назвать такое же количество членов группы, и процесс набора респондентов продолжается на протяжении фиксированного количества циклов (волн).

Хотя первоначальные респонденты («зерна») в теории выбираются случайно, на практике этого трудно, а может быть даже невозможно добиться. По этой причине в реальных условиях первоначальные респонденты для выборки снежного кома выбираются с использованием выборки удобства. Подобно другим неслучайным методам формирования выборки, основным недостатком выборки «снежного кома» является выборочное смещение. При использовании выборки снежного кома состав выборки сильно зависит от выбора первоначальных респондентов, и поэтому метод на практике имеет тенденцию отбирать наиболее склонных к сотрудничеству, а не случайно выбранных респондентов, и тех, кто принадлежит к большим сетям (31, 32). Неслучайные выборки, такие как метод «снежного кома», полезны на формативном этапе исследования и при определении проблем, но они не вполне подходят для тех случаев, когда надо получить данные, которые могут быть с уверенностью генерализованы на большие популяции, хотя иногда ими для этого пользуются, что неправильно (3).

Для того, чтобы расширить возможности по привлечению участников из скрытых групп, был предложен метод **формирования выборки местным полевым работником** (*indigenous field worker sampling*), который является разновидностью метода «снежного кома». При использовании этого метода для проведения исследования вместо формально обученных исследователей выбирается человек, принадлежащий к изучаемой группе (например, социальный работник из числа бывших ПИН). Он проходит специальное обучение, связанное с задачами исследования, включая навыки интервьюирования и понимания протокола сбора данных («полевого протокола»). Такой сотрудник — «полевой работник» контактирует с членами группы в выбранном городе и привлекает их в исследование. Респондентам предоставляется небольшое вознаграждение и их просят познакомить интервьюера с другими членами группы, затем процесс повторяется. Для большей эффективности сбор данных должен начинаться в разных местах и двигаться по разным сетям (33). Считается, что данный метод увеличивает возможную доступность целевой группы, снижает эффект «смещения добровольцев» (специфический тип членов группы идут на контакт с исследователями), уменьшает вероятность неинформирования о поведении риска и позволяет лучше найти контакт с членами группы, уклоняющимися от исследования (34), однако, очевидно, он не решает полностью проблемы возможного смещения, характерного для выборки «снежного кома».

По причинам, описанным выше, были разработаны дополнительные методы, которые стараются преодолеть ограничения выборки «снежного кома» для того, чтобы получать данные о группах, важных для поведенческого и биологического надзора за ВИЧ-инфекцией (35). Такие исследования базируются, например, на методе, предложенном *Watters и Biernacki* (36) и названном **целевой выборкой** (*Targeted Sampling, TS*). Идея заключается в первоначальной этнографической/ наблюдательной оценке, направленной на идентификацию различных подгрупп и сетей, которые могут существовать в выбранном месте. Эти обнаруженные подгруппы затем рассматриваются аналогично выборочным стратам, и квотные выборки берутся внутри каждой страты, по возможности с использованием систематического формирования выборки. Фактически для проведения целевой выборки необходимо пройти пять ключевых этапов: (1) идентифицировать места, в которых собирается достаточно большое количество лиц целевой группы; (2) ранжировать данные места; (3) определить желаемое количество случаев в выборке в целом; (4) определить количество случаев в каждом выбранном и ранжированном месте и (5) привлечь к исследованию заданное количество лиц в каждом

месте (4). В ряде случаев для рекрутирования используется выборка удобства, иногда для формирования выборки внутри страты используется выборка «снежного кома». Размер смещения при использования целевой выборки зависит от полноты этнографической оценки. По большому счету именно время и ресурсы, которые требуются для проведения этнографической оценки, и ограничивают полезность данного подхода при организации надзора.

Еще одной попыткой улучшить методологию «снежного кома» явился метод **формирования выборки случайным блужданием** (*random walk sampling, RW*), предложенный в 1989 году Klovdahl (цит по (25)). При использовании этого метода исследователь просит респондента назвать других лиц из «скрытой» популяции. Затем исследователь случайным образом выбирает одного из них и включает в выборку. Далее процедура повторяется, и так до тех пор, пока необходимый размер выборки не будет сформирован.

Другой подход, который достаточно часто используется для «скрытых» групп, использует факт, что представители этих групп часто собираются в определенных местах (37–40). Например, СР часто находятся вместе в салонах, саунах, на «точках» и в гостиницах, тогда как МСМ могут собираться в определенных барах, а ПИН могут собираться в местах совместного введения наркотиков. При использовании метода формирования **выборки «время-место»** *(time location sampling, TLS)* места сбора представителей групп вначале выявляются с помощью этнографического картирования или формативного исследования. Затем список мест используется как основа выборки для формирования вероятностной выборки мест. После этого собирается информация либо у всех, либо у части лиц, находящихся в этом месте во время заранее определенного интервала (например, случайно выбранного 3х часового временного периода в случайно выбранный день недели). Поскольку вероятности отбора могут быть рассчитаны, TLS рассматривается как вероятностный метод формирования выборки. Однако, если только не идентифицирован очень высокий процент мест, где собираются представители групп для включения в основу выборки, и все или большой процент членов группы приходят в эти места хотя бы изредка, TLS может давать потенциально неприемлемый уровень смещения. Включение всех мест сбора в теории может быть достигнуто, если потрачено достаточно времени и ресурсов, но имеются практические ограничения, не позволяющие использовать данный подход на регулярной основе. Поскольку места, где собираются представители групп, постоянно меняются, необходимо повторять мероприятия по формированию основы выборки перед каждым новым раундом надзорного исследования. Наличие основы выборки с прошлого раунда исследования уменьшает стоимость разработки основы выборки в последующих раундах, однако затраты обычно оказываются достаточно высокими. В результате возникает опасность пропуска некоторых мест, что приводит к ошибкам при формировании выборки. Еще более серьезной проблемой является наличие тех лиц изучаемой группы, кто не посещает места сбора. В этом случае никакие усилия, направленные на сбор информации о местах, посещаемых членами группы, не сможет устранить выборочную ошибку. Поэтому, если значительная доля членов группы не посещает места сбора, TLS может дать серьезное смещение при оценке поведенческих особенностей и ВИЧ-статуса, если они отличаются у тех, кто собирается в определенных местах, и у тех, кто не собирается. Например, если включить в исследование только СР, которые работают в салонах, и не включать лиц, занимающихся уличной СР, то процент ВИЧ-инфицированных может оказаться различным, если, например, среди лиц, занимающихся уличной СР, больше ПИН.

Еще одним источником смещения оценок, получаемых при TLS, является природа мест, где проводится исследование. МСМ, пришедшие в бар и в клуб, могут не захотеть участвовать в исследовании, в ходе которого они узнают, не заражены ли они ВИЧ-инфекцией. ПИН, пришедшие купить наркотики, будут хотеть уйти с этого места как можно скорее, СР, работающие на «точке», вряд ли захотят упустить возможного клиента. Поскольку в некоторых местах будет наблюдаться повышенная вероятность отказа от участия, необходимо предусмотреть мероприятия, направленные на минимизацию данной опасности, — например, путем соглашения с СР, что в случае появления возможного клиента интервью может быть прекращено, но оно может быть закончено позднее, например, в офисе организации, проводящей опрос.

Одним из новых и довольно популярных методов для формирования выборки лиц, принадлежащих к «скрытым» популяциям или группам, является **выборка, формируемая респондентами**[1] (*Respondent-driven sampling, RDS*). Этот метод был предложен в 1997 Heckathorn и затем для него были разработаны специальные подходы к оценке параметров (31, 32). Считается, что при его использовании удается преодолеть ряд ограничений, которые характерны для ранее описанных методов. Этот метод близок к методу «снежного кома» в том, что он использует такой же подход к формированию выборки — цепочкой направлений. Однако метод отбора респондентов модифицирован таким образом, что позволяет оценить вероятность отбора, и поэтому он относится к вероятностным методам формирования выборки и позволяет адекватно рассчитать оценки интересуемых параметров (41–43). Кроме того, метод располагает более высокой внешней валидностью, поскольку не ограничен рекрутированием будущих респондентов из числа тех, с кем можно проконтактировать в определенных местах, а позволяет формировать выборку из всех возможных членов группы, в которой проводится исследование, получая доступ к ним через их социальные сети.

Формирование выборки начинается с так называемых первоначальных рекрутеров или «зерен» (*seeds*), они выступают в роли временных рекрутеров. Им объясняют цели и задачи исследования и дают ограниченное количество купонов, которые позволяют им вовлечь в исследование других членов группы. Член группы, отобранный для исследования первоначальным рекрутером, получает этот купон с уникальным серийным номером. Если данный человек отвечает критериям включения в исследования и принимает в нем участие, за усилия по привлечению участников в исследование рекрутер получает вознаграждение. Каждый последующий участник также получает аналогичное число купонов и пришедшие от них респонденты также. Процесс продолжается до той поры, пока не будет достигнут желаемый размер выборки. Поскольку получивший купон человек должен сам появиться в месте проведения исследования, участие полностью добровольное. Персоналу совершенно не требуется знать имена или контактную информацию потенциальных участников.

Одним из принципиальных отличий RDS от выборки «снежного кома» является то, что респонденты ограничены в числе участников, которых они могут привлечь в исследование, поскольку получают ограниченное число купонов (обычно от трех до семи). По этой причине влияние первоначальных рекрутеров на финальный состав выборки минимален. Ограничение таким образом числа рекрутируемых лиц приводит к тому, что цепь рекрутируемых

[1] Другие названия на русском языке — «выборка, управляемая респондентами» и «метод референтной выборки», однако нам кажется, что квинтэссенцией метода является тот факт, что выборка формируется не исследователями, а респондентами, и поэтому наименование «выборка, формируемая респондентами», наиболее правильное

становится длинной, что способствует «проникновению» цепи отбора в более скрытые подгруппы изучаемой популяции. Другим отличием RDS от выборки «снежного кома» является то, что отношения между рекрутируемыми и рекрутерами задокументированы и, соответственно, смещения, возникающие в процессе набора участников, могут быть оценены и откорректированы при статистическом анализе. Тот факт, что в рамках исследования собирается информация о размерах персональной социальной сети, позволяет проводить взвешенный статистический анализ, компенсируя тот факт, что из более крупных социальных сетей в исследование попадает большее количество участников. Более того, в ряде случаев можно получить дополнительную интересную информацию — например, если респондент Петр Иванов рекрутирует в исследование Елену Петрову, то исследователь, не зная имен ни того, ни другой, задает ей вопрос о ее взаимоотношениях с лицом, давшим купон. Елена Петрова отвечает, что человек, давший ей купон, является случайным сексуальным партнером и постоянным партнером по введению наркотиков. С помощью номера купона исследователь устанавливает связь между этими двумя людьми. Если Петр Иванов сказал, что он знает 25 ПИН, то вероятность выбора Елены Петровой Петром Ивановым составила 4%.

При проведении исследования методом формирования выборки респондентами процесс сбора данных проходит через последовательные «волны» или циклы набора участников до тех пор, пока выборка не достигнет состояния «равновесия» по отношению к изучаемым переменным. Состояние «равновесия» интерпретируется как состояние, при котором оценки сошлись к определенному значению за счет формирования стабильного состава выборки, и дальнейшие циклы набора участников уже не приведут к изменению показателей. В теории равновесие достигается в течение шести волн набора участников или даже меньше, вне зависимости от того, кем были первичные рекрутеры. В дополнение к возможности использовать выборку с большей внешней валидностью, большим преимуществом выборки, формируемой респондентами, является то, что не требуется длительный процесс картирования для построения основы выборки. Основа выборки формируется во время исследовательского процесса, когда участники групп приглашают других членов группы к участию в исследовании и процесс рекрутирования документируется. Другим теоретическим преимуществом RDS является то, что набор участников базируется на системе двойных стимулов, материального вознаграждения в сочетании с давлением со стороны знакомых, и это позволяет снизить смещение в результате отказа от участия, поскольку те, кто так бы только за материальное вознаграждение не приняли бы участия в исследовании, могут принять участие, поскольку их об этом попросили друзья.

Сравнение выборок, сформированных методами TLS и RDS, выполненное китайскими исследователями, показало, что TLS позволяет привлечь более маргинализованные группы МСМ, чем RDS, однако RDS важнее для профилактических вмешательств, поскольку привлекает лиц, не находящихся в определенном месте (44). В этом исследовании пораженность ВИЧ-инфекцией группы, рекрутированной методом RDS и TLS, была сравнимой. С другой стороны, изучение выборок МСМ и СР, сформированных методами RDS и TLS в Африке показала, что они различаются весьма значительно, но в выборке RDS были менее образованные лица с меньшим процентом тестировавшихся на ВИЧ-инфекцию и меньшими знаниями о профилактики ВИЧ-инфекции (45). Исследователи, работавшие в Бразилии, провели сравнение

выборок МСМ, созданных методами «снежного кома», RDS и TLS и пришли к выводу, что RDS выборка содержала большее количество МСМ нижнего социально-экономического слоя, которые имеют наибольший риск заражения ВИЧ-инфекцией, причем набор респондентов с помощью RDS проходил быстрее и с меньшими затратами (5).

Группа авторов (34) сравнила выборки ПИН, формируемые респондентами и местным полевым работником в нескольких городах России и Эстонии. Они пришли к выводу, что выборки были различными, причем выборка, формируемая респондентами, набиралась значительно быстрее, в составе этой выборки было больше молодых людей, уровень образования был ниже и, по некоторым косвенным признакам, они имели более рискованное поведение. С этой точки зрения можно заметить, что для надзора за ВИЧ-инфекцией в «скрытых» группах RDS также имеет преимущества.

Сравнение эффективности выборки, формируемой методом случайного блуждания и RDS показал, что последний позволяет набрать большее число респондентов с меньшей нагрузкой на исследовательский персонал, однако участники при использовании метода случайного блуждания называли большее количество лиц своей группы, чем в RDS (46).

Вместе с тем, следует осознавать, что понятие RDS связано не только с методом формирования выборки, но и со специфическим статистическим анализом (в отличие от, например, TLS, для анализа которого можно использовать стандартные процедуры стратифицированного анализа сложных выборок). Существует целый ряд статистических подходов к оценке показателей на основе данных RDS (47), и для их расчета требуется специализированное программное обеспечение. Как было показано при изучении распространенности ВИЧ-инфекции среди МСМ в г. Москва (48), эти подходы дают во многом сходные оценки, но иногда дают различные результаты. Авторы систематического обзора 222 исследований, использовавших методику RDS в разных странах мира, пришли к выводу, что многие не сообщают важнейшую методологическую и аналитическую информацию, включая количество пунктов набора участников, количество первичных рекрутеров в начале и конце исследования, максимальное число циклов (волн) набора и информацию о том, проводилась ли статистическая коррекция полученных данных (49).

Для того, чтобы проанализировать, как часто формируемые респондентом выборки использовались для изучения ситуации с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации был проведен поиск литературы в системе Google Scholar[2] по ключевым словам «RDS» и «ВИЧ» (280 ссылок, могли быть релевантными 8), а также в системе Pubmed по ключевым словам «RDS» и «Russia» (могли быть релевантными 6). Из найденных через Google Scholar публикаций несколько были посвящены использованию RDS для дозорного эпиднадзора в республике Казахстан (50, 51), одна работа являлась русскоязычным отчетом об изучении ситуации с ВИЧ-инфекцией в Эстонии, еще одна работа являлась обзорной (52), хотя и содержала краткое описание формирования методом RDS в г. Санкт-Петербурге выборки ПИН и МСМ общей численностью в 526 человек. Еще два исследования оказались ссылками на публикации на английском языке. В целом, путем поиска в списках литературы удалось выявить несколько проектов, которые использовали RDS для оценки ситуации с ВИЧ-инфекцией, в первую

[2] Поиск в РИНЦ (elibrary.ru) результатов не дал, хотя одна из публикаций, найденных через Google Scholar была в РИНЦ.

очередь среди ПИН. Исторически одним из первых было исследование в трех российских городах (Волгоград, Барнаул, Тольятти), выполненное в 2004 году, всего было набрано 1276 человек (34). Далее было выполнено несколько исследований в Санкт-Петербурге. Первое — на выборке в 200 ПИН (53). В 2005–2006 году в том же городе была сформирована выборка ПИН и МСМ, всего 522 человека, из них 387 ПИН (54). Также в 2006 году было проведено формирование выборки тремя методами, включая RDS (55). В 2007–2009 году исследование ПИН на выборках, сформированных респондентами, было проведено в восьми российских городах (Иркутск, Омск, Челябинск, Екатеринбург, Набережные Челны, Воронеж, Орел, Санкт-Петербург), всего в исследование вошло 2596 человек (56). В 2010 году в Иванове и Новосибирске были сформированы выборки с использованием метода RDS (всего 593 ПИН), а затем с помощью аналогичной процедуры были рекрутированы партнеры ПИН, не использующие наркотики (57). В 2011 году выборки, формируемые респондентами, были использованы при изучении СР в трех городах (Казань, Красноярск, Томск), общее число участников составило 754 человека (58). В 2012 году в Барнауле было с помощью метода RDS опрошено 500 ПИН (59). В 2012–2013 году в Санкт-Петербурге RDS использовался, чтобы обследовать 811 ПИН (60). В 2010–2013 годах в Москве респондентами МСМ была сформирована выборка, включившая 1376 человек (61). Таким образом можно отметить, что RDS является достаточно часто используемым методом оценки показателей, связанных с ВИЧ-инфекцией среди «скрытых» групп, однако также обращает на себя внимание, что большая часть этих исследований проводилась при непосредственном участии иностранных, в первую очередь американских, исследователей. Вместе с тем, ряд данных исследований не был формально опубликован в научной литературе (например, исследование, проводившееся в 2014 году методом RDS в Абакане, Барнауле, Волгограде, Набережных Челнах и Перми[3] и охватившее 525 человек).

В целях совершенствования эпидемиологического контроля и надзора за распространением ВИЧ-инфекции среди населения России в 2017 г. при поддержке Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) фонд «Открытый Институт здоровья населения» (ОИЗ) организовал проведение дозорного био-поведенческого исследования (эпиднадзор II поколения) по ВИЧ-инфекции среди трех групп повышенного риска — ПИН, МСМ, СР — используя специальные методы формирования выборки.

Цели, задачи исследования и его методология

Цели и задачи исследования

Цель: оценить распространенность ВИЧ-инфекции и соответствующих моделей рискованного поведения у групп населения повышенного поведенческого риска (ПИН, МСМ и СР) в центрах ряда субъектов Российской Федерации с повышенным и средним уровнем заболеваемости и пораженности по ВИЧ-инфекции.

[3] Ерицян К. Ю., Корнилова М. С., & Одинокова В. А. (2015). Отчет по результатам дозорного био-поведенческого исследования по ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков в гг. Абакан, Барнаул, Волгоград, Пермь, Набережные Челны.

Задачи исследования

Первичные

- Оценить распространенность ВИЧ-инфекции среди ПИН, МСМ и СР
- Оценить долю лиц, употребляющих инъекционные наркотики и использовавших стерильный инструментарий во время последнего употребления инъекционных наркотиков
- Оценить долю мужчин, использовавших презерватив во время последнего анального секса с партнером-мужчиной среди МСМ
- Оценить долю работников секс-бизнеса, использовавших презерватив во время сексуальных контактов с последним клиентом
- Оценить распространенность рискованного поведения у представителей групп населения повышенного поведенческого риска

Вторичные

- Оценить размер численности групп повышенного поведенческого риска в отношении ВИЧ-инфекции

Описание исследования, используемые методы

Общее описание

Многоцентровое одномоментное исследование, включающее опрос респондентов методом личного интервью и обследование на ВИЧ-инфекцию с использованием экспресс-тестирования по околодесневой жидкости, с подтверждением положительных результатов экспресс-тестов в лаборатории, имеющей государственную лицензию.

Исследование было организовано по принципам клинического исследования, включая разработку протокола с оценкой необходимого размера выборки, мониторинг сбора данных для обеспечения их качества, двойной ввод данных и использование специализированного программного обеспечения для правильной статистической обработки полученных данных.

Исследование проводилось при поддержке Роспотребнадзора рядом государственных и неправительственных организаций. В проведение исследования были вовлечены многие организации, по причине необходимости обеспечения строгой научности и контроля качества собираемых данных:

- Разработка протокола и проведение этапа формативной оценки — фонд «Открытый Институт здоровья населения» (ОИЗ)
- Научная экспертиза протокола — WHO Collaborating Centre for HIV Strategic Information (Загреб, Хорватия) и ФНМЦ по профилактике и борьбе со СПИД ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора
- Этическая экспертиза протокола и форм информированного согласия — ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России

- Сбор данных — региональные социально-ориентированные НКО, осуществляющие проекты по профилактике ВИЧ-инфекции среди представителей групп повышенного риска при поддержке ОИЗ
- Мониторинг сбора данных на полевом этапе — РОО «Стеллит», г. Санкт-Петербург
- Ввод данных (перенос с бумажных носителей в электронный формат, обеспечение целостности данных и двойной ввод) — контрактная исследовательская организация
- Обработка и анализ данных — ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России и ФНМЦ по профилактике и борьбе со СПИД ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора
- Подготовка отчетов и предоставление результатов исследования — ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, ФНМЦ по профилактике и борьбе со СПИД ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, фонд «Открытый Институт здоровья населения»

Полевой этап исследования проводился с марта по июнь 2017 г. Ему предшествовали разработка и согласование протоколов и инструментария исследования с Этическим комитетом ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, а также обучение полевых команд. Перед началом полевого этапа была проведена формативная оценка (интервью ключевых информантов, фокус-группы, картирование и оценочные визиты).

Тестирование на ВИЧ

Все зарегистрированные участники, давшие свое согласие, были протестированы с помощью наборов тестов на антитела OraQuick ADVANCE® Rapid HIV-1/2. Согласно имеющимся литературным данным, тест обладает чувствительностью 98,7% (95%ДИ=97,5–99,4%) и специфичностью 99,8% (95%ДИ= 99,6–99,9%). Данные тесты были выбраны с целью обеспечения более безопасной и менее навязчивой обстановки исследования, поддержки участников, не желающих проходить тестирование с использованием образцов крови, и уменьшения риска биологической опасности для полевых команд исследования.

Негативные результаты экспресс-тестирования считались отрицательными для целей исследования. При неопределенном результате теста участник тестировался повторно. Согласно протоколу, все положительные результаты экспресс-тестов OraQuick должны были подтверждаться с помощью тестирования образцов крови в лабораторных условиях, вне места опроса, по стандартному алгоритму методом иммуноферментного анализа ELISA, с подтверждением методом иммуноблота. Согласно СП 3.1.5.2826–10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» в рамках исследования каждое исследование на ВИЧ с применением простых/быстрых тестов сопровождалось обязательным параллельным направлением пациента на обследование стандартными методами. В случае получения отрицательного результата тестирования на ВИЧ направление на обследование стандартными методами выдавалось по желанию пациента. Все участники имели доступ к консультированию и другим службам поддержки.

Вместе с тем, при проведении исследования не все участники согласились пройти подтверждающее тестирование, возможно, опасаясь раскрытия данных, или по той причине, что без обследования стандартными методами официально диагноз ВИЧ-инфекции не регистрируется. Подтверждающее тестирование прошли 1066 респондентов группы ПИН из 1269, получивших положительный резлультат экспресс-теста на ВИЧ, результаты не были подтверждены в 13 случаях, из которых 8 приходились на Кемерово. Это позволило подтвердить 98,8% результатов экспресс-тестировнаия в данной группе, а при исключении данных Кемерова — 99,4%. В группе СР подтверждающее тестирование прошли 38 человек (из 58, получивших положительный резлультат экспресс-теста на ВИЧ), у всех результат был подтвержден. В группе МСМ подтверждающее тестирование прошли 83 человека (из 142, получивших положительный резлультат экспресс-теста на ВИЧ), и было получено 3 отрицательных результата, из них 2 в Санкт-Петербурге и ни одного в Москве. Это дает точность метода в 96,4%, а при исключении данных Санкт-Петербурга — 98,3%. Всего подтверждение прошли 1187 человек (из 1469, получивших положительный резлультат экспресс-теста на ВИЧ), при этом при обследовании стандартными методами не подтверждены были 16 результатов. Причина расхождений не устанавливалась. Остальные респонденты отказались от прохождения тестирования на ВИЧ классическим методом. Это дает суммарно подтверждение результатов тестирования в 98,7%. Поскольку точность метода была достаточно высокой, а подтверждающее тестирование прошли не все респонденты, было принято решение при оценке пораженности опираться на данные экспресс-тестирования.

Анкетирование

Инструмент опроса (структурированная анкета) была создана с учетом рекомендаций Всемирной Организации Здравоохранения и отечественных нормативно-методических документов по проведению био-поведенческих исследований среди групп населения повышенного риска в отношении ВИЧ-инфекции и охватывает следующие темы:

- демографические данные
- история сексуальных отношений
- использование презервативов при последнем половом контакте
- употребление психоактивных веществ (наркотики, в т.ч. инъекционные; алкоголь)
- количество партнеров в определенный период времени
- употребление инъекционных наркотиков (ПИН)
- передозировка наркотиков (ПИН)
- доступ к услугам здравоохранения и профилактических программ по ВИЧ-инфекции
- использование презервативов/доступность
- знания в отношении ВИЧ-инфекции
- сексуальное насилие (СР)
- тестирование на ВИЧ
- тестирование на ИППП
- тестирование на гепатиты и туберкулез (ПИН)
- стигматизация и дискриминация

Анкета, использованная для опроса ПИН, включала 171 вопрос, для опроса СР — 117 вопросов и для опроса МСМ — 147 вопросов.

Методология формирования выборки и исследуемая популяция

В исследовании использовались два метода формирования выборки для участия респондентов, аппроксимирующие случайную (стратифицированную) выборку: выборка, формируемая респондентами (ВФР, англ. Respondent-Driven Sampling, RDS) для ПИН и МСМ, и выборка «время-место» (англ. Time-Location Sampling, TLS) для СР.

- ВФР — выборка, формируемая респондентами, вариант выборки «снежного кома», однако с ограничением числа знакомых, которых может привести один респондент. Довольно сложна в статистической обработке, требуется специализированное программное обеспечение
- ВВМ — выборка «время-место». Последовательная случайная выборка мест и респондентов в каждом месте. Применяется в ситуациях, когда имеются фиксированные места сбора будущих респондентов. Классическая кластерная выборка

Исследуемая популяция и характеристика привлечения участников

Представители групп повышенного поведенческого риска в отношении ВИЧ-инфекции (ПИН, МСМ, СР) в возрасте 18 лет и старше, предоставившие информированное согласие на участие в опросе и экспресс-обследовании на ВИЧ-инфекцию, а также соответствующие критериям включения в исследование.

Поскольку для группы СР использовалась выборка место-время, ниже (Таблица 2) приведены данные по местам, где проводилось интервью (абсолютные числа)

Таблица 2. Место интервью СР

	Гостиница	Салон	Сауна	Улица	Всего
Екатеринбург	0	110	82	13	205
Красноярск	0	72	0	129	201
Пермь	98	54	0	58	210
Санкт-Петербург	0	196	5	0	201

Видно, что в Санкт-Петербурге для интервью использовались только салоны и сауны, тогда как в других городах были и уличные «точки». Больше всего СР, работающих на улице, было проинтервьюировано в Красноярске, тогда как в Екатеринбурге основным местом интервью были салоны и сауны. Пермь была единственным городом, где были проинтервьюированы СР, предоставлявшие услуги в гостиницах.

Для групп МСМ и ПИН использовалась ВФР, поэтому ниже приводятся данные по количеству волн, которые максимально наблюдались в исследовании и количестве первичных респондентов («зерен»), которые использовались в каждом городе.

В данном исследовании в группах ПИН и МСМ в каждом городе были выбраны 8 начальных респондентов («зерен»), каждому из которых было выдано по три купона, с помощью которых

они могли привлечь в исследование других респондентов из своей социальной сети. После завершения мероприятий, связанных с исследованием, респонденты получали по три купона, чтобы привлечь новых участников. Для защиты конфиденциальности данных респондентов купоны содержали идентификационную информацию об исследовании без указания на особенности исследуемых групп и с кодами, которые позволяли установить, от какого купона был направлен данный респондент, но не было связей между номером купона и личностью респондента. Анкеты были анонимными и в них заносился номер купона, с помощью этого же номера устанавливалась связь с результатами тестирования. Специальный номер для связи компонентов исследования воедино генерировался случайным образом. За участие в исследовании — потраченное время, транспортные расходы и прочее — участники получали вознаграждение в размере 700 рублей за участие в исследовании и 500 рублей за привлечение в исследование новых респондентов по купонам — вознаграждение выдавалось подарочными картами в соответствующем номинале.

Первоначальные респонденты («зерна») были выбраны таким образом, чтобы как можно больше отличаться друг от друга, в первую очередь по таким признакам как возраст и наличие ВИЧ-инфекции. В группе ПИН было несколько «непродуктивных зерен», т.е. тех, от кого не пришел ни один респондент. В Томске таких было 4, в Кемерове и Екатеринбурге — по 2 респондента. Ввиду медленного формирования выборки в группе МСМ, были привлечены дополнительные первоначальные респонденты — один в Екатеринбурге и два в Санкт-Петербурге. Важным показателем в методологии ВФР, позволяющем оценить качество формирования выборки, является количество «волн» или поколений респондентов по отношению к первичному респонденту. Число волн составило от 6 до 18 с медианой в 10 волн. В теории ВФР предполагается, что после 6 волн выборка становится независимой от характеристик исходных респондентов и приобретает свойства репрезентативности. Вместе с тем, в группе МСМ в Москве не удалось достичь запланированного размера выборки, и количество волн было наименьшим среди всех городов, что привело к появлению широких доверительных интервалов. В целом видно достаточно высокое качество формирования выборок.

Таблица 3. Характеристика процесса привлечения участников, ВФР

Группа/ город	N	число “зерен”		Количество волн
МСМ		начало	конец	
Санкт-Петербург	311	8	11	12
Екатеринбург	351	8	9	18
Москва	156	8	8	6
ПИН				
Томск	355	8	8	10
Кемерово	354	8	8	14
Екатеринбург	343	8	8	10
Красноярск	352	8	8	10
Санкт-Петербург	352	8	8	8

География исследования и исходные статистические данные в отношении ВИЧ-инфекции и рискованного поведения

В исследование были включены представители ключевых групп семи городов Российской Федерации (Таблица 4), расположенных в регионах с различной степенью пораженности населения ВИЧ-инфекцией (Рисунок 7). Детальное описание того, какие группы были изучены в каких городах, представлено далее.

Таблица 4. Города, в которых проводилось исследование

ПИН	МСМ	СР
Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург
Екатеринбург	Екатеринбург	Екатеринбург
Красноярск	Москва	Красноярск
Пермь		Пермь
Томск		
Кемерово		

Данные официального статистического наблюдения в городах исследования

Были изучены данные официальной статистики по указанным городам и субъектам Российской Федерации, столицами которых они являются. Ситуация изучалась в центрах субъектов федерации: городах Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Красноярске, Кемерове, Томске и Перми. Согласно публикации Росстата от 24.07.2018 «Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2018 года», в указанных городах проживало 22 438 752 человек (15,3% от численности населения страны), а в субъектах Федерации, в которых проводилось исследование в 2017 г., проживало 21,3% населения страны. В 2017 г. в 7 городах проживало 19,0% всех ЛЖВ в России, а в субъектах Федерации, к которым эти города относились, было зарегистрировано 31,5% от числа всех инфицированных ВИЧ в стране. Субъекты Федерации, в которых проводилось исследование, имели высокий и очень высокий уровень пораженности ВИЧ-инфекцией (от 419 до более 1648 на 100 тыс. населения), лишь г. Москва относился к числу субъектов со средним уровнем пораженности ВИЧ-инфекцией.

* города исследования отмечены звездочкой.

Рисунок 7. Пораженность ВИЧ-инфекцией регионов, в которых проводилось исследование (по данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора)

В таблице (Таблица 5) приведены основные имеющиеся статистические данные в отношении распространенности ВИЧ-инфекции в городах исследования. Все статистические данные в отношении ВИЧ-инфекции были получены из территориальных центров по профилактике и борьбе со СПИДом (или иных уполномоченных организаций) и территориальных управлений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Таблица 5. Количество случаев ВИЧ-инфекции в 7 городах исследования (по данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора)

	Население на 1 января 2018 года	Новые случаи ВИЧ-инфекции						Кумулятивно зарегистрировано в 1987–2017 гг.	
		2001	2006	2011	2016	2017			
						всего	на 100 тыс.	ЛЖВ	на 100 тыс.
Екатеринбург	1 468 833	2920	1568	1703	1854	1662	113,2	27066	1842,7
Кемерово	558 973	49	51	849	1231	1091	195,2	8711	1558,4
Красноярск	1 090 811	861	246	643	1777	1567	143,7	12072	1106,7
Москва	12 342 615	3603	2885	2620	3497	3480	28,2	61156	495,5
Пермь	1 051 583	936	305	1362	1491	1441	137,0	13555	1289,0
Санкт-Петербург	5 351 935	7064	3677	2957	1605	1890	35,3	51861	969,0
Томск	574 002	44	29	81	777	707	123,2	5108	889,9
Всего в 7 городах	22 438 752	15477	8761	10215	12232	11838	52,8	176349	785,9

Приведенные данные демонстрируют быстрый рост количества новых случаев ВИЧ-инфекции в городах Кемерово, Томск, Красноярск и снижение показателя к 2017 г. в Екатеринбурге и Санкт-Петербурге.

Серьезной методической проблемой является учет показателей пораженности и заболеваемости ВИЧ-инфекцией в городах Москва и Санкт-Петербург федерального значения. В этих городах существенная доля больных проживает без официальной регистрации и поэтому может не учитываться в официальных показателях. В частности, в г. Москве в 1987–2017 гг. было выявлено 99 666 случаев ВИЧ-инфекции среди россиян, исключая обследованных анонимно и выявленных повторно, в т.ч. 8 768 в 2017 г. Аналогичные показатели в Санкт-Петербурге составляют 59 281 и 2 778 соответственно. В этих городах сконцентрировано также значительное количество крупнейших диагностических лабораторий, поэтому часть ВИЧ-позитивных образцов, забранных у пациентов в других регионах, и в том числе анонимно, проходит референс-исследование в этих городах. Вероятно, этим можно объяснить значительно большее количество положительных иммуноблотов регистриремых ежегодно. В 2017 г. согласно форме № 4 федерального статистического наблюдения в г. Москва было выявлено 18 271 положительных в иммуноблоте результатов обследования на ВИЧ среди 4 545 992 обследованных, в Санкт-Петербурге — 7 053 из 1 158 089 соответственно. Показатели, зарегистрированные среди жителей этих субъектов, существенно ниже. Эта проблема характерна для многих наиболее крупных городов России.

Таблица 6. Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ в отдельных субъектах Российской Федерации в 2017 г. (по данным Формы № 4 федерального государственного статистического наблюдения)

Наименование региона	Граждане Российской Федерации			код 102 — ПИН			код 103 — МСМ		
	Всего обследовано	ИБ+	%	Всего обследовано	ИБ+	%	Всего обследовано	ИБ+	%
Российская Федерация	33 870 850	126513	0,4%	290 994	10459	3,6%	4614	871	18,9%
г. Москва	4 545 992	18 271	0,4%	9762	580	5,9%	376	259	68,9%
г. Санкт-Петербург	1 158 089	7 053	0,6%	4763	287	6,0%	1270	42	3,3%
Пермский край	579 245	4 062	0,7%	10709	601	5,6%	154	0	0,0%
Свердловская область	883 829	6 755	0,8%	17508	1001	5,7%	141	43	30,5%
Красноярский край	599 752	3 346	0,6%	5267	422	8,0%	81	14	17,3%
Кемеровская область	577 285	5 554	1,0%	10663	559	5,2%	6	0	0,0%
Томская область	262 134	1 553	0,6%	1155	228	19,7%	17	11	64,7%

Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ в 2017 г. в субъектах Российской Федерации, столицами которых являются 7 городов исследования, приведены в таблице (Таблица 6). Согласно инструкции, в форме должны учитываться только новые случаи получения положительного ИБ, при повторном тестировании ранее зарегистрированных инфицированных ВИЧ иммунный блот, как правило, не используется. Данные о количестве положительных иммуноблотов отличаются от зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекци

по персонифицированным базам данных, поскольку могут включать обследованных анонимно. Иногда в форму могут включаться повторно полученные позитивные результаты в ИБ, поскольку в месячный срок бывает трудно получить информацию, например, о выявлении пациента в другом регионе. С учетом вышеприведенных оговорок, обращает на себя внимание очень высокая частота выявления ВИЧ-инфекции среди всей популяции в Кемеровской и Свердловской областях, а также среди ПИН в Томской области и Красноярском крае, среди МСМ — в г. Москве, Томской области, Свердловской области и Красноярском крае.

Основные причины заражения ВИЧ-инфекцией в 2017 г. в субъектах Российской Федерации, столицами которых являются 7 городов исследования, приведены на рисунке (Рисунок 8). Качество данных в представленных регионах было различным, в ряде регионов данные продолжали верифицироваться на момент написания отчета об исследовании. Москва является единственным субъектом Российской Федерации, не предоставляющим с 2012 г. персонифицированные данные в Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом, поэтому по данному региону были использованы доступные данные о выявленных ВИЧ-позитивных жителях г. Москвы в других субьектах Российской Федерации и Федеральном центре СПИД.

Представленные данные демонстрируют, что в трех изучаемых регионах (Пермском, Красноярском краях и Кемеровской области) домировала передача ВИЧ-инфекции при употреблении наркотиков нестерильным инструментарием, в прочих регионах инфицирование происходило в основном при половых контактах. При этом Москва и Санкт-Петербург демонстрировали существенно более высокую долю зараженных при гомосексуальных контактах.

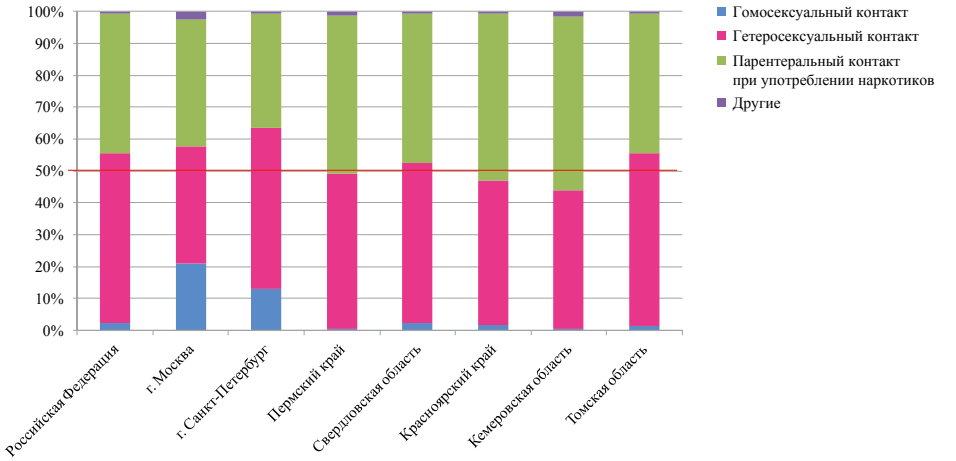

Рисунок 8. Основные известные причины заражения ВИЧ-инфекцией в отдельных субъектах Российской Федерации в 2017 году (по данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора)

В таблице (Таблица 7) приведены статистические данные в отношении потребления наркотиков в тех же субъектах Российской Федерации.

Таблица 7. Число зарегистрированных потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) в отдельных субъектах Российской Федерации в 2017 году по данным ННЦ наркологии, филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. П. Сербского» Минздрава России

Наименование региона	Абсолютное число		На 100 тыс. населения		Удельный вес ПИН в общем числе зарегистрированных потребителей наркотиков (%)	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Российская Федерация	262924	222056	179,3	151,3	53	48,4
г. Москва	25889	20533	209,5	165,8	68,8	63,7
г. Санкт-Петербург	9820	8865	186,9	167,8	82,3	77,1
Пермский край	8811	6455	334,6	245,2	65,1	49,4
Свердловская область	6314	4693	145,8	108,4	49,1	39,8
Красноярский край	3528	3866	122,9	134,5	44,9	49,2
Кемеровская область	9620	7454	354,6	275,2	74,1	65,6
Томская область	1738	2178	161,3	201,9	52,0	58,5

Согласно приведенным данным, самую высокую распространенность инъекционного наркопотребления (исходя из количества зарегистрированных потребителей инъекционных наркотиков на 100 тыс. населения) в 2017 г. имели Кемеровская, Томская области и Пермский край. Распространность инъекционного наркопотребления ниже среднероссийского уровня имели лишь 2 региона из 7: Сверловская область и Красноярский край. Самая высокая доля ПИН среди всех зарегистрированных потребителей наркотиков отмечалась в Санкт-Петербурге, Кемеровской области и г. Москве. Безусловно, все показатели были непосредственно связаны с обращаемостью ПИН за наркологической помощью (2).

Таблица 8. Пораженность ВИЧ-инфекцией среди ПИН, зарегистрированных в учреждениях наркологической службы в отдельных субъектах Российской Федерации (по данным ННЦ наркологии, филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. П. Сербского» Минздрава России)

Наименование региона	ВИЧ-позитивные ПИН (абсолютное число)		Доля ВИЧ-позитивных среди зарегистрированных ПИН (%)	
	2016	2017	2016	2017
Российская Федерация	63900	56899	24,3	25,6
г. Москва	3605	3158	13,9	15,4
г. Санкт-Петербург	3892	3339	39,6	37,7
Пермский край	3643	2931	41,3	45,4
Свердловская область	2646	2102	41,9	44,8
Красноярский край	575	579	16,3	15,0
Кемеровская область	4022	4081	41,8	54,7
Томская область	628	556	36,1	25,5

Таблица 9. Распространенность ВИЧ-инфекции и парентеральных гепатитов среди ПИН, госпитализированных в наркологические и психиатрические стационары в отдельных субъектах Российской Федерации (по данным ННЦ наркологии, филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. П. Сербского» Минздрава России)

Наименование региона	Доля ВИЧ-позитивных пациентов от числа обследованных (%)		Доля позитивных пациентов от числа обследованных на гепатит С (%)		Доля позитивных пациентов от числа обследованных на гепатит В (%)	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Российская Федерация	19,5	20,3	57,1	52,9	6,8	11,7
г. Москва	17,6	24,1	62,1	72,3	2,2	19,8
г. Санкт-Петербург	7,9	11,7	34,9	35,5	6,3	7,3
Пермский край	9,6	12,3	19,5	22,1	6,6	17
Свердловская область	18,9	19,9	36,4	31,4	3,3	11,2
Красноярский край	31,6	16,3	86	57,6	5,1	30,9
Кемеровская область	35,8	28,3	55,8	43,5	10	6,9
Томская область	49	40,4	40,9	100	19,7	41,2

В приведенных выше таблицах (Таблица 8, Таблица 9) можно видеть рост пораженности ВИЧ-инфекцией среди ПИН, несмотря на неуклонное снижение обращаемости ПИН в наркологические учреждения. В 2009 г. этот показатель составлял 13,2%, в 2013 г.— 17,3%, в 2017 г.— 25,6%. В 4 регионах из 7 изучаемых пораженность ВИЧ-инфекцией среди ПИН превышала среднероссийский уровень, составив в 2017 г. в Кемеровской области — 54,7%, Пермском крае — 45,4, Свердловской области — 44,8, г. Санкт-Петербурге — 37,7%. При этом данные таблицы 7 представляют кумулятивные цифры, а в таблице 8 приводится характеристика ПИН, обследованных на ВИЧ и вирусные гепатиты при госпитализации, при этом важно учитывать, что пациентов, ранее имеющих установленные диагнозы ВИЧ и вирусных гепатитов повторно не тестируют. Следовательно, данные таблицы 8 можно интерпретировать как новые случаи выявления инфекций, поэтому доля ВИЧ-позитивных в этой таблице, как правило, ниже. Можно видеть, что наиболее стремительный рост выявляемости ВИЧ-инфекции в 2017 г. наблюдается в Томской, Кемеровской областях и г. Москве. Средняя частота выявления у ПИН гепатита С превышала 50% в 2017 г., выявляемость гепатита В варьировала в широких пределах от 7% до 41% (2).

В заключение обзора официальных статистических данных приводятся сведения об охвате медицинской помощью среди ВИЧ-инфицированных в 7 регионах России (Таблица 10).

Таблица 10. Охват инфицированных ВИЧ антиретровирусной терапией в 2017 г. в отдельных субъектах Российской Федерации (по данным Роспотребнадзора)

Наименование региона	Количество ЛЖВ, состоявших на диспансерном наблюдении	Количество ЛЖВ, получавших АРТ (включая ГУ ФСИН)	Охват АРТ среди состоявших на диспансерном наблюдении,%	Количество ЛЖВ, прервавших АРТ в 2017 г.	Доля прервавших АРТ в 2017 г.,%
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	724415	346132	47,8%	27177	7,9%
г. Москва	32389	18521	57,2%	653	3,5%
г. Санкт-Петербург	36778	17533	47,7%	1147	6,5%
Пермский край	27226	11027	40,5%	1582	14,3%
Свердловская область	58716	29636	50,5%	2168	7,3%
Красноярский край	20810	7736	37,2%	840	10,9%
Кемеровская область	35738	13395	37,5%	1312	9,8%
Томская область	7437	1783	24,0%	229	12,8%

Наиболее высокий охват антиретровирусной терапией демонстрировали г. Москва и Свердловская область, в этих регионах более половины больных диспансерной группы получали лечение в 2017 г., в г. Санкт-Петербурге получали АРТ чуть менее 50%. При этом необходимо уточнить, что в г. Москве существенная доля больных не состояла на диспансерном наблюдении, поэтому реальный охват лечением был значительно ниже. Регионы с более «молодой» эпидемией ВИЧ-инфекции демонстрировали существенно меньший охват АРТ.

Данные об охвате АРТ уязвимых групп населения были доступны только за 2016 г. Согласно исследованию Роспотребнадзора о причинах летальных исходов в 2016 г., в Российской Федерации были охвачены АРТ 38,1% пациентов, инфицированных ВИЧ при потреблении инъекционных наркотиков, и 84,3% МСМ. Следовательно, охват ПИН лечением ВИЧ-инфекции был ниже, чем в основной когорте больных, а МСМ, напротив, получали терапию гораздо чаще, и уже в 2016 г. подавляющее большинство представителей этой группы были охвачены лечением.

Методология анализа данных

Для проведения анализа данных были использованы стандартные статистические пакеты программ, такие как система R (версия 3.3) с установленной библиотекой RDS для выборки, формируемой респондентами, и SAS (University Edition) для выборки «время-место».

Библиотека RDS — набор функций, разработанный для анализа данных ВФР, который производит оценку распространенности заболевания в популяции в определенный момент времени и предоставляет 95% доверительный интервал для ключевых показателей переменных (Mark S. Handcock, Ian E. Fellows, Krista J. Gile (2012) RDS: Respondent-Driven Sampling, Version 0.7–8.). Анализ производится с учетом поправок на размер социальной сети и гомогенность внутри сетей. Специализированные методы используются для получения оценок распространенности заболевания в популяции и доверительных интервалов переменных с учетом неравных вероятностей включения из-за различных размеров социальных сообществ и сходства в характеристиках лиц внутри их социальных сетей.

Поскольку не все задачи исследования возможно решить с помощью функций, предоставляемых пакетом, одной из задач являлось написание дополнительных функций, предназначенных для упрощения анализа данных ВФР.

При анализе данных выборки, сформированной по методологии «время-место», с использованием SAS также применяются команды для сложных данных, которые объединяют выборочные веса и поправки на стандартные ошибки кластеризации.

Основным анализом в рамках эпидемиологического надзора являются скорректированные популяционные точечные оценки распространенности ВИЧ-инфекции, ключевые индикаторы рискованного поведения (например, множественные партнеры, употребление алкоголя/наркотиков), использование презервативов, доступ к программам здравоохранения и к профилактическим программам. Стратифицированный анализ данных также ведется для представления результатов по приоритетным параметрам суб-популяций. Респонденты, не давшие ответ на какой-либо вопрос, не включались в анализ по данному вопросу.

Многофакторный анализ (например, регрессионный анализ, логистическая регрессия) ведется для идентификации связей ВИЧ-инфекции и использования профилактических программ и служб здравоохранения с применением выборочных весов и поправок на кластеризацию. Переменные, которые могут быть включены в многофакторные модели, включают: возраст, уровень образования, регион проживания, сексуальное поведение, семейный статус, потребление алкоголя/наркотиков, использование услуг по профилактике ВИЧ. В данном отчете результаты многофакторного анализа не представлены.

Результаты анализа данных

Общая характеристика

Общее количество лиц, вовлеченных в исследование, составило 3744 человека. Количество респондентов, вовлеченных в исследование по каждой из уязвимых групп населения приведено в таблице 11 (Таблица 11).

Таблица 11. Тип выборки и количество опрошенных, по городам исследования

Город	ПИН	СР	МСМ
Екатеринбург	ВФР (343)	ВВМ (205)	ВФР (351)
Кемерово	ВФР (354)		
Красноярск	ВФР (352)	ВВМ (201)	
Пермь	ВФР (353)	ВВМ (210)	
Томск	ВФР (355)		
Санкт-Петербург	ВФР (352)	ВВМ (201)	ВФР (311)
Москва			ВФР (156)
Всего	2109	817	818

Средний возраст респондентов был наиболее высоким в группе ПИН, где он составлял 34–35 лет (Таблица 12). Представители групп СР и МСМ были примерно на 7–8 лет моложе.

Таблица 12. Средний возраст (и 95% доверительные интервалы (ДИ) среднего) респондентов

Город	ПИН	МСМ	СР
Екатеринбург	35,3 (95% ДИ= 34,0…36,5)	27,2 (95% ДИ= 25,4…29,0)	26,9 (95% ДИ= 26,0…27,9)
Кемерово	35,3 (95% ДИ= 34,1…36,5)		
Красноярск	34,7 (95% ДИ= 33,1…36,3)		26,6 (95% ДИ= 25,0…28,1)
Пермь	34,4 (95% ДИ= 33,0…35,8)		30,5 (95% ДИ= 29,8…31,1)
Томск	35,0 (95% ДИ= 33,4…36,6)		
Санкт-Петербург	35,4 (95% ДИ= 34,3…36,6)	28,9 (95% ДИ= 27,6…30,3)	31,9 (95% ДИ= 31,0…32,8)
Москва		31,0 (95% ДИ= 28,4…33,6)	

Оценки RDS-II

Как видно в таблице, средний возраст в каждой из ключевых групп был обычно близким, исключая группу СР, где возраст участниц из Санкт-Петербурга был достоверно выше, чем в других городах. Вместе с тем, возможно, это имело объяснение, которое заключалось в том, что в Санкт-Петербурге в выборку были включены только СР, которые работают в салонах. Уличная СР, в отличие от других городов, в Санкт-Петербурге не изучалась.

Также был выполнен анализ уровня образования в изучаемых группах (Таблица 13–15).

Таблица 13. Уровень образования, ПИН

Уровень образования/ Город	Екатеринбург	Красноярск	Пермь	Санкт-Петербург	Томск	Кемерово
Нет образования	0,04%	0,00%	0,00%	0,40%	0,00%	0,00%
Неполное среднее общее	18,90%	25,10%	20,70%	10,50%	13,70%	8,20%
Среднее общее	29,60%	24,70%	32,30%	25,70%	21,30%	36,30%
Среднее специальное	41,60%	43,20%	39,20%	47,90%	55,00%	48,90%
Неполное высшее	6,40%	3,80%	5,20%	9,60%	5,80%	3,30%
Высшее	3,20%	3,20%	2,70%	6,00%	4,20%	3,40%

Как видно в приведённой выше таблице, у лиц группы ПИН преобладал средний уровень образования: среднее общее или среднее специальное. Отмечалось значительное число лиц с неполным средним образованием. Среднее общее образование имела примерно 1/3 лиц группы ПИН, среднее специальное образование имели около половины респондентов группы ПИН, неполное высшее образование встречалось в этой группе менее чем в 10% случаев, причем большинство лиц группы ПИН с неполным высшим образованием встречалось в Санкт-Петербурге. Аналогично, наибольшее число лиц группы ПИН с высшим образованием также регистрировалось в Санкт-Петербурге (6%), а в других городах этот показатель был в 1,5–2,2 раза меньше: от 2,7% в Перми до 4,2% в Томске.

Таблица 14. Уровень образования, МСМ

Уровень образования/ Город	Москва	Екатеринбург	Санкт-Петербург
Неполное среднее общее	3,6%	2,5%	1,4%
Среднее общее	7,6%	19,9%	10,7%
Среднее специальное	20,2%	20,6%	23,4%
Неполное высшее	16,2%	20,3%	23,4%
Высшее	52,5%	36,7%	41,1%

Уровень образования у лиц в группе МСМ был самым высоким из всех групп, как видно из таблицы (Таблица 14), отличался преобладанием лиц с неполным высшим и высшим образованием. Так, в Москве в группе МСМ больше половины (52,5%) респондентов имели высшее образование, в Санкт-Петербурге лица группы МСМ с высшим образованием составляли 41,1%, в Екатеринбурге — 36,7%. Неполное высшее образование имели 23,4% представителей группы МСМ в Санкт-Петербурге, 20,3% — в Екатеринбурге и 16,2% — в Москве. Среднее общее образование было у 19,9% лиц группы МСМ в Екатеринбурге, у 7,6% — в Москве и у 10,7% — в Санкт-Петербурге. Среднее специальное образование имел каждый пятый представитель группы МСМ.

Таблица 15. Уровень образования, СР

Уровень образования/Город	Екатеринбург	Красноярск	Пермь	Санкт-Петербург
Нет образования	0,0%	0,3%	0,0%	0,9%
Неполное среднее общее	2,5%	15,4%	16,2%	2,7%
Среднее общее	31,6%	26,5%	27,9%	23,6%
Среднее специальное	43,3%	40,1%	33,6%	34,0%
Неполное высшее	11,4%	8,7%	10,0%	14,5%
Высшее	11,2%	9,0%	12,3%	24,4%

Уровень образования лиц группы СР, как и уровень образования лиц группы ПИН, в основном был представлен средним образованием: средним общим или средним специальным. Так, среднее специальное образование в Екатеринбурге имели 43,3% женщин из группы СР, в Красноярске — 40,1%, в Перми — 33,6% и в Санкт-Петербурге — 34,0%. Среднее общее образование было у 23,6% лиц группы СР в Санкт-Петербурге, у 26,5% — в Красноярске, у 27,9% — в Перми и у 31,6% — в Екатеринбурге. Наибольшее количество женщин из группы СР с высшим и неполным высшим образованием встречалось в Санкт-Петербурге, составляя 24,4% и 14,5% соответственно. Это, как отмечалось ранее, скорее всего, было связано с особенностями проведения исследования. В других городах количество женщин группы СР с высшим образованием находилось в диапазоне: от 9,0% до 12,3% и с неполным высшим образованием — в диапазоне: от 8,7% до 11,4%.

Социальные характеристики

Группа ПИН

Анализ был начат с изучения семейного положения ПИН (Таблица 16). Для упрощения восприятия аналитических таблиц приводятся только популяционные доли (откорректированные на особенности ВФР) и абсолютное число случаев. Поскольку тестирование гипотез о различии популяционных долей между отдельными категориями ответов не входило в задачи анализа, доверительные интервалы в таблицах не приводятся.

Таблица 16. Семейное положение (популяционные оценки и абсолютные значения), группа ПИН

Семейное положение/ Город	Томск	Кемерово	Екатеринбург	Красноярск	Санкт-Петербург	Пермь
Холост/ не замужем	55,0% (172)	44,5% (174)	46,2% (158)	50,4% (177)	47,3% (160)	55,5% (180)
Состоит в браке	16,6% (66)	23,3% (72)	14,6% (59)	13,1% (43)	15,0% (49)	13,4% (49)
Сожительство	19,7% (85)	15,8% (53)	23,1% (78)	21,1% (79)	26,3% (96)	16,9% (66)
Проживает раздельно	0,7% (5)		2,2% (10)	2,4% (10)	1,1% (6)	2,9% (15)
Разведен	8,0% (27)	16,4% (55)	13,9% (38)	13,0% (42)	10,3% (38)	11,3% (43)
Всего	355	354	343	351	349	353

Примечание: для Санкт-Петербурга использованы оценки RDS-II, остальные города — RDS-I

Как видно из приведенной выше таблицы, более половины ПИН никогд не состояли в браке, причем доля была примерно одинаковой во всех городах. В браке состояло 13–23 процента респондентов и достаточно большое число — примерно одна пятая — сожительствовали. Немногим более одной десятой всех респондентов находились в разводе, минимально 8% случаев в Томске и максимально 16% случаев в Кемерово. В целом можно отметить, что большинство ПИН были одиноки.

Ответ на вопрос об основном источнике дохода приведен в следующей таблице (Таблица 17).

Таблица 17. Основной источник дохода (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа ПИН

Ответ/ Город	Томск	Кемерово	Екатеринбург	Красноярск	Санкт-Петербург	Пермь
Полная занятость	23,4% (91)	20,2% (73)	30,2% (93)	32,0% (100)	34,1% (98)	27,9% (96)
Частичная занятость	23,6% (94)	36,8% (136)	29,0% (118)	25,1% (102)	28,8% (113)	32,6% (113)
Самозанятость	6,6% (23)	2,5% (6)	11,0% (31)	2,3% (6)	8,2% (27)	2,4% (4)
Родители/ друзья	6,1% (17)	6,9% (25)	8,5% (38)	4,7% (16)	12,9% (45)	9,3% (33)
Стипендия	7,7% (24)	5,7% (21)	8,3% (25)	4,6% (18)	4,0% (18)	1,5% (7)
Дохода нет	31,6% (100)	27,3% (91)	9,8% (30)	31,2% (106)	8,2% (33)	14,0% (53)
Другое	1,1% (3)	0,6% (1)	3,3% (8)	0,0% (2)	3,9% (16)	12,4% (44)
Всего	**352**	**353**	**343**	**350**	**350**	**350**

Как видно из этой таблицы, по источникам дохода между городами имелись выраженные различия. Так, в Томске и Кемерове, а также Красноярске, почти треть указали на отсутствие доходов, тогда как в остальных городах данная категория занимала около десяти процентов. Соответственно, в Екатеринбурге, Красноярске, Санкт-Петербурге и Перми примерно треть ПИН имеет полную занятость, работает и получает от этого средства для существования. В Томске и Кемерове данная доля составляла около одной пятой ПИН. Частичная занятость была источником дохода примерно у одной пятой ПИН за исключением Кемерова и Перми, где доля была около одной трети. Остальные источники дохода встречались реже, поэтому можно констатировать, что примерно половина ПИН работала с полной или частичной занятостью, а до трети не имели источников дохода и, при детальном рассмотрении анкет, указывали на воровство как источник пополнения бюджета.

Учитывая такие данные об источниках дохода, важным показателем было место проживания ПИН (Таблица 18)

Таблица 18. Место проживания (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа ПИН

Ответ/ Город	Томск	Кемерово	Екатеринбург	Красноярск	Санкт-Петербург	Пермь
Собственная жилплощадь	39,7% (153)	54,8% (204)	43,3% (159)	42,0% (155)	50,2% (174)	33,8% (117)
Снимает	17,4% (60)	17,9% (52)	10,5% (43)	22,7% (68)	12,1% (34)	15,3% (61)
Жилплощадь родителей	28,1% (90)	15,7% (67)	30,7% (94)	18,6% (66)	22,6% (90)	30,9% (118)
Жилплощадь друзей/ родственников	13,4% (47)	9,2% (25)	10,6% (34)	12,8% (45)	9,6% (32)	12,8% (37)
Бездомный	1,1% (4)	2,3% (5)	3,0% (8)	1,8% (6)	0,0% (0)	1,7% (7)
Другое	0,4% (1)	0,0% (0)	1,9% (5)	2,1% (12)	5,6% (21)	5,6% (13)
Всего	**355**	**353**	**343**	**352**	**351**	**353**

Как видно из приведенной таблицы, более 40% ПИН проживали на собственной жилплощади (исключением была Пермь, где таких была одна треть). Около одной пятой респондентов в Томске, Кемерове и Красноярске снимали жилплощадь, в остальных городах эта доля была ближе к одной десятой. Треть опрошенных в Томске, Екатеринбурге и Перми проживали на жилплощади родителей, в остальных городах эта доля была близка к одной пятой. У друзей/ родственников проживали около одной десятой ПИН. Важно, что бездомные составляли от одного до трех процентов ПИН, в Санкт-Петербурге бездомных ПИН не было.

В целом приведенные данные показывают, что большинство ПИН одиноки, хотя и не имеют проблем с жилплощадью и продолжают работать.

Группа МСМ

В группе МСМ анализ был начат с изучения официального семейного положения (Таблица 19).

Таблица 19. Семейное положение (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа МСМ

Ответ/ Город	Санкт-Петербург	Екатеринбург	Москва
Женат	3,9% (8)	2,4% (7)	4,8% (7)
Разведен	3,0% (9)	3,8% (12)	7,1% (14)
Холост	93,1% (291)	93,8% (331)	87,9% (132)
Другое	0,0% (0)	0,0% (0)	0,2% (1)
Всего	**308**	**350**	**154**

Как видно из этой таблицы, подавляющее большинство МСМ никогда не состояли в браке. Вместе с тем, от двух до пяти процентов МСМ указали, что они женаты, а еще 3–7% указали, что они разведены, что порождало вопрос об идентификации их сексуальной ориентации. Данные об этом приведены далее (Таблица 20).

Таблица 20. Идентификация (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа МСМ

Ответ/ Город	Санкт-Петербург	Екатеринбург	Москва
Гомосексуал	80,6% (267)	81,1% (292)	67,5% (128)
Бисексуал	19,4% (42)	18,9% (54)	32,5% (26)
Не знаю	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (1)
Всего	**309**	**346**	**155**

Выяснилось, что примерно одна пятая опрошенных в Санкт-Петербурге и Екатеринбурге и треть в Москве относит себя к бисексуалам. Таким образом, связи с мужчинами и женщинами в среде МСМ были распространены, что важно для оценки эпидемиологической роли данной группы в распространении ВИЧ-инфекции, учитывая относительно высокую пораженность МСМ, описанную ниже.

Как видно из приведенных ниже данных, большинство МСМ проживали одни (Таблица 21).

Таблица 21. С кем проживает (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа МСМ

Ответ/ Город	Санкт-Петербург	Екатеринбург	Москва
С мужчиной	32,8% (96)	28,1% (103)	35,8% (52)
С женщиной	3,3% (4)	1,6% (6)	0,7% (2)
Живу один	63,9% (209)	70,3% (241)	63,5% (100)
Всего	309	350	154

С другим мужчиной проживала примерно одна треть МСМ, две трети проживали одни. Обращает на себя внимание, что немногим более трех процентов в Санкт-Петербурге, почти два процента в Екатеринбурге и один процент в Москве проживали с женщиной. Это дополняет описанные выше данные о том, что группа МСМ также может рассматриваться в качестве связующей между уязвимыми группами и общей популяцией.

Последняя аналитическая таблица в данном разделе посвящена источникам дохода МСМ (Таблица 22).

Таблица 22. Основной источник дохода (популяционные оценки, RDS-I и абсолютные значения), группа МСМ

Ответ/ Город	Санкт-Петербург	Екатеринбург	Москва
Нет источника доходов	6,3% (15)	1,1% (4)	2,9% (4)
Полная занятость	76,4% (242)	64,9% (246)	70,1% (107)
Самозанятый	6,2% (22)	8,2% (36)	12,4% (20)
Поддерживают родители/друзья	8,3% (23)	19,8% (45)	11,0% (16)
Стипендия	1,4% (3)	5,3% (17)	1,5% (4)
Другое	1,4% (5)	0,7% (1)	2,2% (5)
Всего	310	349	156

Как видно из представленной таблицы, большая часть МСМ — более двух третей в Санкт-Петербурге и Москве — имели стабильную работу с полной занятостью в качестве источника доходов. Еще около одной десятой в Екатеринбурге и Москве и немногим более 6% в Санкт-Петербурге отнесли себя к самозанятым. Почти 20% в Екатерибурге и около одной десятой в Санкт-Петербурге и Москве зависели от поддержки родителей и/или друзей.

Эти данные показывают, что в целом группа была социально устойчивой, однако относительно большой процент лиц, относящих себя к бисексуалам говорит о том, что ее надо также рассматривать как связующую группу с общей популяцией, а не как изолированную.

Группа СР

В группе СР социальные характеристики в данном отчете представлены тремя показателями — официальным семейным положением, с кем проживает и основным источником дохода. Кроме того, проанализировано время занятия секс-работой. Данные по официальному семейному положению представлены в таблице (Таблица 23).

Таблица 23. Семейное положение по официальным данным (популяционная доля, RDS-I и абсолютное число респондентов), группа СР

Ответ/Город	Екатеринбург	Красноярск	Пермь	Санкт-Петербург
Замужем	11,4% (28)	11,3% (22)	21,8% (45)	14,0% (30)
Разведена/ Вдова	24,0% (45)	21,7% (41)	37,6% (81)	49,3% (96)
Никогда не состояла в зарегистрированном браке	64,6% (132)	67,0% (137)	40,6% (84)	36,7% (74)
Всего	**100,0% (205)**	**100,0% (200)**	**100,0% (210)**	**100,0% (200)**

Как видно из приведенной выше таблицы, в Екатеринбурге и Красноярске большая часть никогда не состояли в браке, тогда как в Санкт-Петербурге наиболее популярным был ответ «разведена/вдова», не состоявших в браке было немногим менее 40%. В Перми почти каждая пятая СР была замужем, в Санкт-Петербурге таких было 14%, а в Екатеринбурге и Красноярске — по 11%.

Второй характеристикой было с кем СР проживает в реальности. Эти данные приведены в таблице (Таблица 24).

Таблица 24. С кем респондент проживает (популяционная доля, RDS-I и абсолютное число респондентов), группа СР

Ответ на вопрос/ Город	Екатеринбург	Красноярск	Пермь	Санкт-Петербург
Одна	77,6% (154)	75,6% (149)	74,1% (151)	71,2% (141)
С мужем	9,3% (21)	5,5% (11)	12,5% (26)	12,5% (27)
С другим мужчиной (в отношениях)	12,5% (28)	18,2% (39)	13,2% (28)	15,5% (30)
С женщиной (в отношениях)	0,0% (0)	0,8% (2)	0,0% (0)	0,8% (2)
С подругами/ коллегами	0,6% (2)	0,0% (0)	0,3% (1)	0,0% (0)
Всего	**205**	**201**	**206**	**200**

Как видно из этой таблицы, большая часть СР проживают одни. Вместе с тем, около 12% в Санкт-Петербурге и Перми проживали с мужем. Наименьшее число проживающих с мужем было в Красноярске (5,5%) и почти каждая десятая в Екатеринбурге также жила с мужем. Еще 13–18% проживали с мужчиной, не являвшимся мужем, но находились с ним в отношениях. 0,8% СР в Красноярске и Санкт-Петербурге указали, что проживают с женщиной, находясь с ней в отношениях.

Еще одним проанализированным показателем был источник дохода. Информация об этом приведена ниже (Таблица 25).

Таблица 25. Основной источник дохода (популяционная доля, RDS-I и абсолютное число респондентов), группа СР

Ответ на вопрос/ Город	Екатеринбург	Красноярск	Пермь	Санкт-Петербург
Секс-работа	91,1% (181)	90,0% (179)	77,4% (164)	88,5% (181)
Основная работа (не секс-работа)	7,4% (20)	6,4% (15)	20,4% (42)	10,5% (17)
Частный бизнес (работаю на себя, не секс-работа)	0,3% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,4% (1)
Стипендия, социальные пособия, пенсия	0,6% (1)	2,1% (4)	0,0% (0)	0,0% (0)
Родители/Друзья поддерживают деньгами	0,3% (1)	0,7% (1)	2,2% (3)	0,0% (0)
Другое	0,0% (0)	0,9% (1)	0,0% (0)	0,6% (1)
Не знаю	0,4% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
Всего	**205**	**200**	**209**	**200**

Как видно из приведенной таблицы, для подавляющего большинства основным источником дохода была секс-работа. 90% и более СР получают основной доход от занятия секс-работой в Екатеринбурге и Красноярске. В Перми численность тех, кто рассматривает секс-работу как основной источник дохода была значительно ниже, поскольку каждая пятая СР в качестве основного источника дохода рассматривает основную работу. В Санкт-Петербурге этот вариант ответа выбрала каждая десятая СР, в двух других городах 6–7% респонденток. Остальные варианты ответов встречались редко.

Поскольку секс-работа была основным источником дохода для большинства в этой группе, отдельно была проанализирована длительность занятия секс-работой (Таблица 26).

Таблица 26. Время начала занятия секс-работой (популяционная доля, RDS-I и абсолютное число респондентов)

Время начала/ Город	Екатеринбург	Красноярск	Пермь	Санкт-Петербург
Менее 3-х месяцев назад	5,0% (10)	5,6% (11)	0,8% (2)	0,7% (2)
Полгода назад	14,8% (25)	12,4% (26)	12,8% (25)	9,3% (14)
Год назад	10,7% (27)	14,2% (31)	9,8% (20)	5,8% (13)
От 1 года до 2-х лет назад	12,9% (27)	20,4% (40)	8,6% (15)	16,1% (34)
Более 2-х лет назад	31,7% (53)	25,5% (53)	29,2% (66)	39,9% (81)
Более 5 лет назад	18,1% (49)	15,4% (32)	29,1% (58)	20,8% (41)
Более 10 лет назад	6,9% (14)	6,5% (8)	9,7% (24)	6,4% (13)
Не знаю				0,9% (2)
Всего	**205**	**201**	**210**	**200**

Большинство СР занимались секс-работой от года до десяти лет. Самой частой отдельной категорией была категория от двух до пяти лет назад, этот вариант встречался примерно у трети СР. Недавно начавшие заниматься секс-работой были только в Екатеринбурге и Красноярске (около пяти процентов), в остальных городах их число было менее процента. А вот тех, кто начал заниматься секс-работой от трех месяцев до полугода назад, было почти 15% в Екатеринбурге, около 12% в Краснярске и Перми, а также 9% в Санкт-Петербурге. От полугода до года тому назад начали заниматься секс работой примерно каждая десятая СР во всех городах, кроме Санкт-Петербурга, где таких было около шести процентов. Эти результаты указывают на возможную высокую лабильность занятия СР, со значительным притоком и оттоком СР. Учитывая данные о возрасте, времени занятия СР можно было оценить ежегодную «сменяемость», которая составила 6,5% в Санкт-Петербурге, 7% в Перми и по 8,5% в Красноярске и Екатеринбурге. Если численность группы СР является постоянной, это означает, что ежегодно примерно одна десятая часть группы обновляется, что создает достаточно большой пул «бывших» СР.

В дополнение было проанализировано, сколько детей имеют женщины СР (Рисунок 9).

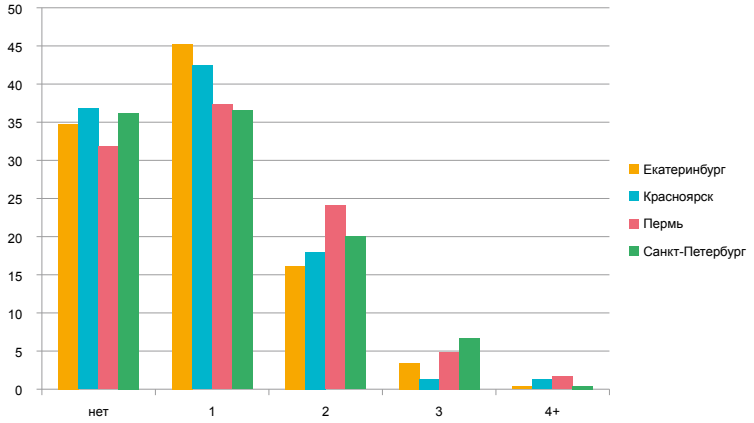

Рисунок 9. Количество детей, СР

Как видно из данного рисунка, примерно треть СР не имела детей, еще примерно столько же (в Екатеринбурге на десять процентных пунктов больше) имели одного ребенка, и от одной седьмой до одной пятой имели двух детей. Более пяти процентов СР в Санкт-Петербурге сообщили о наличии трех детей. Таким образом, среди СР большая часть уже имели детей и должны были их содержать.

Другие характеристики

Важной характеристикой для группы ПИН являются передозировки наркотическими препаратами. Для их характеристики приводятся два показателя — были ли когда-либо передозировки и была ли передозировка в 2016 году, которая потребовала оказания медицинской помощи. Последний показатель может вместе с данными системы здравоохранения использоваться для оценки численности группы.

Таблица 27. Когда-либо была передозировка, ПИН

Город: Доля (НГДИ … ВГДИ) N=число респондентов
Пермь: 49,87% (43,89 … 55,85%), N=355
Санкт-Петербург: 69,81% (64,41 … 75,20%), N=352
Екатеринбург: 60,95% (54,28 … 67,62%), N=343
Кемерово: 55,37% (49,30 … 61,43%), N=354
Красноярск: 51,76% (45,17 … 58,34%), N=352
Томск: 57,94% (51,71 … 64,16%), N=355

Было установлено, что передозировки были у большинства ПИН. В Санкт-Петербурге о передозировках сообщили почти 70% респондентов, в Екатеринбурге — 61%, в Кемерове 55,4%,

примерно столько же (52%) — в Красноярске. Меньше всего сообщали о передозировках в Перми (50%). В целом около 50% ПИН сообщили, что у них когда-либо были передозировки.

Передозировки в году, предшествующем исследованию (в 2016 г.), которые потребовали обратиться за медицинской помощью, встречались реже, но, тем не менее, были так же широко распространены (Таблица 28).

Таблица 28. Передозировки в году, предшествующем исследованию, потребовавшие обращения за медицинской помощью, ПИН

Город: Доля (НГДИ … ВГДИ) N=число респондентов
Пермь: 2,07% (1,32 … 2,82%), N=355
Санкт-Петербург: 9,18% (5,76 … 12,59%), N=352
Екатеринбург: 6,12% (3,69 … 8,55%), N=343
Кемерово: 11,92% (8,15 … 15,70%), N=354
Красноярск: 2,48% (0,30 … 4,66%), N=352
Томск: 6,78% (4,62 … 8,95%), N=355

Как видно из приведенной выше таблицы, наименьшее число респондентов, указавших, что у них были передозировки, требующие обращения за медицинской помощью, было в Перми, где было также и наименьшее число передозировок в сумме. Тем не менее, значительное число ПИН были вынуждены искать медицинскую помощь в связи с передозировкой. В Санкт-Петербурге это было почти десять процентов (9,2%), а вот в Кемерове частота приближалась к 12%, иными словами практически каждый восьмой. В Екатеринбурге и Томске частота передозировок составляла 6–7%. Следует отметить, что частота передозировок в Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Кемерово и Томске была достоверно выше, чем в Перми, а в Санкт-Петербурге и Кемерово — выше, чем и в Красноярске. Следовательно, ситуация с передозировками среди ПИН остается напряженной.

Основные показатели

Как отмечено выше, первичными задачами исследования была оценка ключевых индикаторов поведенческого риска (точнее, отказа от рискованного поведения) и распространенности ВИЧ в ключевых группах. К этим ключевым индикаторам относились:

1. Доля ПИН, употребляющих инъекционные наркотики и использовавших стерильный инструментарий во время последнего употребления инъекционных наркотиков
2. Доля мужчин, использовавших презерватив во время последнего анального секса с партнером-мужчиной среди МСМ
3. Доля СР, использовавших презерватив во время сексуальных контактов с последним клиентом

Данные по ключевым индикаторам, характеризующим поведение представителей уязвимых групп населения, приведены ниже (Таблица 29).

Таблица 29. Ключевые поведенческие индикаторы для оценки эффективности программ противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции (доля откорректирована по RDS-I)

Город	МСМ	СР	ПИН
Санкт-Петербург	67,4%	100%	77,9%
Екатеринбург	57,4%	98,2%	78,7%
Москва	52,0%		
Красноярск		96,4%	74,4%
Пермь		99,7%	67,3%
Томск			79,1%
Кемерово			60,5%

Как видно по приведенным данным, рискованное поведение (отказ от использования презервативов) было достаточно распространено среди МСМ, тогда как большинство СР ответили, что во время последнего полового контакта с клиентом использовали презерватив. Лишь около 2% СР сообщили о сексе без презерватива. Получены данные о достаточно низкой частоте использования стерильного инструментария ПИН. Однако, большинство ПИН, которые не использовали стерильный инструментарий во время последней инъекции, сообщили, что использовали иглы и шприцы, которыми ранее пользовались только они. Лишь около 2% респондентов отметили, что они использовали инструментарий, который использовался другими людьми. Однако, важно понимать какие иные рискованные иньекционные практики могут приводить к заражению ВИЧ-инфекцией. В других исследованиях в России были получены данные о чрезвычайно высокой частоте использования общих емкостей и фильтров при употреблении наркотиков, при том, что доля использовавших чужие нестерильные иглы и шприцы была невысока.

Часто в число ключевых индикаторов вносят использование лицами группы ПИН презерватива во время последнего полового акта, поэтому эти данные также приводятся в Таблица 30.

Таблица 30. Количество представителей группы ПИН, положительно ответивших на вопрос об использовании презерватива во время последнего сексуального контакта

Город: Доля (НГДИ … ВГДИ) N=число респондентов
Пермь: 47,93% (41,77 … 54,09%), N=352
Санкт-Петербург: 42,52% (36,51 … 48,54%), N=351
Екатеринбург: 40,33% (34,26 … 46,39%), N=343
Томск: 40,46% (34,38 … 46,54%), N=352
Красноярск: 54,97% (48,94 … 61,00%), N=352
Кемерово: 44,36% (38,02 … 50,71%), N=354

Примечание: Оценки по RDS-I

Как видно из этой таблицы, менее половины респондентов из группы ПИН указали, что использовали презерватив при последнем половом контакте. Причем различия между городами были незначительными и, судя по перекрываемости доверительных интервалов, их можно было считать незначимыми.

В следующей таблице (Таблица 31) представлены данные представительниц группы СР, которые положительно ответили на вопрос, использовали ли они презерватив при последнем анальном или вагинальном сексе с постоянным партнером. Поскольку постоянного партнера, как указано выше, имели не все представительницы данной группы, то количество респондентов, дававших ответ на этот вопрос, было не очень большим. Однако видно, что во всех городах (кроме Перми) большая часть не использовали презервативы со своим постоянным половым партнером. В Санкт-Петербурге эта доля была менее одной пятой, в Екатеринбурге около четверти, а в Красноярске немногим более трети. В Перми примерно половина СР не использовали презервативы во время последнего полового акта с постоянным партнером.

Таблица 31. Количество представителей группы СР, положительно ответивших на вопрос об использовании презерватива во время последнего сексуального контакта с постоянным партнером

Город: Доля (НГДИ … ВГДИ) N=число респондентов
Санкт-Петербург: 17,75% (8,84 … 26,66%), N=68
Пермь: 53,08% (31,92 … 74,23%), N=83
Красноярск: 39,61% (26,37 … 52,85%), N=81
Екатеринбург: 26,04% (7,83 … 44,25%), N=67

Пораженность ВИЧ-инфекцией лиц, относящихся к ключевым группам, была различной, но в целом ее можно было охарактеризовать как высокую и очень высокую (Таблица 32 и Рисунок 10)

Таблица 32. Пораженность ВИЧ-инфекцией представителей ключевых групп населения, по данным исследования (95% доверительные интервалы в группах ПИН/МСМ оценки по RDS-I).

Город	Ключевая группа	Пораженность	95%ДИ		N — количество респондентов
Екатеринбург	МСМ	16,5%	11,5%	21,4%	51/349
Екатеринбург	ПИН	57,2%	50,7%	63,7%	205/343
Екатеринбург	СР	14,2%	6,2%	22,2%	21/205
Кемерово	ПИН	75,2%	69,9%	80,6%	270/354
Красноярск	ПИН	48,1%	42,2%	54,1%	171/352
Красноярск	СР	5,4%	2,3%	8,5%	8/201
Москва	МСМ	7,1%	4,1%	10,1%	19/149

Город	Ключевая группа	Пораженность	95%ДИ		N — количество респондентов
Пермь	ПИН	64,6%	58,5%	70,7%	228/353
Пермь	СР	15,0%	11,5%	18,6%	25/210
Санкт-Петербург	МСМ	22,8%	17,9%	27,7%	72/311
Санкт-Петербург	ПИН	48,3%	42,3%	54,3%	175/348
Санкт-Петербург	СР	2,3%	0,5%	4,2%	4/201
Томск	ПИН	63,2%	57,4%	69,0%	219/354

Примечание: Пораженность и ДИ представлены согласно оценкам по RDS-I или с учетом весовых коэффициентов метода BBM, корректирующего возможность смещения выборки при таком дизайне исследования. В последнем столбце приведены абсолютные значения, откорректированная доля и доля при делении абсолютных значений могут не совпадать. Данные, для которых отсутствовали весовые коэффициенты, в анализе не учитывались

Для сравнения в таблице (Таблица 33) приведены данные без коррекции и использования весовых коэффициентов.

Таблица 33. Данные по доли лиц с положительным тестом на ВИЧ (неоткорректированные выборочные оценки)

Город	Ключевая группа	Доля ВИЧ+	N — количество респондентов
Екатеринбург	МСМ	14,5%	51/351
Екатеринбург	СР	10,2%	21/205
Екатеринбург	ПИН	59,8%	205/343
Кемерово	ПИН	76,3%	270/354
Красноярск	СР	4,0%	8/201
Красноярск	ПИН	48,6%	171/352
Москва	МСМ	12,2%	19/156
Пермь	СР	11,9%	25/210
Пермь	ПИН	64,6%	228/353
Санкт-Петербург	МСМ	23,2%	72/311
Санкт-Петербург	СР	2,0%	4/200
Санкт-Петербург	ПИН	50,0%	176/352
Томск	ПИН	61,7%	219/355

Как видно из этой таблицы, оценки без коррекции были близки к популяционным, хотя и не всегда совпадали с ними. Так, например, неоткорректированная доля лиц, у которых тест на ВИЧ был положительным среди МСМ в Москве, составила 12,2%, а после коррекции на размер сетей составила 7,1%. Это говорило о том, что лица с ВИЧ-инфекцией чаще входили в состав более крупных сетей, что требовало коррекции на уменьшение.

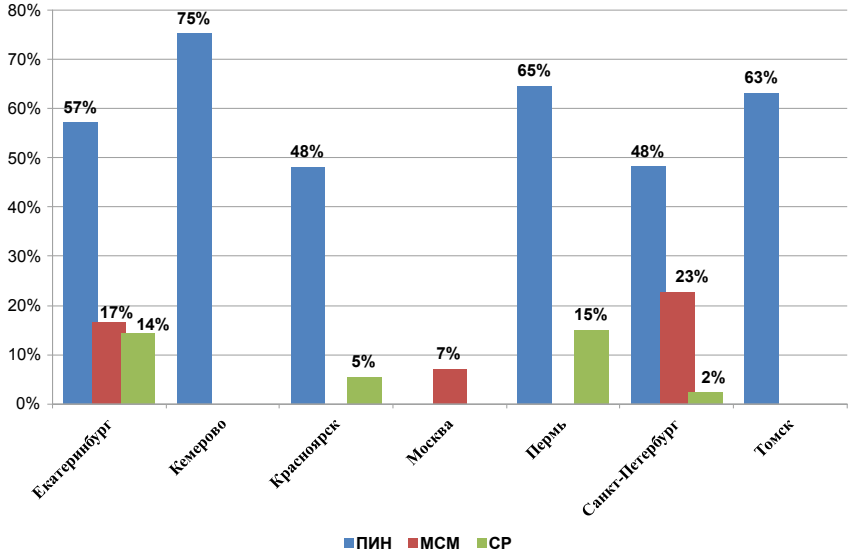

Рисунок 10. Пораженность ВИЧ-инфекцией представителей ключевых групп населения, по данным исследования

При расмотрении популяционных оценок обращает на себя внимание высокая пораженность ВИЧ-инфекцией группы ПИН, где она составляла от половины до двух третей всех обследованных. Вместе с тем, неполная пораженность этой группы оставляет возможность как для дальнейшего процесса распространения ВИЧ-инфекции в этой группе, так и для профилактики случаев дополнительного заражения. Как будет показано ниже, возможность продолжения процесса распространения в этой группе существует. Наименее пораженной была группа СР, однако, как видно в таблице, степень пораженности ВИЧ-инфекцией СР в Екатеринбурге и Перми была значимо выше, чем в Санкт-Петербурге. При этом пораженность в Екатеринбурге СР была близка к таковой у МСМ. В свою очередь, пораженность МСМ в Екатеринбурге была значимо выше, чем в Москве. Самая высокая пораженность МСМ была отмечена в Санкт-Петербурге.

В Санкт-Петербурге была обнаружена очень низкая пораженность ВИЧ-инфекцией среди СР, которая, вероятнее всего, была связана с тем, что в выборку СР были включены только те, кто оказывал услуги в салонах. Более ранние исследования среди уличных СР в этом

городе демонстрировали очень высокую пораженность ВИЧ-инфекцией (до 50%), ввиду того, что большинство уличных СР в Санкт-Петербурге относились к ПИН. Исследование среди СР в Санкт-Петербурге в 2017 г. представило ценные данные о подгруппе СР, в отношении которой ранее сведения отсутствовали, однако в отсутствие данных по уличной СР в городе, эти данные нельзя экстраполировать на всех СР в городе.

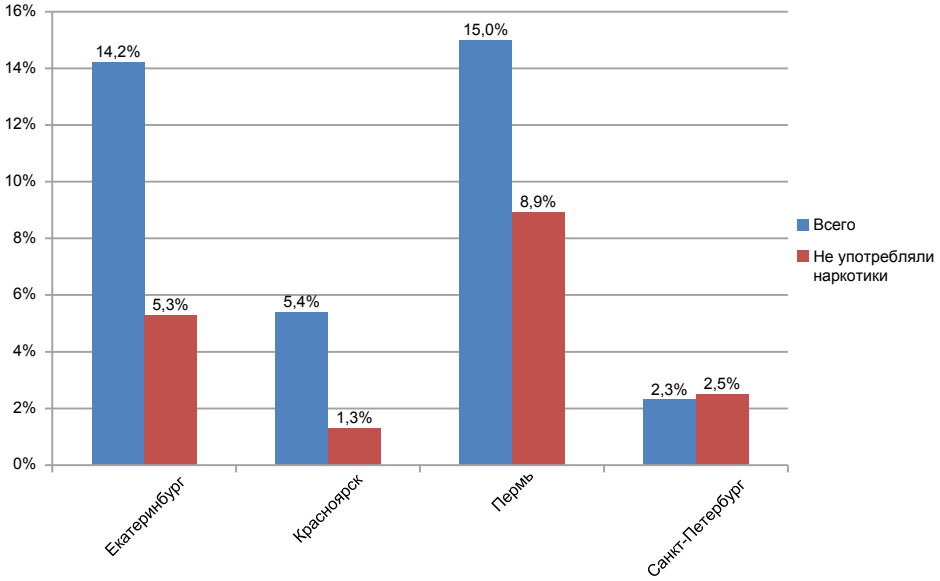

Рисунок 11. Пораженность СР в зависимости от употребления наркотиков

В группе СР заражение ВИЧ-инфекцией могло происходить как половым путем, так и по причине употребления наркотиков, поэтому отдельно была проанализирована пораженность СР, которые не употребляли наркотики (Рисунок 11). Как видно из приведенных данных, действительно, пораженность СР, которые не употребляли наркотики, была значимо ниже, чем пораженность группы СР в целом. Однако даже в такой группе пораженность в Перми достигала почти 9%, а в Екатеринбурге составляла 5,3%. И хотя можно было утверждать, что в большинстве городов именно потребление наркотиков является основной причиной заражения СР ВИЧ-инфекцией, тем не менее, значительное количество случаев ВИЧ-инфекции среди женщин, не потреблявших наркотики, указывает на значительную долю случаев заражения СР половым путем.

Отдельно было проанализировано влияние ряда факторов на пораженность ВИЧ-инфекцией группы ПИН, где число случаев заболевания было наибольшим. Первым было изучено влияние стажа потребления и было установлено, что между стажем и пораженностью ВИЧ-инфекцией существует зависимость (Таблица 34).

Таблица 34. Пораженность ПИН ВИЧ-инфекцией в зависимости от стажа потребления наркотиков

Город	Стаж употребления	
	Менее 5 лет	Более 5 лет
Томск	47,0% [27,3 .. 66,8%]	66,4% [60,4 .. 72,5%]
Кемерово	37,5% [2,3 .. 72,7%]	78,4% [70,0 .. 86,7%]
Екатеринбург	42,7% [20,1 .. 67,8%]	62,3% [52,3 .. 72,4%]
Красноярск	27,6% [8,8 .. 46,4%]	52,2% [42,1 .. 62,3%]
Санкт-Петербург	8,3% [0,0 .. 27,2%]	51,7% [41,7 .. 61,8%]
Пермь	31,9% [13,2 .. 50,6%]	72,9% [62,9 .. 82,9%]

Примечание: оценки по RDS-II

Видно, что группа лиц с большим стажем потребления имела, в среднем, в полтора — два раза более высокую пораженность ВИЧ-инфекцией в сравнении с теми, у кого стаж употребления был меньшим. Поскольку такая группа существовала, это давало возможность для дальнейшего распространения ВИЧ-инфекции среди ПИН.

При этом следует отметить, что основные употребляемые наркотики в разных городах были различными (Таблица 35 и Рисунок 12).

Таблица 35. Количество респондентов, указавших соответствующий наркотик в качестве основного

Город	Героин	Меткатиноны («соли»)	Синтетический героин	Метамфетамины	Метадон
Томск	59,4% [32,3 .. 86,6%]	33,8% [12,6 .. 54,9%]	2,98% [0,77 .. 5,19%]	0,65% [0 .. 1,66%]	x
Кемерово	92,4% [88,1 .. 96,8%]	6,95% [2,7 .. 11,2%]	x	x	x
Екатеринбург	18,2% [10,5 .. 25,9%]	60,6% [46,7 .. 74,5%]	9,83% [6,97 .. 12,69%]	x	x
Красноярск	22,2% [15,1 .. 29,3%]	57,6% [42,7 .. 72,6%]	x	16,6% [10,9 .. 22,4%]	x
Санкт-Петербург	11,5% [6,7 .. 16,4%]	2,4% [1,2 .. 3,6%]	x	4,7% [1,6 .. 7,8%]	71,6% [65,6 .. 77,5%]
Пермь	13,1% [8,3 .. 17,8%]	81,6% [76,5 .. 86,7%]	x	4,4% [2,1 .. 6,6%]	x

X — малое или отсутствующее число респондентов, указавших этот наркотик основным. Примечание: здесь и далее, если не указано иного, оценки по RDS-I

Как видно из приведенных данных, героин был основным употребляемым наркотиком только в Кемерово и Томске (где, правда, он конкурировал с меткатинонами), тогда как в Перми, Екатеринбурге и Красноярске основными наркотиками являлись меткатиноны или синтетические наркотики («соли»). Эти препараты относятся к группе стимулянтов, что повышает риск распространения ВИЧ-инфекции половым путем. В Санкт-Петербурге со слов большинства ПИН «метадон» был основным употребляемым наркотиком, что совпадает с данными и других исследований (60).

Был проведен анализ пораженности ВИЧ-инфекцией ПИН в зависимости от того, употребляют ли они основной в данном регионе наркотик — т.е. принадлежат ли они к наиболее многочисленной и, вероятно, связанной друг с другом группе потребителей (Таблица 36).

Таблица 36. Пораженность ПИН ВИЧ-инфекцией в зависимости от того, употребляют ли они основной в данном городе наркотик или второй по частоте наркотик

Город	Основной наркотик: ВИЧ+	Второй по частоте использования: ВИЧ+
Томск	Героин: 58,6%	Меткатиноны («соли»): 72,8%
Кемерово	Героин: 77,3%	Меткатиноны («соли»): 41,9%
Санкт-Петербург	Метадон: 56,6%	Героин: 35,8%
Екатеринбург	Меткатиноны («соли»): 60,2%	Героин: 51,7%
Красноярск	Меткатиноны («соли»): 52%	Героин: 46,6%
Пермь	Меткатиноны («соли»): 70,7%	Героин: 61%

Как видно из приведенных данных, пораженность ВИЧ-инфекцией лиц, которые употребляют «основной» в данном городе наркотик, обычно (исключая Томск) выше, чем тех, кто употребляет менее «популярный» наркотик. Пораженность была различной, но обычно была более, чем на 10% ниже. Это может быть связано с тем, что употребление менее «популярного» наркотика указывает на принадлежность к меньшим сетям потребителей, а быстрое распространение ВИЧ-инфекции характерно для больших, тесно связанных друг с другом сетей. Также обращает на себя внимание тот факт, что употребление новых наркотиков («солей») не связано с меньшей пораженностью ВИЧ-инфекцией.

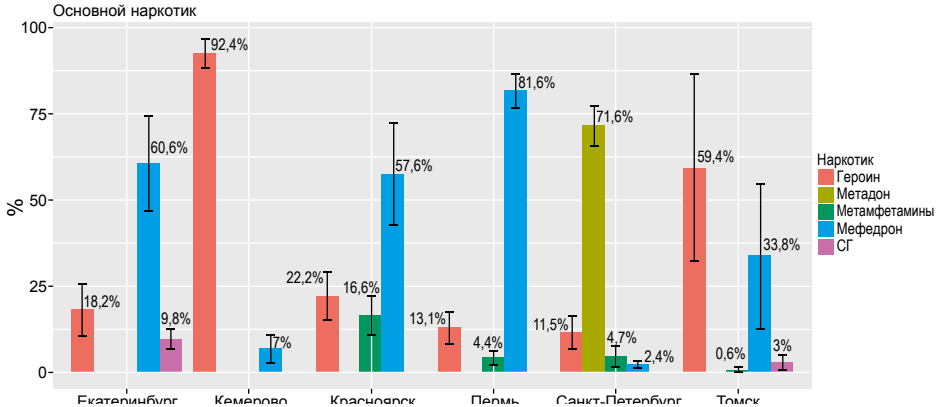

Рисунок 12. Основные потребляемые инъекционные наркотики, в зависимости от города (% от всех потребителей, [95%ДИ])

Кроме анализа влияния приема различных наркотических веществ на пораженность ВИЧ-инфекцией, был проведен анализ возможных различий по пораженности между мужчинами и женщинами (Рисунок 13).

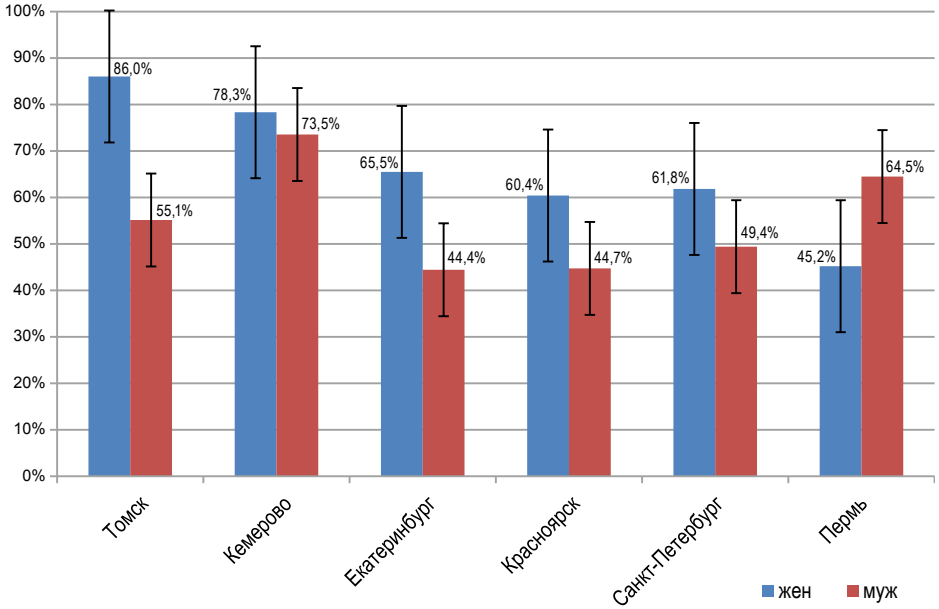

Рисунок 13. Пораженность ВИЧ-инфекцией мужчин и женщин ПИН (точечные оценки и 95%ДИ)

В Томске и Екатеринбурге различия достигали уровня статистической достоверности (доверительные интервалы не перекрываются), однако и в других городах имелась четко выраженная тенденция к большему числу случаев ВИЧ-инфекции среди женщин-ПИН. Причиной большей пораженности ВИЧ-инфекцией женщин-ПИН могут быть и более рискованные практики при употреблении наркотиков, частое занятие секс-работой и большая уязвимость к насилию. Вместе с тем, высокая пораженность ВИЧ-инфекцией именно женщин-ПИН указывает на серьезные риски дальнейшего распространения ВИЧ-инфекции как половым путем, так и вертикальным.

Возвращаясь к анализу всех групп риска, можно отметить, что наименее пораженной из представленных групп (Таблица 32) была группа СР, однако степень пораженности ВИЧ-инфекцией СР в Екатеринбурге и Перми была значимо выше, чем в Санкт-Петербурге. При этом пораженность в Екатеринбурге СР была близка к таковой у МСМ. В свою очередь пораженность МСМ в Екатеринбурге была значимо выше, чем в Москве. Самая высокая пораженность МСМ была отмечена в Санкт-Петербурге. Сравнение пораженностей МСМ и СР указывает на возможность дальнейшего увеличения пораженности в этих группах.

Тестирование на ВИЧ-инфекцию

Для того, чтобы более четко ориентироваться в том, насколько хорошо знают о своем статусе представители ключевых групп, был выполнен анализ информации о том, тестировались ли ранее респонденты на ВИЧ-инфекцию, и если да, то совпадает ли их представление о своем ВИЧ-статусе с результатами обследования. Вначале был выполнен расчет индикатора «Тестировался на ВИЧ-инфекцию в течение последних 12 месяцев и знает результат». Данные этого анализа приведены в таблице (Таблица 37).

Таблица 37. Доля лиц, прошедших тестирование на ВИЧ в течение последних 12 месяцев и знающих результат

Город/ группа: доля (НГДИ … ВГДИ) N=количество респондентов
Москва/ МСМ: 67,51% (54,48 … 80,53%) N=156
Санкт-Петербург/ МСМ: 87,75% (83,89 … 91,61%) N=312
Екатеринбург/ МСМ: 77,77% (71,17 … 84,37%) N=351
Пермь/ ПИН: 51,66% (45,61 … 57,72%) N=355
Санкт-Петербург/ ПИН: 44,38% (38,46 … 50,31%) N=352
Екатеринбург/ ПИН: 41,32% (35,58 … 47,05%) N=343
Томск/ ПИН: 42,80% (36,77 … 48,84%) N=355
Красноярск/ ПИН: 31,06% (26,03 … 36,08%) N=352
Кемерово/ ПИН: 43,12% (37,23 … 49,00%) N=354
Санкт-Петербург/ СР: 70,70% (63,45 … 77,95%) N=201
Пермь/ СР: 71,20% (63,75 … 78,65%) N=210
Красноярск/ СР: 81,90% (75,04 … 88,76%) N=201
Екатеринбург/ СР: 79,80% (71,76 … 87,84%) N=205

Как видно из этой таблицы, были протестированы и знали свой результат от 68% до 88% респондентов МСМ, 31–52% ПИН — в основном в городах было протестировано в течение последнего года и знали про свой статус около сорока процентов ПИН. В группе СР уровень тестирования и знания статуса был относительно высоким, составляя от 70% до 80%.

На втором этапе был проведен более детальный анализ, когда было оценено, какой с точки зрения респондента они получили результат (Рисунок 14).

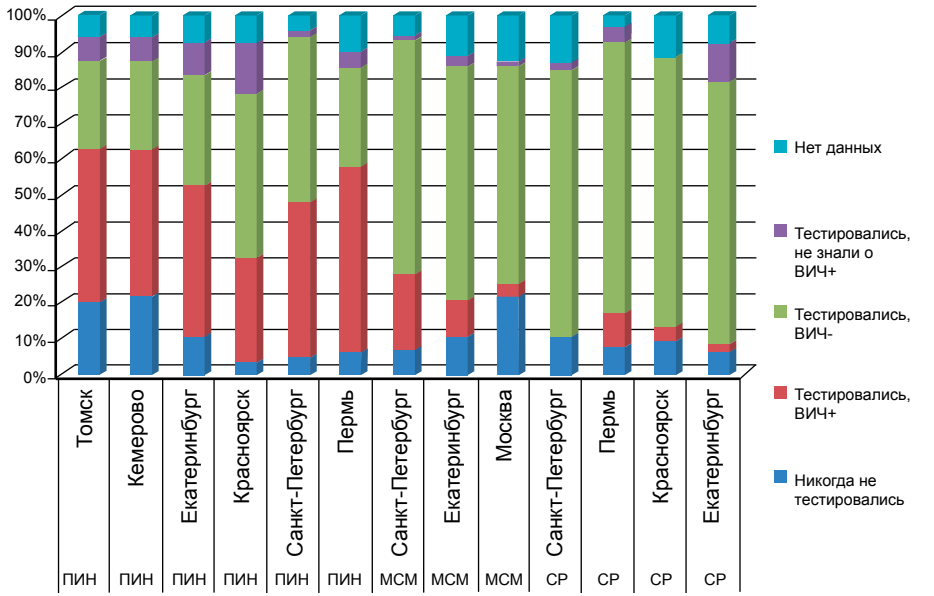

Рисунок 14. Опыт и результаты тестирования на ВИЧ

Как видно из приведенных данных, частота тестирования в ключевых группах была высокой. Количество лиц, которые никогда не тестировались, составляло в большинстве случаев менее 10%; исключением были МСМ в Москве, где число лиц, никогда не тестировавшихся на ВИЧ, составило 21,9%, а также ПИН в Томске и Кемерове, где также примерно одна пятая респондентов никогда не тестировалась. Еще для примерно 5–10% респондентов данные отсутствовали (отказ от ответа, нежелание раскрыть результаты предыдущего тестирования и т.д.). Вместе с тем, значительную озабоченность вызывают результаты, когда респонденты тестировались на ВИЧ-инфекцию, считали, что у них ВИЧ-инфекции нет, хотя по результатам обследования выяснялось, что они заражены. Процент таких лиц достигал 14% среди ПИН в Кемерове и Красноярске. Это означает, что данные лица составляют когорту, относительно недавно заразившуюся ВИЧ-инфекцией, и таким образом позволяет оценить количество новых случаев заражения в исследуемых группах.

Соответственно, для оценки возможной скорости распространения ВИЧ-инфекции в ключевых группах в настоящий момент был использован метод ретроспективной когорты, предложенный ранее (23, 62). В каждом городе была выделена группа лиц, которые ответили положительно на вопрос о том, что они тестировались в течение последнего года, и отрицательно на вопрос о том, что у них был установлен положительный статус по ВИЧ-инфекции. В этой группе были проанализированы результаты обследования на ВИЧ-инфекцию, соответственно положительные результаты можно было рассматривать как новые случаи ВИЧ-инфекции, аппроксимируя, таким образом, заболеваемость. Результаты этого анализа приведены в таблице (Таблица 38).

Таблица 38. «Новые» случаи ВИЧ-инфекции у лиц ключевой группы, прошедших тестирование на ВИЧ в течение последнего года и получивших отрицательный результат (точечные оценки и 95%ДИ)

Город	ПИН	МСМ	СР
Санкт-Петербург	1,5% [0,4 .. 2,5%]	2,2% [0,0 .. 5,4%]	1,6% [0,0 .. 3,7%]
Пермь	13,9% [2,0 .. 25,9%]		4,1% [0,6 .. 7,6%]
Красноярск	9,3% [0,0 .. 19,6%]		0,0% [0,0 .. 2,6%]
Екатеринбург	14,1% [7,3 .. 20,9%]	4,6% [0,0 .. 11,0%]	12,3% [0,0 .. 28,3%]
Томск	18,1% [9,5 .. 26,8%]		
Москва		1,6% [0,1 .. 3,1%]	
Кемерово	24,8% [11,6 .. 37,9%]		

Примечания: 75% СР в Красноярске тестировались в последние 6 месяцев, верхняя граница доверительного интервала в случае отсутствия «новых» случаев — верхняя граница доверительного интервала Клоппера — Пирсона для нулевого значения при наблюдаемом количестве респондентов.

Как видно из приведенных данных (Таблица 38), ситуация в ключевых группах является крайне неблагоприятной. Среди ПИН, которые тестировались в течение последнего года и считали, что у них нет ВИЧ-инфекции, ВИЧ-инфекция была выявлена у 14% обследованных в Перми и Екатеринбурге, 18% лиц в Томске и 9% лиц в Красноярске. В Кемерове данный показатель достигает 25%. Эти данные свидетельствуют о том, что распространение ВИЧ-инфекции в группе ПИН продолжается и продолжается очень активно. Известно, что наибольшее число новых случаев ВИЧ-инфекции в 2016 году было зарегистрировано в Кемерове (228,8/100000 населения), а также Томске (138/100000), Красноярске (129,5/100000) и Екатеринбурге (94,2/10000). Сравнение этих данных с результатами исследования показывает, что наиболее неблагополучные регионы имеют и наиболее значительное число «новых» случаев, что указывает на то, что распространение ВИЧ-инфекции среди ПИН продолжает оставаться важным фактором в сохранении неблагоприятной ситуации по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации.

Также обращает на себя внимание достаточно большое число «новых» случаев ВИЧ-инфекции в группах МСМ и СР. Здесь доверительные интервалы были широкими, отражая относительно малую численность групп, на которых можно было применить метод «ретроспективной когорты», однако 4,5% «новых» случаев среди СР в Перми и почти 12% в Екатеринбурге указывают, что данная группа активно вовлечена в процесс распространения ВИЧ-инфекции. При этом важно учесть, что наиболее высок риск передачи ВИЧ-инфекции от пациентов в периоде острой ВИЧ-инфекции, что позволяет говорить о крайне неблагоприятной ситуации в Кемерове, Екатеринбурге и Перми.

Описанный выше анализ был дополнен оценкой «новых» случаев в изучаемых группах в зависимости от участия или не участия в программе комплексной профилактики ВИЧ-инфекции (КПП ВИЧ-инфекции). Поскольку лиц, которые тестировались и считали, что не заражены ВИЧ-инфекцией, было мало, в особенности при разделении на подгруппы, то можно было только проследить некоторые тенденции. Результаты приведены в таблице.

Таблица 39. Случаи недавнего заражения ВИЧ-инфекцией в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции

Город	Участник КПП	ПИН	МСМ	СР
Санкт-Петербург	Нет	1,9% (51)	3,1% (105)	0,00% (39)
	Да	1,0% (69)	0,0% (50)	2,10% (102)
Москва	Нет		5,0% (35)	
	Да		0,0% (61)	
Екатеринбург	Нет	13,2% (50)	4,2% (91)	4,20% (52)
	Да	16,5% (41)	5,0% (134)	15,00% (97)
Пермь	Нет	14,8% (60)		8,20% (24)
	Да	0,0% (3)		3,90% (97)
Красноярск	Нет	16,8% (74)		7,40% (93)
	Да	0,0% (47)		0,80% (128)
Томск	Нет	20,5% (46)		
	Да	13,3% (30)		
Кемерово	Нет	34,5% (28)		
	Да	15,9% (14)		

Примечание: цифры в скобках — количество лиц, на которых можно было применить метод «ретроспективной когорты»

Как видно из этой таблицы, в группе ПИН почти во всех городах участие в КПП ВИЧ-инфекции было ассоциировано с меньшим числом «новых» случаев ВИЧ-инфекции. В группе МСМ это было справедливо для Санкт-Петербурга и Москвы, однако в Екатеринбурге

подобное утверждать было нельзя. Екатеринбург также был единственным городом, в котором в группе ПИН число «новых» случаев было больше среди участников КПП ВИЧ-инфекции. Что касается группы СР, то там можно было говорить о меньшем числе «новых» случаев среди участниц КПП ВИЧ-инфекции в Перми и Красноярске, тогда как в Санкт-Петербурге и Екатеринбурге наблюдалась обратная ситуация (точечные оценки выше у участников КПП).

Поскольку участвующих городов в исследовании в группе ПИН было больше всего, можно было воспользоваться мета-аналитической техникой, чтобы проверить гипотезу о меньшей частоте «новых» случаев среди участников комплексных профилактических программ по ВИЧ-инфекции. Результаты этого анализа приведены на рисунке (Рисунок 15).

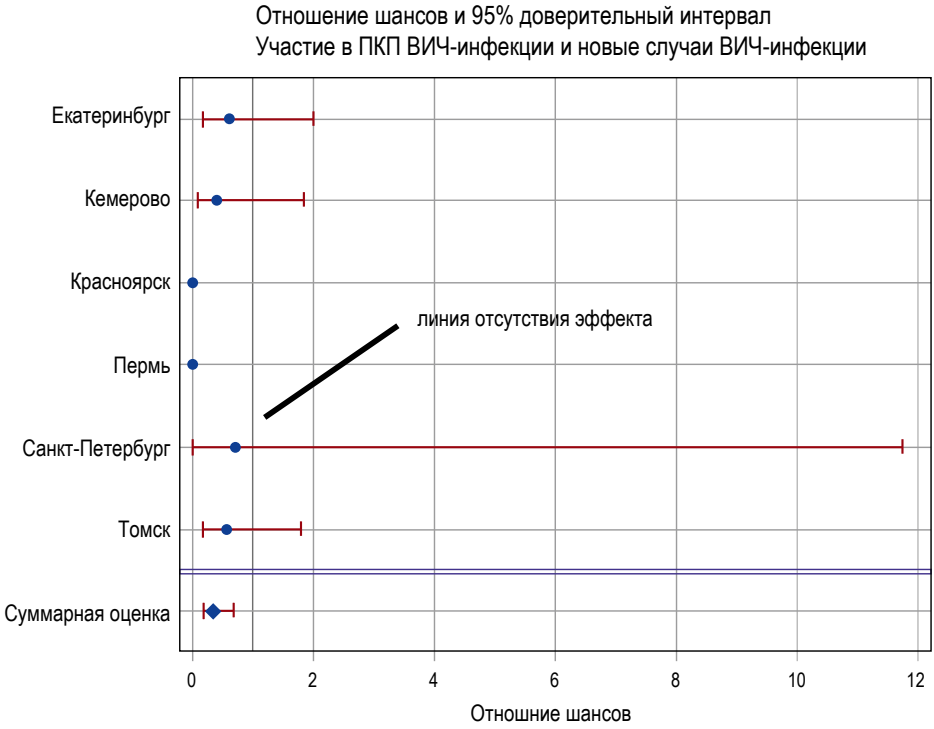

Рисунок 15. Оценка суммарного эффекта участия в КПП ВИЧ-инфекции для ПИН

Как видно на этом рисунке, суммарная оценка не пересекала линию отсутствия эффекта, что свидетельствовало о значимой ($p<0.05$) роли КПП ВИЧ-инфекции в предотвращении новых случаев ВИЧ-инфекции. Полученные при суммарной оценке данные (ОШ=0,36, 95%ДИ=0,19–0,70) были близки к тем, что были получены ранее с использованием выборки, сформированной методом местного полевого работника.

Некоторые аспекты рискованного поведения

Как показывают полученные данные, представители ключевых групп часто имели случайных сексуальных партнеров. В таблице (Таблица 40) приведены данные по ответу на вопрос о том, был ли последний половой акт со случайным партнером (эта информация представлена только по группам ПИН и МСМ, поскольку для СР данный показатель не имел смысла).

Таблица 40. Последний половой акт со случайным партнером

Город	Группа	Доля [95%ДИ]
Екатеринбург	МСМ	40,8% [34,4 .. 47,2%]
Екатеринбург	ПИН	37,3% [31,5 .. 43,1%]
Кемерово	ПИН	50% [40,8 .. 59,1%]
Красноярск	ПИН	31,1% [24,2 .. 38%]
Москва	МСМ	16,8% [12,7 .. 20,9%]
Пермь	ПИН	28,1% [22,5 .. 33,7%]
Санкт-Петербург	МСМ	52,6% [46,6 .. 58,6%]
Санкт-Петербург	ПИН	22,7% [17,7 .. 22,7%]
Томск	ПИН	36% [30,2 .. 41,8%]

Как видно из таблицы, ни в одном городе данный показатель не опускался ниже пятой части опрошенных, и в большинстве городов примерно половина ответила на вопрос о том, кем был последний сексуальный партнер, что им был случайный человек. При этом часто сексуальные контакты происходили под влиянием алкоголя или наркотиков.

В следующей таблице (Таблица 41) приведен обратный показатель — в каком проценте случаев последний половой акт происходил не под влиянием алкоголя или наркотиков, поскольку под их влиянием могли находиться оба партнера или только один.

Таблица 41. Доля лиц ключевой группы, которые указали, что в момент последнего полового акта оба партнера не употребляли алкоголь или наркотики

Город	Группа	Оба партнера не использовали	
		Наркотики	Алкоголь
Санкт-Петербург	МСМ	71,4% [65 .. 77,8%]	71,4% [65 .. 77,8%]
Екатеринбург	МСМ	72,4% [67,4 .. 77,3%]	72,4% [67,4 .. 77,3%]
Москва	МСМ	54,2% [43 .. 65,5%]	54,2% [43 .. 65,5%]
Томск	ПИН	56,8% [50,3 .. 63,3%]	56,8% [50,3 .. 63,3%]
Кемерово	ПИН	56% [23,9 .. 36,3%]	56% [23,9 .. 36,3%]
Екатеринбург	ПИН	39,7% [33,6 .. 45,7%]	39,7% [33,6 .. 45,7%]
Красноярск	ПИН	60,5% [54,2 .. 66,8%]	60,5% [54,2 .. 66,8%]
Санкт-Петербург	ПИН	49,5% [43,5 .. 55,5%]	49,5% [43,5 .. 55,5%]
Пермь	ПИН	28,7% [23,8 .. 33,5%]	28,7% [23,8 .. 33,5%]

Среди ПИН количество лиц, которые не употребляли алкоголь или наркотики в момент последнего полового акта, было меньше, чем среди МСМ, где в целом примерно половина опрошенных указали, что вступали в сексуальные отношения под влиянием алкоголя и/или наркотиков.

Поскольку активное употребления алкоголя и наркотиков увеличивает риск опасного сексуального поведения, полученные результаты указывают на то, что лица ключевой группы отличаются опасным поведением, которое может способствовать распространению ВИЧ-инфекции половым путем.

Для группы СР было оценено количество сексуальных партнеров за неделю, предшествующую опросу, поскольку распределение числа партнеров было скошенным, оценивать средние значения смысла не имело, поэтому в таблице (Таблица 42) приведены непараметрические показатели.

Таблица 42. Оценка количества половых партнеров СР за неделю

Город	Q25	Медиана	Q75
Екатеринбург	3,7	7,5	14,5
Красноярск	5,2	10,8	19,7
Пермь	4	8,6	14,9
Санкт-Петербург	8,6	15,8	28,5

Примечание: Q25 — первый квартиль, Q75 — третий квартиль

Как видно из этой таблицы, медианное значение в Екатеринбурге и Перми было около 8 (т.е. около одного партнера в день), в Красноярске 11, а в Санкт-Петербурге — 16, т.е.почти два партнера в день. С другой стороны, четверть СР в Екатеринбурге имели более 15 партнеров в неделю, в Красноярске — 20 партнеров в неделю, в Перми — 15 партнеров в неделю и в Санкт-Петербурге — 29 партнеров в неделю.

Таким образом, в группе СР было значительное количество половых контактов, причем о наибольшем числе партнеров сообщали СР из Санкт-Петербурга.

Потребление алкоголя

Алкоголь является разрешенным психоактивным веществом, которое, тем не менее, по мнению ряда экспертов играет очень большую роль в распространении ВИЧ-инфекции. В статье, опубликованной в журнале Ланцет в 2010 году, представлена точка зрения Katherine Fritz и ее соавторов (63), что алкоголь является забытым наркотиком в эпидемии ВИЧ-инфекции. Не менее красноречиво озаглавили свою обзор, посвященный роли алкоголя в распространении эпидемии ВИЧ-инфекции в странах экваториальной и южной Африки, Hahn и соавт. (63): «Подливая масла в огонь». Каким образом связаны ВИЧ-инфекция и алкоголь? Считается, что под воздействием алкоголя изменяется несколько параметров: увеличивается риск заражения ВИЧ-инфекцией, увеличивается риск передачи ВИЧ-инфекции, ухудшается течение самой ВИЧ-инфекции (64). Имеется синдемия между опасным и вредным употреблением алкоголя, употреблением других психоактивных веществ и ВИЧ-инфекцией. Поэтому говорят, что употребление алкоголя является частью синдрома злоупотребления психоактивными веществами, насилия и СПИДа — SAVA (65). При этом отмечают, что пьют в основном мужчины, а страдают от этого, в первую очередь, женщины. Для анализа потребления алкоголя используются различные инструменты, в данном исследовании для анализа потребления алкоголя был использован опросник AUDIT-C. Стандартная форма опросника AUDIT включает в себя 10 вопросов, которые оценивают опасное потребление, наличие симптомов зависимости и вредное потребление алкоголя. Однако в анкеты были включены только первые три вопроса опросника AUDIT, которые оценивают опасное потребление алкоголя. Соответственно, в данном исследовании наличие симптомов зависимости и вредное употребление алкоголя напрямую не изучались. Эти три вопроса включают в себя частоту потребления алкоголя (с вариантами ответов: от «никогда» до «каждый день»), обычное потребление алкоголя (сколько алкогольных единиц равных 20 мл чистого этанола потребляются за один раз; это: от 1–3 алкогольных единиц до более 13 алкогольных единиц) и потребление «ударных доз» алкоголя (потребление более 6 алкогольных единиц или 120 мл чистого спирта, то есть потребление, при котором развивается выраженное алкогольное опьянение). Данные по результатам обследования группы потребителей инъекционных наркотиков по потреблению ими алкоголя приведены в таблицах. Все приведенные ниже оценки — процент ответов по опроснику AUDIT-C с коррекцией по RDS-I, для упрощения восприятия табличной информации доверительные интервалы не приводятся.

Таблица 43. Частота потребления алкоголя (%), ПИН

Частота потребления/ Город	Томск	Кемерово	Екатеринбург	Красноярск	Санкт-Петербург	Пермь
Никогда	43,7	36,2	13,1	10,2	17,8	8
Реже одного раза в месяц	13,6	14,2	17,9	30,1	14	10,3
2–4 раза в месяц	17,1	20,6	26,6	23,2	33,1	28,1
2–3 раза в неделю	11	15,8	19,1	17,8	16,4	37,4
> 4 раз в неделю	8	4	6,9	6,3	8,3	9,5
Каждый день	6,6	9,2	16,6	12,3	10,4	6,7

Как видно из таблицы (Таблица 43), частота потребления алкоголя была различной в исследуемых городах. Так, например, в Томске почти 44% ПИН указали, что они никогда не употребляют алкоголь, и только 6,6% ПИН указали, что потребляли алкоголь ежедневно. В то же время только 13% ПИН в Екатеринбурге указали на то, что они никогда не употребляли алкоголь, а почти 17% сообщили, что употребляют алкоголь каждый день. Для Кемерова было характерно, что никогда не употребляют алкоголь порядка 36% ПИН, в то же время ежедневно алкоголь употребляют более 9% ПИН. В Красноярске большинство ПИН попали в группу потребителей алкоголя с частотой реже одного раза в месяц, но зато 12,3% сообщили, что потребляют алкоголь ежедневно. В Санкт-Петербурге 17,8% ПИН сказали, что никогда не употребляли алкоголь, 14% употребляют реже одного раза в месяц, 10% употребляют алкоголь каждый день, и наибольшее количество ПИН ответили, что потребляют алкоголь 2–4 раза в месяц. В Перми только 8% ПИН сообщили, что никогда не употребляют алкоголь, в то время как 28% ПИН сказали, что употребляют алкоголь 2–4 раза в месяц, и 38,4% ПИН сообщили, что употребляют алкоголь 2–3 раза в неделю.

Таблица 44. Обычное потребление алкоголя (%), ПИН

Обычная интенсивность потребления/ Город	Томск	Кемерово	Екатеринбург	Красноярск	Санкт-Петербург	Пермь
1–3 АЕ	18,4	27,3	12,5	42,3	43,6	10
4–5 АЕ	12,5	18,7	15	30,4	23,6	11,6
6–8 АЕ	34,8	31	35,6	22,5	15,6	32,6
9–12 АЕ	22,5	17	20,2	3,7	11,4	41,5
13 и более АЕ	11,9	6	16,7	1,1	5,7	4,3

Обычное потребление алкоголя среди потребителей инъекционных наркотиков попадало в диапазон от 1–3 АЕ в Томске у 18% ПИН, Кемерове — 27%, а в Красноярске и Санкт-Петербурге более 42–43%, соответственно. В то же время 13 и более АЕ употребляли в Томске почти 12% ПИН, в Кемерове — 6%, в Екатеринбурге — почти 17%, в Красноярске только 1%, в Санкт-Петербурге около 6% и в Перми 4,3%. Таким образом мы видим, что по интенсивности потребления алкоголя среди ПИН города отличались значительно. Но если смотреть на данные таблицы в целом, то можно увидеть, что большинство ПИН употребляли от 6 до 12 АЕ. Так, например, в Перми от 9 до 12 АЕ употребляло 41,5%, а от 6 до 8 АЕ употребляли 32,6% ПИН. В то же время, в Екатеринбурге соответствующие цифры составляли 20,2% и 35,6%. Таким образом, потребление алкоголя, за исключением Красноярска и Санкт-Петербурга, было выраженным: люди потребляли значительные дозы алкоголя.

Таблица 45. Потребление «ударных доз» алкоголя (%), ПИН

Потребление более 6 АЕ/ Город	Пермь	Санкт-Петербург	Екатеринбург	Красноярск	Томск	Кемерово
1. Ни одного раза	17,5	39,3	22,5	51,0	47,6	56,4
2. Реже чем 1 раз в месяц	17,6	27,1	19,4	19,5	12,4	8,6
3. Ежемесячно	22,6	8,4	24,5	10,7	11,5	8,3
4. Еженедельно	34,4	14,5	25,6	12,4	23,4	21,2
5. Каждый или почти каждый день	7,9	10,7	7,7	6,4	5,2	5,6
6. Не знаю			0,3			

Особенности ударного потребления алкоголя также имели различия в изучаемых городах. Так, например, потребление более 6 АЕ за один раз в Кемерове отрицали 56,4% опрошенных лиц, но с другой стороны, 21,2% ПИН указали на то, что они это делают еженедельно. В Санкт-Петербурге отрицали ударное потребление 39,3% ПИН, 14,5% опрошенных лиц в ударных дозах употребляли алкоголь еженедельно и 10,7% употребляли высокие дозы алкоголя ежедневно. В Перми основную группу составили лица, потребляющие более 6 АЕ либо ежемесячно (22,6%), либо еженедельно (34,4%). В Екатеринбурге также большая часть интервьюированных ПИН выбрала эти варианты ответов (ежемесячно — 24,5%, еженедельно — 25,6%), вместе с ответом «ни одного раза» — 22,5%. В Красноярске 51% опрошенных ПИН ответили, что не употребляют ударные дозы алкоголя, но 6,4% указали, что они употребляют ударные дозы алкоголя каждый или почти каждый день. В целом видно, что достаточное количество лиц этой группы употребляют алкоголь в ударных дозах каждый или почти каждый день. Суммируя данные по группе ПИН, можно отметить, что, несмотря на употребление других психоактивных веществ (ПАВ) — инъекционных наркотиков, ситуация с потреблением алкоголя не может рассматриваться как адекватная: значительное число лиц данной группы употребляют алкоголь в опасных и вредных количествах.

Таблица 46. Частота потребления алкоголя (%), МСМ

Частота потребления/ Город	Санкт-Петербург	Екатеринбург	Москва
Никогда	20,24	28,80	23,13
Реже одного раза в месяц	9,65	3,44	6,12
2–4 раза в месяц	0,21	2,09	1,59
2–3 раза в неделю	2,40	3,84	4,87
> 4 раз в неделю	22,29	19,71	29,82
Каждый день	45,21	42,12	34,47

Характеристики потребления алкоголя в группе мужчин, занимающихся сексом с мужчинами (МСМ), приведены в таблицах (Таблица 46–48). Частота потребления алкоголя, описанная в таблице 19, показывает, что порядка 1/5–1/4 всех опрошенных лиц группы МСМ указали на то, что они не употребляют алкоголь. В Санкт-Петербурге 20,24% МСМ сообщили, что никогда не употребляют алкоголь, в Москве — 23,13%, в Екатеринбурге — 28,8%. Значительно большее количество опрошенных лиц указали на то, что они употребляют алкоголь ежедневно: 45,21% в Санкт-Петербурге, 42,12% в Екатеринбурге, 34,47% в Москве. Более 4-х раз в неделю употребляли алкоголь 22,29% МСМ в Санкт-Петербурге, 29,82% МСМ в Москве и 19,71% в Екатеринбурге. Следовательно, подавляющее большинство МСМ часто употребляет алкоголь.

Таблица 47. Обычное потребление алкоголя (%), МСМ

Обычная интенсивность потребления/ Город	Санкт-Петербург	Екатеринбург	Москва
1–3 АЕ	51,9	27,4	32,0
4–5 АЕ	23,0	24,3	32,9
6–8 АЕ	18,9	27,6	15,2
9–12 АЕ	2,9	12,4	9,7
13 и более АЕ	3,2	8,3	10,2

При этом обычное потребление алкоголя у большей части (51,9%) опрошенных лиц группы МСМ в Санкт-Петербурге составляло от 1 до 3 АЕ, а в Москве большая часть опрошенных попала в группы от 1 до 3 АЕ (32%) и от 4 до 5 АЕ (32,9%). В то же время в Екатеринбурге было примерно одинаковое количество лиц МСМ, обычно употребляющих 1–3 АЕ или (?405) АЕ или 6–8 АЕ. Тем не менее, 9–12 АЕ обычно потребляли в Санкт-Петербурге 2,9% представителей группы МСМ, в Екатеринбурге — 12,4%, в Москве — 9,7%. И 13 и более АЕ употребляли обычно лица группы МСМ в следующих соотношениях по городам: в Санкт-Петербурге — 3,2%, в Екатеринбурге — 8,3% и в Москве — 10,2%. Это указывает на высокое потребление алкоголя среди лиц, его употребляющих, в группе МСМ.

Таблица 48. Потребление «ударных доз» алкоголя (%), МСМ

Потребление более 6 АЕ/ Город	Москва	Санкт-Петербург	Екатеринбург
1. Ни одного раза	23,9	39,3	31,7
2. Реже, чем 1 раз в месяц	29,4	29,8	26,8
3. Ежемесячно	23,1	11,5	17,6
4. Еженедельно	21,6	16,8	21,1
5. Каждый или почти каждый день	2,0	1,2	2,9
6. Отказ от ответа		1,5	

Ударное употребление алкоголя — более 6 АЕ каждый или почти каждый день — встречалось у 2% лиц группы МСМ в Москве, у 2,9% — в Екатеринбурге и только у 1,2% — в Санкт-Петербурге. С другой стороны, отрицали ударное потребление почти 24% опрошенных МСМ в Москве, почти 40% — в Санкт-Петербурге и 31,7% — в Екатеринбурге. Еженедельно в ударных дозах употребляли алкоголь 21,6% опрошенных лиц группы МСМ в Москве, 21,1% — в Екатеринбурге и 16,8% — в Санкт-Петербурге. Ежемесячно в ударных дозах употребляли алкоголь 23,1% опрошенных лиц группы МСМ в Москве, 17,6% — в Екатеринбурге и 11,5% — в Санкт-Петербурге. Видно, что большинство представителей группы МСМ потребляют алкоголь, значительно обгоняя по частоте потребления алкоголя представителей группы ПИН. При этом лица группы МСМ предпочитают употреблять алкоголь в количествах, приводящих к выраженному алкогольному опьянению (каждый пятый представитель группы МСМ употребляет высокие дозы алкоголя). Большое количество лиц МСМ во всех изучаемых городах употребляют алкоголь ежедневно, все это создает напряженную ситуацию с потреблением алкоголя в группе МСМ.

Характеристики потребления алкоголя в группах секс-работниц приведены в таблицах ниже (Таблица 49-51).

Таблица 49. Частота потребления алкоголя (%), СР

Частота потребления/ Город	Екатеринбург	Красноярск	Пермь	Санкт-Петербург
Никогда	15,5	18,4	7,0	20,2
Реже одного раза в месяц	10,2	8,5	7,0	2,1
2–4 раза в месяц	18,0	10,2	23,7	7,2
2–3 раза в неделю	30,1	23,3	22,7	38,0
> 4 раз в неделю	14,3	26,6	23,2	20,9
Каждый день	12,0	12,7	16,4	11,5

Частота потребления алкоголя была похожа во всех группах СР в различных городах — Екатеринбурге, Красноярске и Санкт-Петербурге, за исключением Перми, где только 7% СР указали, что они никогда не употребляют алкоголь. В других городах, процент непьющих СР находился в диапазоне от 15% до 20% (Таблица 49). В то же время, процент СР, употребляющих алкоголь ежедневно, составлял от 12 до 16,4 в разных городах. Значительное количество СР указали на то, что потребляют алкоголь более 4 раз в неделю: в Екатеринбурге — 14,3%, в Санкт-Петербурге — 20,9%, в Перми — 23,2% и в Красноярске — 26,6%. Два-три раза в неделю потребляли алкоголь от 22,7% секс-работниц в Перми до 38% в Санкт-Петербурге. Следовательно, большое число СР имели частое потребление алкоголя (более 4-х раз в неделю или каждый день). Если объединить эти группы, то получается, что в Екатеринбурге каждая четвертая СР имела частое потребление алкоголя, в Красноярске, Перми и Санкт-Петербурге — более одной трети СР.

Таблица 50. Обычное потребление алкоголя (%), СР

Обычная интенсивность потребления/ Город	Екатеринбург	Красноярск	Пермь	Санкт-Петербург
1–3 АЕ	24,8	27,8	18,3	31,0
4–5 АЕ	23,4	30,8	30,9	35,1
6–8 АЕ	21,6	28,2	41,1	18,1
9–12 АЕ	23,7	9,5	9,5	12,4
13 и более АЕ	6,6	3,7	0,3	3,5

Обычное потребление алкоголя примерно одинаково распределялось между всеми категориями по всем городам. От 1/5 до 1/3 СР указали, что обычно они употребляют от 1 до 3 АЕ во всех городах, причем наибольшее количество лиц, указавших, что они употребляют от 1 до 3 АЕ, было в Санкт-Петербурге. Самый большой процент (35,1%) лиц, употребляющих обычно 4–5 АЕ, также встречался в Санкт-Петербурге по сравнению с другими городами. СР, обычно употребляющих от 9 до 12 АЕ, также было достаточно: в Екатеринбурге — 23,7%, в Санкт-Петербурге — 12,4%, в Красноярске и Перми по 9,5%. Представители группы СР, которые обычно потребляют более 13 АЕ, распределились по городам следующим образом: Екатеринбург — 6,6%, Красноярск — 3,7%, Санкт-Петербург — 3,5%, Пермь — 0,3%.

Таким образом, видно, что в Екатеринбурге и Санкт-Петербурге значительное число СР обычно потребляли алкоголь в больших количествах (более 6 АЕ), так в Екатеринбурге это число приближалось к 1/3 от всех СР. В то же время в Красноярске и Перми только около 10% СР указали на то, что они обычно употребляют алкоголь в объеме более 9 АЕ. Эти соотношения оказали воздействие на характеристики ударного потребления — более 120 мл чистого алкоголя однократно.

Таблица 51. Потребление «ударных доз» алкоголя (%), СР

Потребление более 6 доз/ Город	Екатеринбург	Красноярск	Пермь	Санкт-Петербург
1. Ни одного раза	29,3	29,9	23,2	33,6
2. Реже, чем 1 раз в меся	15,5	22,8	18,0	28,1
3. Ежемесячно	12,6	20,1	11,6	8,2
4. Еженедельно	32,6	16,6	24,0	19,0
5. Каждый или почти каждый день	9,5	10,6	21,9	10,0

В Екатеринбурге 9,5% СР употребляют ударные дозы алкоголя каждый или почти каждый день, в Красноярске этот показатель составил 10,6%, в Санкт-Петербурге — 10%, а вот в Перми — 21,9% (Таблица 51). Что соотносится с другим показателем по Перми: обычное потребление алкоголя у 40% опрошенных СР составляло от 6 до 8 АЕ. Несмотря на то, что обычное употребление более 9 АЕ в Перми было распространено незначительно, составляя менее 10%, тем не менее, большой процент опрошенных СР потребляли алкоголь в количествах, приводивших к выраженному алкогольному опьянению. В Санкт-Петербурге у СР встречалось потребление алкоголя в ударных дозах: ежедневное — у 10%, еженедельное — у 19%, ежемесячное — у 8,2%, реже, чем раз в месяц — у 28,1%.

Подводя итог оценки потребления алкоголя среди СР, можно сказать, что потребление алкоголя является достаточно выраженным, и значительное число представителей этой группы потребляют алкоголь в ударных количествах с высокой частотой: ежедневно или еженедельно.

Данное исследование показало, что опасное и вредное потребление алкоголя распространено достаточно часто среди представителей всех уязвимых групп (ПИН, МСМ и СР), и необходимы дополнительные мероприятия по снижению распространенности потребления алкоголя в этих группах.

Употребление неинъекционных наркотиков

Употребление неинъекционных наркотиков, ПИН

Данные по употреблению неинъекционных нароктиков представителями группы ПИН приведены ниже (Таблица 52).

Таблица 52. Когда-либо употребляли неинъекционные наркотики, ПИН

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Пермь: 94,33% (92,35 … 96,30%), N=355
Санкт-Петербург: 96,36% (94,14 … 98,57%), N=352
Екатеринбург: 88,57% (85,39 … 91,75%), N=343
Кемерово: 68,26% (60,93 … 75,60%), N=354
Красноярск: 94,12% (91,25 … 96,99%), N=352
Томск: 85,68% (79,71 … 91,66%), N=355

Как видно из этой таблицы, распространенность употребления неинъекционных наркотиков во всех городах была высокой, меньше всего это явление было распространено в Кемерове, больше всего — в Санкт-Петербурге, причем между городами существовали значимые различия.

В следующей таблице (Таблица 53) приведены данные о тех, кто употреблял неинъекционные наркотики в течение последнего года.

Таблица 53. Употребляли неинъекционные наркотики в последние 12 месяцев, ПИН

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Пермь: 75,27% (68,52 … 82,02%), N=355
Санкт-Петербург: 81,72% (77,12 … 86,32%), N=352
Екатеринбург: 69,16% (63,48 … 74,84%), N=343
Кемерово: 61,99% (55,85 … 68,13%), N=354
Красноярск: 93,95% (91,24 … 96,66%), N=352
Томск: 77,01% (71,09 … 82,93%), N=355

Из приведенной таблицы видно, что число тех, кто употреблял неинъекционные наркотики, в последний год меньше, что тех, кто их употреблял когда-либо, примерно на 10 процентных пунктов, однако такое поведение является стандартным. Различия между городами

сохранялись, причем следует обратить внимание на то, что в Красноярске практически все опрошенные, ответившие, что они когда-либо потребляли неинъекционные наркотики, употребляли их в течение последнего года, поэтому по числу активных потребителей Красноярск выходил на первое место.

Какие именно наркотики и их сочетания принимали лица группы ПИН, представлено в таблицах ниже (Таблица 54–59), отсортированные по частоте встречаемости профиля потребления.

Таблица 54. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Пермь

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	+	+	-	-	-	-	-	-	30,5%	22,0%	39,1%	81
+	+	-	-	-	-	-	-	-	18,2%	12,4%	24,0%	47
+	-	-	-	-	-	-	-	-	15,2%	7,7%	22,7%	39
-	+	-	-	-	-	-	-	-	6,0%	3,0%	9,0%	18
+	+	-	-	-	-	+	-	-	4,0%	2,3%	5,6%	16
+	+	+	-	-	-	+	-	-	3,8%	1,8%	5,9%	15
-	-	+	-	-	-	-	-	-	5,7%	0,0%	12,0%	13
-	+	+	-	-	-	-	-	-	1,4%	0,4%	2,4%	8
-	-	-	-	-	-	+	-	-	3,7%	0,0%	10,3%	7
+	-	+	-	-	-	-	-	-	1,3%	0,3%	2,3%	5
-	+	-	-	-	-	+	-	-	1,0%	0,0%	2,9%	4
+	-	-	-	-	-	+	-	-	1,2%	0,0%	3,1%	4
-	+	+	-	-	-	+	-	-	0,5%	0,2%	0,9%	3
-	-	-	-	+	-	-	-	-	0,3%	0,0%	1,0%	2
-	-	-	-	+	+	-	-	-	0,3%	0,1%	0,6%	2
+	+	-	-	+	-	-	-	-	1,1%	0,0%	3,5%	2
+	+	+	-	+	+	+	+	-	0,2%	0,1%	0,3%	2
-	-	-	-	-	-	-	+	-	0,1%	0,0%	0,3%	1
-	-	-	-	-	+	-	-	-	0,2%	0,0%	0,5%	1
-	-	-	-	-	+	-	+	-	0,4%	0,0%	1,1%	1

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	-	+	-	-	-	+	-	-	0,3%	0,0%	0,9%	1
+	-	-	-	-	-	+	+	-	0,2%	0,0%	0,4%	1
+	-	-	-	+	-	-	-	-	1,0%	0,0%	3,9%	1
+	-	+	-	+	+	-	-	-	0,7%	0,0%	3,6%	1
+	+	-	-	+	+	-	-	-	0,5%	0,0%	1,5%	1
+	+	-	-	+	+	-	+	-	0,1%	0,1%	0,2%	1
+	+	+	-	+	-	-	-	-	0,6%	0,0%	2,7%	1
+	+	+	-	+	-	-	-	+	0,3%	0,0%	1,0%	1
+	+	+	-	+	-	+	-	-	0,2%	0,1%	0,3%	1
+	+	+	-	+	-	+	+	-	0,1%	0,0%	0,3%	1
+	+	+	-	+	+	-	-	-	0,7%	0,0%	4,0%	1
+	+	+	-	+	+	-	-	+	0,2%	0,0%	0,5%	1

Примечание: «+» да, «–» нет

Из приведенной выше таблицы видно, что в Перми преобладали марихуана, гашиш и спайсы. Достаточное количество людей в дополнение к ним потребляли мефедрон.

Таблица 55. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Санкт-Петербург

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	+	-	-	-	-	-	-	-	32,9%	22,6%	43,2%	93
+	+	-	-	-	-	-	-	-	14,9%	9,4%	20,4%	41
-	+	-	-	+	-	-	-	-	8,9%	3,3%	14,5%	29
+	+	-	-	+	-	-	-	-	5,6%	1,4%	9,8%	17
+	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2%	1,0%	5,4%	12

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	-	-	-	+	-	-	-	-	3,9%	0,0%	10,7%	11
-	+	-	-	-	+	-	-	-	2,8%	0,0%	10,6%	5
+	-	-	-	+	-	-	-	-	1,2%	0,4%	1,9%	5
-	+	+	-	+	-	-	-	-	1,9%	0,0%	7,5%	4
+	+	-	-	+	-	-	-	+	0,9%	0,6%	1,3%	4
-	+	-	-	+	+	-	-	-	0,7%	0,0%	1,7%	3
-	+	+	-	-	-	-	-	-	1,4%	0,7%	2,1%	3
+	+	-	-	+	+	-	-	-	1,8%	0,0%	4,2%	3
+	+	+	-	-	-	-	-	-	1,7%	0,0%	7,5%	3
-	-	-	-	+	-	-	-	+	0,6%	0,0%	1,3%	2
-	-	-	+	-	-	-	-	-	0,6%	0,0%	2,1%	2
+	-	-	-	+	-	-	+	-	1,1%	0,4%	1,8%	2
+	+	-	-	+	-	-	+	-	0,9%	0,1%	1,6%	2
+	+	-	+	-	-	-	-	-	0,4%	0,2%	0,5%	2
+	+	+	-	+	-	-	-	-	0,3%	0,1%	0,4%	2
+	+	+	-	+	-	+	+	-	2,6%	0,0%	6,4%	2
-	-	-	-	-	-	+	-	-	0,0%	0,0%	0,1%	1
-	-	-	-	+	-	+	-	-	0,3%	0,0%	0,7%	1
-	-	-	-	+	+	-	+	+	0,1%	0,1%	0,2%	1
-	-	-	-	+	+	+	-	-	0,4%	0,0%	1,1%	1
-	-	-	+	+	-	+	-	-	1,1%	0,0%	2,9%	1
-	-	+	-	-	+	+	-	-	0,2%	0,0%	0,5%	1
-	+	-	-	-	-	-	-	+	0,2%	0,0%	0,5%	1
-	+	-	-	-	-	+	-	-	0,3%	0,0%	0,8%	1
-	+	-	-	+	-	-	-	+	0,0%	0,0%	0,1%	1
-	+	-	-	+	+	-	-	+	0,4%	0,0%	0,8%	1

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	+	-	-	+	+	-	+	-	0,4%	0,0%	1,1%	1
-	+	-	-	+	+	-	+	+	0,2%	0,1%	0,3%	1
-	+	-	+	-	-	-	-	+	1,1%	0,0%	4,3%	1
-	+	+	-	+	-	+	+	-	0,4%	0,0%	0,9%	1
-	+	+	-	+	+	-	+	-	0,3%	0,0%	0,8%	1
-	+	+	+	+	+	-	+	+	0,1%	0,1%	0,2%	1
+	-	-	-	+	-	+	-	+	0,2%	0,0%	0,4%	1
+	+	-	-	-	-	-	-	+	0,4%	0,0%	1,4%	1
+	+	-	-	-	-	-	+	-	0,1%	0,1%	0,2%	1
+	+	-	-	-	-	+	-	-	0,4%	0,0%	0,9%	1
+	+	-	-	+	-	+	-	-	0,7%	0,0%	1,6%	1
+	+	-	-	+	+	-	+	+	0,3%	0,0%	0,6%	1
+	+	-	+	-	-	-	-	+	0,2%	0,1%	0,4%	1
+	+	-	+	+	-	-	-	+	0,2%	0,1%	0,3%	1
+	+	-	+	+	+	-	+	+	1,1%	0,0%	3,4%	1
+	+	+	-	+	-	-	+	-	0,2%	0,0%	0,5%	1
+	+	+	-	+	-	+	-	-	0,1%	0,1%	0,2%	1
+	+	+	-	+	+	-	+	-	0,7%	0,0%	2,0%	1
+	+	+	-	+	+	+	-	-	0,4%	0,0%	0,9%	1
+	+	+	-	+	+	+	+	-	0,0%	0,0%	0,1%	1
+	+	+	+	-	+	-	-	+	0,4%	0,0%	1,4%	1
+	+	+	+	+	+	+	+	-	0,1%	0,1%	0,2%	1
+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,5%	0,0%	1,7%	1

Примечание: «+» — да; «-» — нет

Как видно из приведенной таблицы в Санкт-Петербурге преобладали гашиш и марихуана, однако достаточное количество сообщили об употреблении амфетаминов

Таблица 56. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Екатеринбург

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	-	-	-	-	-	-	-	-	23,8%	12,7%	35,0%	40
-	-	+	-	-	-	-	-	-	17,4%	9,2%	25,7%	37
+	+	-	-	-	-	-	-	-	12,1%	6,4%	17,7%	37
-	+	-	-	-	-	-	-	-	15,0%	7,4%	22,7%	31
+	+	+	-	-	-	-	-	-	6,3%	1,1%	11,5%	21
-	-	-	-	-	-	+	-	-	5,1%	0,0%	11,3%	11
+	-	+	-	-	-	-	-	-	2,6%	0,0%	5,5%	8
-	+	+	-	-	-	-	-	-	2,7%	0,0%	6,8%	5
+	-	+	-	-	-	+	-	-	0,6%	0,2%	1,0%	2
+	+	-	-	+	-	+	-	-	1,1%	0,3%	2,0%	2
+	+	+	-	-	-	+	-	-	0,3%	0,0%	0,5%	2
+	+	+	-	+	-	-	-	-	1,4%	0,2%	2,6%	2
+	+	+	-	+	-	+	+	-	0,9%	0,1%	1,7%	2
+	+	+	-	+	+	+	-	-	0,4%	0,0%	0,8%	2
-	-	-	-	-	-	-	-	+	0,4%	0,0%	1,4%	1
-	-	-	-	-	-	-	+	-	1,3%	0,0%	3,3%	1
-	-	-	-	-	-	+	+	-	0,4%	0,0%	0,9%	1
-	-	-	-	-	+	-	-	-	0,4%	0,0%	1,5%	1
-	-	-	-	+	-	-	-	-	0,4%	0,0%	1,4%	1
-	-	-	-	+	-	+	-	-	0,4%	0,0%	1,0%	1
-	-	-	-	+	+	-	-	-	1,3%	0,0%	3,9%	1
-	-	-	-	+	+	-	+	-	0,1%	0,0%	0,1%	1
-	-	-	+	-	-	-	-	-	0,4%	0,0%	1,5%	1
-	-	+	-	-	-	+	-	-	0,2%	0,0%	0,4%	1
-	-	+	-	+	-	-	-	-	0,1%	0,0%	0,3%	1
-	+	-	-	+	-	+	-	-	0,4%	0,0%	1,2%	1
-	+	+	-	+	+	+	+	-	0,2%	0,0%	0,4%	1
+	-	-	-	-	-	+	-	-	0,8%	0,4%	1,1%	1

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	-	-	-	-	-	+	-	+	0,1%	0,0%	0,1%	1
+	-	-	-	-	+	-	-	-	1,9%	0,0%	4,4%	1
+	+	-	-	-	+	-	-	-	0,2%	0,0%	0,5%	1
+	+	-	-	+	-	-	-	-	1,3%	0,0%	3,1%	1
+	+	+	-	-	-	+	+	-	0,2%	0,0%	0,4%	1
+	+	+	-	+	-	+	+	+	0,1%	0,0%	0,3%	1
+	+	+	+	-	-	-	-	-	0,1%	0,0%	0,3%	1
+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,2%	0,1%	0,3%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно из приведенной выше таблицы, в Екатеринбурге преобладали марихуана и спайсы, также не менее 27% сообщили об употреблении гашиша, а более 6% сообщили об употреблении солей (мефедрона).

Таблица 57. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Кемерово

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	+	-	-	-	-	-	-	-	35,2%	24,7%	45,8%	79
+	-	-	-	-	-	-	-	-	25,0%	16,8%	33,3%	55
+	-	+	-	-	-	-	-	-	6,7%	2,7%	10,8%	17
+	+	+	-	-	-	-	-	-	8,8%	4,9%	12,7%	17
-	-	+	-	-	-	-	-	-	6,7%	2,1%	11,2%	15
-	+	-	-	-	-	-	-	-	4,1%	2,0%	6,1%	13
-	-	-	-	-	-	+	-	-	1,7%	0,1%	3,4%	6
-	-	+	-	-	-	+	-	-	2,6%	0,0%	8,2%	6
+	+	+	-	-	-	+	-	-	1,1%	0,0%	3,9%	3
-	-	-	-	-	-	-	-	+	1,3%	0,0%	4,6%	2

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	+	+	-	-	-	-	-	-	0,7%	0,0%	1,5%	2
+	-	-	-	+	-	-	-	-	0,3%	0,1%	0,5%	2
+	-	+	-	+	-	-	-	-	2,2%	0,0%	13,0%	2
+	+	-	-	-	-	+	-	-	0,7%	0,0%	1,5%	2
-	-	-	-	+	-	-	-	-	0,5%	0,0%	1,7%	1
-	-	+	-	+	-	+	-	-	0,8%	0,6%	1,1%	1
-	+	+	-	-	+	+	-	-	0,3%	0,0%	1,0%	1
+	-	+	-	-	+	+	-	+	0,2%	0,1%	0,4%	1
+	+	-	-	+	-	+	-	+	0,3%	0,0%	0,9%	1
+	+	+	-	-	+	-	-	-	0,2%	0,0%	0,3%	1
+	+	+	-	+	-	-	-	-	0,7%	0,0%	2,9%	1

Примечание: «+» да, «–» нет

Как видно из приведенной выше таблицы, в Кемерове преобладали марихуана и гашиш, причем об употреблении марихуаны сообщили более 75% тех, кто потреблял неинъекционные наркотики.

Таблица 58. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Томск

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	+	-	-	-	-	-	-	-	16,6%	6,9%	26,3%	43
+	-	-	-	-	-	-	-	-	11,3%	6,5%	16,0%	28
-	-	+	-	-	-	-	-	-	9,4%	0,0%	20,4%	24
+	+	-	-	-	-	-	-	-	9,2%	1,5%	16,8%	22
-	-	-	-	-	-	+	-	-	8,5%	0,0%	22,0%	18
-	-	+	-	-	-	+	-	-	7,5%	0,1%	15,0%	18

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	+	+	-	-	-	-	-	-	7,0%	0,0%	18,7%	16
+	+	+	-	-	-	+	-	-	3,1%	2,0%	4,2%	14
+	+	+	-	-	-	-	-	-	1,8%	0,7%	3,0%	8
-	+	-	-	-	-	+	-	-	3,1%	0,0%	6,6%	7
+	-	+	-	-	-	+	-	-	2,7%	1,0%	4,5%	7
-	+	+	-	-	-	+	-	-	2,1%	0,0%	4,9%	6
+	-	+	-	-	-	-	-	-	1,6%	0,9%	2,3%	6
-	-	+	-	+	-	+	-	-	1,2%	0,0%	3,0%	5
+	+	+	-	+	-	+	-	-	1,1%	0,4%	1,7%	5
+	+	+	-	+	+	+	-	-	0,8%	0,2%	1,3%	4
+	+	-	-	+	-	+	-	-	0,9%	0,0%	2,2%	3
-	-	-	-	+	-	+	-	-	1,4%	0,0%	3,9%	2
-	+	-	-	+	-	+	-	-	0,8%	0,0%	2,6%	2
-	+	+	-	-	-	+	+	-	0,7%	0,0%	2,2%	2
-	+	+	-	+	-	+	-	-	0,6%	0,0%	2,2%	2
-	+	+	-	+	+	+	-	-	0,5%	0,2%	0,8%	2
+	-	-	-	-	-	+	-	-	0,4%	0,2%	0,6%	2
+	-	-	-	+	-	-	-	-	0,4%	0,2%	0,6%	2
+	+	+	-	+	-	+	+	-	0,8%	0,0%	2,0%	2
+	+	+	-	+	+	+	+	-	0,5%	0,0%	0,9%	2
-	-	-	-	-	-	-	-	+	0,5%	0,2%	0,8%	1
-	-	-	-	-	+	-	-	-	0,2%	0,1%	0,3%	1
-	-	-	-	+	-	-	-	-	0,6%	0,0%	2,5%	1
-	-	-	-	+	+	-	-	-	0,2%	0,1%	0,4%	1
-	-	-	-	+	+	+	-	-	0,6%	0,0%	3,0%	1
-	-	+	-	+	-	-	-	-	0,1%	0,0%	0,2%	1

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	+	-	-	+	-	-	-	-	0,2%	0,0%	0,8%	1
-	+	-	-	+	+	-	-	-	0,2%	0,2%	0,3%	1
-	+	+	-	-	+	+	-	-	0,2%	0,0%	0,6%	1
+	-	+	-	+	-	-	-	-	0,4%	0,0%	1,7%	1
+	+	-	-	-	-	-	-	+	0,3%	0,0%	0,6%	1
+	+	-	-	-	-	+	-	-	0,2%	0,1%	0,4%	1
+	+	-	-	-	+	+	-	-	0,3%	0,0%	0,9%	1
+	+	-	-	+	+	-	-	-	0,8%	0,0%	3,6%	1
+	+	-	-	+	+	+	+	-	0,5%	0,0%	1,4%	1
+	+	+	-	+	-	-	-	-	0,1%	0,1%	0,1%	1
+	+	+	-	+	+	+	-	+	0,2%	0,0%	0,6%	1
+	+	+	+	+	-	+	-	-	0,4%	0,0%	0,9%	1
+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,1%	0,0%	0,1%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно из приведенной выше таблицы, в Томске преобладали гашиш (16,6%) и марихуана (11,3%), однако была высока доля тех, кто принимал их и другие наркотики. Более 28% употребляли соли (мефедрон), обычно респонденты сообщали, что они принимают и другие наркотики.

Таблица 59. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): ПИН, Красноярск

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	+	-	-	-	-	-	-	-	27,2%	19,2%	35,2%	87
+	+	+	-	-	-	+	-	-	10,3%	4,3%	16,3%	41
+	+	-	-	-	-	-	-	-	11,6%	5,7%	17,4%	39

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	-	+	-	-	-	-	-	-	9,3%	3,9%	14,8%	30
+	+	-	-	-	-	+	-	-	4,1%	0,1%	8,1%	20
+	+	+	-	-	-	-	-	-	3,9%	0,0%	9,3%	14
-	+	+	-	-	-	-	-	-	4,1%	2,4%	5,8%	13
-	-	-	-	-	-	+	-	-	2,6%	0,0%	5,5%	9
-	+	-	-	-	-	+	-	-	3,4%	0,0%	6,8%	9
+	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8%	0,9%	2,8%	8
+	+	+	-	+	-	+	-	-	3,4%	0,0%	10,2%	8
+	-	+	-	-	-	-	-	-	1,5%	0,4%	2,6%	4
+	+	-	-	+	-	+	-	-	1,6%	0,4%	2,7%	4
-	-	+	-	-	-	+	-	-	1,4%	0,9%	2,0%	3
-	+	-	-	+	-	-	-	-	1,9%	0,3%	3,4%	3
-	-	-	-	-	+	-	-	-	0,6%	0,0%	1,7%	2
-	+	-	-	+	-	+	-	-	0,8%	0,0%	2,1%	2
-	+	+	-	-	-	+	-	-	0,4%	0,0%	0,8%	2
-	+	+	-	+	-	-	-	-	1,0%	0,0%	1,9%	2
-	-	-	-	-	-	-	-	+	0,3%	0,0%	0,7%	1
-	-	-	-	+	-	-	-	-	0,3%	0,0%	0,6%	1
-	-	+	-	+	-	+	-	-	0,7%	0,0%	3,9%	1
-	-	+	+	-	-	-	-	-	0,3%	0,1%	0,4%	1
-	-	+	+	+	+	+	-	+	0,1%	0,0%	0,3%	1
-	+	-	-	-	+	-	-	-	0,9%	0,0%	2,5%	1
-	+	+	-	+	-	+	+	-	0,2%	0,1%	0,3%	1
-	+	+	+	-	-	-	-	-	0,2%	0,0%	0,5%	1
+	-	-	-	-	-	-	-	+	0,2%	0,1%	0,3%	1
+	-	-	-	-	-	+	-	-	0,1%	0,0%	0,1%	1
+	-	-	-	-	+	-	-	-	0,4%	0,0%	1,3%	1

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	-	-	-	+	-	-	-	-	0,1%	0,1%	0,1%	1
+	-	-	-	+	-	+	-	-	0,5%	0,0%	1,6%	1
+	-	+	-	-	-	+	-	-	0,2%	0,1%	0,2%	1
+	-	+	-	+	-	-	-	-	1,4%	0,0%	8,7%	1
+	+	-	-	-	+	-	-	-	0,9%	0,6%	1,3%	1
+	+	-	-	-	+	+	-	+	0,4%	0,0%	1,4%	1
+	+	-	-	+	+	+	-	+	0,6%	0,0%	3,2%	1
+	+	+	-	+	+	+	+	+	0,0%	0,0%	0,0%	1
+	+	+	+	-	-	+	-	-	0,6%	0,0%	2,4%	1
+	+	+	+	+	+	+	+	-	0,3%	0,0%	0,6%	1
+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,9%	0,6%	1,2%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно из приведенной выше таблицы, в Красноярске преобладали гашиш и марихуана, обычно сообщали об использовании обоих наркотиков. Потребление мефедрона также было распространено.

В целом можно отметить, что большое количество ПИН сообщили об использовании неинъекционных наркотиков, среди которых преобладали марихуана, гашиш и соли (мефедрон).

Употребление неинъекционных и инъекционных наркотиков, МСМ

Данные по опыту употребления неинъекционных наркотиков МСМ приведены ниже (Таблица 60).

Таблица 60. Когда-либо употребляли неинъкционные наркотики, МСМ

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Москва: 59,58% (50,95 … 68,20%), N=156
Санкт-Петербург: 39,64% (33,39 … 45,90%), N=312
Екатеринбург: 39,67% (33,74 … 45,61%), N=351

Опыт употребления неинъекционных наркотиков имело достаточно большое количество МСМ. В Москве почти 60% имели такой опыт, а в Екатеринбурге и Санкт-Петербурге — до 40%. Опыт потребления неинъекционных наркотиков в Москве был достоверно выше, чем в других городах.

Данные о продолжающемся употреблении наркотиков (за последние шесть месяцев) приведены в следующей таблице (Таблица 61).

Таблица 61. Употребляли неинъекционные наркотики за последние 6 месяцев, МСМ

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Москва: 29,39% (21,66 … 37,13%), N=156
Санкт-Петербург: 28,25% (22,17 … 34,33%), N=312
Екатеринбург: 11,46% (8,70 … 14,22%), N=351

Как видно из этой таблицы, продолжающееся употребление было у меньшего числа лиц, однако оно все равно оставалось высоким. В Москве распространенность потребления неинъекционных наркотиков составила почти 30%, примерно столько же она была в Санкт-Петербурге, но и в Екатеринбурге более, чем каждый десятый, употреблял неинъекционые наркотики.

Профили потребления для каждого города приведены ниже (Таблица 62-64).

Таблица 62. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): МСМ, Москва

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	+	-	-	-	-	-	-	-	15,9%	0,0%	41,3%	6
+	-	-	-	-	-	-	-	-	9,9%	0,0%	27,0%	6
-	+	-	-	-	-	-	-	-	19,4%	0,0%	46,1%	5
-	-	-	-	+	-	-	-	-	9,1%	0,0%	28,0%	4
-	+	-	-	+	-	-	-	-	4,4%	0,1%	8,7%	3
-	-	-	-	+	-	-	-	+	2,8%	0,1%	5,6%	3
-	-	-	-	+	+	-	-	-	5,6%	0,0%	13,6%	2
+	-	-	-	-	-	-	-	+	2,6%	0,0%	6,4%	2
-	+	-	-	+	-	+	-	-	0,0%	0,0%	0,1%	1
+	-	-	-	+	-	-	-	-	4,7%	1,9%	7,6%	1

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	-	-	-	+	-	-	+	+	4,7%	1,1%	8,4%	1
+	+	-	-	+	-	+	-	+	2,8%	0,0%	7,3%	1
+	-	-	-	+	-	+	-	-	2,4%	1,2%	3,6%	1
-	+	-	-	-	+	-	-	-	2,0%	0,9%	3,2%	1
-	-	-	-	-	-	-	+	+	1,8%	0,0%	6,7%	1
+	-	-	-	+	+	-	-	-	1,8%	0,4%	3,2%	1
-	-	-	-	+	-	+	+	-	1,4%	0,0%	5,3%	1
-	-	-	-	+	+	-	-	+	1,4%	0,0%	5,3%	1
-	-	+	-	-	-	+	-	-	1,4%	0,1%	2,8%	1
-	+	-	-	-	-	-	+	-	1,4%	0,0%	6,1%	1
+	-	-	-	-	+	-	-	+	1,4%	0,1%	2,8%	1
+	+	-	-	+	+	+	+	-	1,4%	0,0%	6,1%	1
+	+	-	-	+	+	-	+	-	1,0%	0,0%	2,7%	1
-	-	-	-	-	-	+	-	-	0,4%	0,0%	1,1%	1
+	+	-	-	+	-	-	-	-	0,2%	0,0%	0,4%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно в приведенной выше таблице, наиболее часто встречавшимся среди МСМ профилем наркопотребления в Москве было потребление марихуаны и гашиша, вторым по частоте только гашиша и только марихуаны. Здесь необходимо отметить, что, поскольку задачей исследования было получить популяционные данные, проводилась коррекция долей, чтобы принять во внимание особенности дизайна. По этой причине популяционный процент для профиля, который указали наибольшее количество участников, мог не быть профилем с наибольшей долей. Довольно часто встречалось потребление амфетаминов, по отдельности или в сочетании. Более 5% тех, кто потребляет неинъекционные наркотики, потребляли кокаин.

Таблица 63. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): Санкт-Петербург, МСМ

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	+	-	-	-	-	-	-	-	26,9%	8,3%	45,5%	15
+	-	-	-	-	-	-	-	-	13,0%	0,0%	26,8%	11
-	+	-	-	-	-	-	-	-	1,7%	0,0%	3,7%	5
+	+	-	-	+	+	+	+	+	4,8%	0,0%	10,0%	4
-	-	-	-	+	-	-	-	-	5,2%	1,8%	8,6%	3
-	-	-	-	+	+	-	-	-	4,1%	0,6%	7,7%	3
+	+	-	-	+	-	-	-	-	1,4%	0,0%	6,5%	3
+	+	-	-	-	-	-	+	-	3,8%	2,4%	5,3%	2
-	+	-	-	+	-	-	-	-	3,8%	0,0%	11,4%	2
-	-	-	-	+	+	+	+	-	1,1%	0,0%	4,5%	2
+	+	-	-	+	+	-	+	-	0,9%	0,0%	4,4%	2
-	-	-	-	-	-	-	-	+	0,6%	0,0%	1,2%	2
-	-	-	-	+	+	-	+	-	3,5%	0,0%	13,0%	1
-	+	-	-	+	-	+	+	-	3,5%	0,0%	10,2%	1
+	-	-	-	+	-	-	-	-	3,5%	0,0%	9,9%	1
+	+	-	-	-	-	+	-	-	3,5%	0,0%	9,6%	1
+	+	-	-	-	+	-	-	-	3,5%	1,3%	5,6%	1
+	+	-	-	+	-	+	+	-	3,5%	2,5%	4,5%	1
-	+	-	-	+	+	+	+	-	1,7%	1,0%	2,5%	1
-	+	+	-	+	-	-	-	-	0,7%	0,0%	3,8%	1
+	-	-	-	-	+	-	-	-	0,7%	0,0%	2,8%	1
+	+	-	-	+	+	+	+	-	0,7%	0,0%	5,6%	1
+	+	+	-	-	-	-	-	-	0,7%	0,0%	2,6%	1

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респонденгов
+	+	-	-	-	+	-	-	+	0,6%	0,0%	2,4%	1
+	+	-	+	-	+	+	+	-	0,6%	0,0%	2,1%	1
-	-	-	-	-	+	-	-	+	0,5%	0,0%	1,3%	1
-	-	-	-	+	+	+	-	+	0,5%	0,0%	1,3%	1
-	-	-	-	+	+	+	+	+	0,5%	0,0%	1,3%	1
+	-	-	-	+	-	-	-	+	0,5%	0,0%	1,2%	1
+	+	+	+	+	-	+	-	+	0,5%	0,0%	1,3%	1
-	+	-	-	+	-	+	-	-	0,4%	0,1%	0,7%	1
-	-	-	-	+	+	+	-	-	0,4%	0,0%	1,4%	1
+	+	-	+	-	+	+	+	+	0,4%	0,0%	1,9%	1
+	+	+	-	+	+	+	+	-	0,4%	0,0%	0,9%	1
+	-	-	-	+	-	+	-	-	0,3%	0,0%	0,8%	1
+	+	-	-	+	-	-	+	-	0,3%	0,0%	1,5%	1
+	+	-	-	+	+	-	-	+	0,3%	0,1%	0,6%	1
-	-	-	-	-	+	-	-	-	0,3%	0,0%	1,0%	1
+	+	-	-	-	-	-	-	+	0,3%	0,0%	0,9%	1
-	-	+	-	+	+	-	-	-	0,3%	0,0%	0,7%	1
+	+	+	-	+	+	+	+	+	0,3%	0,0%	0,6%	1
+	+	-	+	+	+	+	-	+	0,3%	0,0%	0,5%	1
+	+	-	+	+	+	+	+	-	0,3%	0,0%	0,6%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно в приведенной выше таблице, профиль потребления неинъекционных наркотиков у МСМ в Санкт-Петербурге был похож на таковой в Москве. На первом месте находились профили с марихуаной - либо отдельно, либо с гашишем. Далее шел отдельно гашиш, но популяционная доля для него была низкой. Около 5% занимали профили с потреблением почти всех неинъекционных наркотиков, а также часто встречалось потребление амфетаминов.

Таблица 64. Какие неинъекционные наркотики употребляли (оценки RDS-II): Екатеринбург, МСМ

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	-	-	-	-	-	-	-	-	19,6%	0,0%	39,8%	8
-	-	-	-	+	-	-	-	-	5,8%	0,0%	14,7%	6
-	+	-	-	-	-	-	-	-	8,6%	0,0%	22,6%	5
+	+	-	-	+	-	-	-	-	14,7%	0,0%	47,1%	4
+	+	-	-	-	-	-	-	-	4,4%	1,6%	7,1%	4
-	-	-	-	+	+	+	-	-	5,6%	0,0%	16,7%	2
-	-	-	-	+	-	+	-	-	4,9%	0,0%	10,1%	2
-	+	-	-	+	-	-	-	-	3,2%	1,4%	4,9%	2
+	+	-	-	+	-	+	+	-	2,5%	0,2%	4,7%	2
-	+	-	-	-	-	+	-	-	1,0%	0,1%	2,0%	2
-	-	-	-	-	-	-	+	-	5,5%	0,0%	26,9%	1
+	-	+	-	-	+	-	-	-	4,1%	0,0%	9,3%	1
-	+	+	-	-	-	+	-	-	3,3%	0,0%	15,3%	1
+	+	-	-	+	+	+	-	-	3,3%	0,0%	9,6%	1
+	+	+	-	-	-	-	+	+	3,3%	0,1%	6,5%	1
+	+	-	-	+	+	-	+	+	2,7%	0,0%	7,6%	1
-	-	-	-	-	+	-	-	-	1,6%	0,0%	3,3%	1
+	+	-	-	+	-	-	-	+	1,6%	0,6%	2,7%	1
-	+	-	-	+	-	+	-	-	0,8%	0,0%	1,7%	1
-	-	-	-	-	+	-	+	-	0,5%	0,0%	1,1%	1
+	+	+	-	+	+	+	+	-	0,5%	0,0%	1,1%	1
+	+	-	-	-	-	+	-	-	0,4%	0,0%	0,9%	1
+	+	-	-	+	+	-	+	-	0,4%	0,0%	0,9%	1
-	+	-	-	-	-	-	+	-	0,3%	0,0%	0,7%	1
+	-	-	-	+	-	+	-	-	0,3%	0,0%	0,7%	1
+	+	-	-	+	-	+	-	-	0,3%	0,0%	0,7%	1
+	+	-	-	+	+	-	-	-	0,3%	0,0%	0,7%	1
+	-	+	-	+	-	+	-	-	0,2%	0,0%	0,5%	1
+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,2%	0,0%	0,4%	1
-	-	-	-	-	+	+	-	-	0,1%	0,0%	0,3%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно в приведенной выше таблице, в Екатеринбурге наиболее распространенными профилями потребления были употребление только марихуаны, только гашиша или только амфетаминов. Популяционно достаточно часто встречалось употребление всех этих наркотиков вместе.

В целом же можно отметить, что во всех городах наиболее часто употреблявшимися наркотиками были производные конопли и амфетамины.

Также был проведен анализ использования «попперсов», летучих веществ из группы алкилнитритов, которые используются для усиления сексуальных ощущений. Опыт употребления «попперсов» описан в таблице (Таблица 65).

Таблица 65. Употребляли «попперсы», МСМ

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Москва: 42,87% (32,43 … 53,32%), N=156
Санкт-Петербург: 55,67% (49,04 … 62,30%), N=312
Екатеринбург: 33,28% (27,82 … 38,74%), N=351

Как видно из приведенной выше таблицы, опыт употребления «попперсов» был у половины группы МСМ в Москве, более, чем у 55% в Санкт-Петербурге и у трети респондентов в Екатеринбурге.

Данные по тому, как давно МСМ принимали «попперсы» из респондентов, имеющих такой опыт, описаны в другой таблице (Таблица 66).

Таблица 66. Сроки приема попперсов (как давно принимали, по городам)

Москва	доля в группе	НГДИ	ВГДИ	n
1. В течение последних 30 дней	56,1%	41,7%	70,6%	37
2. В течение последних 3 месяцев	8,0%	3,4%	12,7%	10
3. В течение последних 6 месяцев	13,9%	1,1%	26,7%	8
4. От 6 месяцев до 1 года назад	9,1%	3,6%	14,7%	12
5. Более чем год назад	12,8%	6,5%	19,1%	18
Санкт-Петербург	**доля в группе**	**НГДИ**	**ВГДИ**	**n**
1. В течение последних 30 дней	33,5%	24,8%	42,2%	69
2. В течение последних 3 месяцев	24,9%	13,3%	36,5%	31
3. В течение последних 6 месяцев	13,8%	6,0%	21,5%	20
4. От 6 месяцев до 1 года назад	13,7%	9,5%	17,8%	38
5. Более чем год назад	14,2%	9,4%	19,0%	23

Екатеринбург	доля в группе	НГДИ	ВГДИ	n
1. В течение последних 30 дней	33,5%	22,6%	44,4%	38
2. В течение последних 3 месяцев	19,7%	12,1%	27,3%	30
3. В течение последних 6 месяцев	11,1%	4,0%	18,3%	13
4. От 6 месяцев до 1 года назад	8,2%	3,2%	13,2%	12
5. Более чем год назад	27,5%	19,5%	35,5%	49

Из приведенной таблицы видно, что наибольшее число МСМ принимало их в течение последних 30 дней. Так, в Москве этот ответ был выбран 56% респондентов, в Санкт-Петербурге — 33% и таким же процентом в Екатеринбурге. Также обращает на себя внимание, что в Екатеринбурге почти треть не принимала их уже более года, что было выше, чем в Москве или Санкт-Петербурге.

В целом можно отметить, что потребление «попперсов» распространено среди МСМ довольно широко, и большинство принимают их постоянно.

Из опрошенных МСМ об употреблении инъекционных наркотиков в последние 6 месяцев сообщили 2 человека в Екатеринбурге, ни одного в Москве и 4 в Санкт-Петербурге. Опыт потребления имелся у 12 человек в Санкт-Петербурге (3,7%), 3 человек в Москве (1,8%), 9 в Екатеринбурге (0,8%). Проценты приведены без коррекции, дальнейший анализ не выполнялся.

Употребление неинъекционных и инъекционных наркотиков в группе СР

Данные об опыте употребления неинъекционных наркотиков среди СР приведены в таблице (Таблица 67).

Таблица 67. Когда-либо употребляли неинъкционные наркотики, СР

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Санкт-Петербург: 24,60% (17,27 … 31,93%), N=200
Пермь: 54,07% (46,72 … 61,42%), N=210
Красноярск: 18,19% (10,98 … 25,40%), N=201
Екатеринбург: 28,88% (17,65 … 40,11%), N=205

Как видно из этой таблицы, опыт потребления неинъекционных наркотиков был наибольшим у СР в Перми. 54% указали, что потребляли их. Также довольно много дало положительный ответ на этот вопрос в Екатеринбурге — почти 30%, в Санкт-Петербурге примерно четверть дала положительный ответ, а в Красноярске немногим менее одной пятой.

Данные об употреблении неинъекционных наркотиков среди СР в течение последних шести месяцев приведены в таблице ниже (Таблица 68).

Таблица 68. Употребляли неинъекционные наркотики за последние 6 месяцев, СР

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Санкт-Петербург: 17,08% (10,79 … 23,37%), N=200
Пермь: 13,96% (5,34 … 22,58%), N=210
Красноярск: 9,73% (4,32 … 15,14%), N=201
Екатеринбург: 19,55% (7,79 … 31,31%), N=205

Как видно из этой таблицы, частота потребления в настоящий момент была ниже, чем в принципе опыт употребления. Наибольшее число СР, которые сообщили о потреблении неинъекционных наркотиков за последние полгода, находилось в Екатеринбурге, примерно одна пятая указала на то, что они потребляют неинъекционные наркотики. Также немногим менее одной пятой СР сообщили об употреблении и в Санкт-Петербурге. В Перми об употреблении сообщила примерно каждая седьмая, а Красноярске — каждая десятая. Хотя эти цифры были и меньше, чем цифры опыта знакомства, тем не менее можно отметить, что потребление неинъекционных наркотиков распространено достаточно широко.

Далее был проведен анализ индивидуальных профилей потребления, поскольку в ответе на вопросы респондент мог выбрать один или несколько наркотиков.

Данные по профилям употребления неинъекционных наркотиков среди СР в Екатеринбурге приведены в таблице (Таблица 69).

Таблица 69. Какие неинъекционные наркотики употребляли: Екатеринбург, СР

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
+	-	-	-	-	-	-	-	-	9,6%	0,0%	20,3%	6
-	+	-	-	-	-	-	-	-	11,6%	0,0%	25,9%	3
-	-	-	-	-	-	-	-	+	10,9%	0,0%	24,2%	3
-	-	-	-	-	-	+	-	-	4,9%	0,0%	12,4%	3
-	-	-	-	+	-	-	-	-	3,2%	0,0%	8,1%	2
-	-	-	-	-	-	+	-	+	1,4%	0,0%	4,5%	1
-	-	-	-	-	-	+	+	-	1,8%	0,0%	5,5%	1
-	-	-	-	-	-	+	+	+	1,8%	0,0%	5,5%	1
-	-	-	-	-	+	-	-	-	1,8%	0,0%	5,7%	1
-	-	-	-	+	-	+	-	-	1,7%	0,0%	5,1%	1

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	-	-	-	+	-	+	-	+	1,7%	0,0%	5,1%	1
-	+	-	-	-	-	+	-	+	7,8%	0,0%	21,3%	1
-	+	-	-	+	+	-	-	-	1,4%	0,0%	4,5%	1
-	+	-	-	+	+	-	+	+	1,8%	0,0%	5,5%	1
+	-	-	-	-	-	-	-	+	2,0%	0,0%	6,2%	1
+	-	-	-	+	-	-	-	-	1,7%	0,0%	5,1%	1
+	-	+	-	-	-	-	-	-	31,5%	0,0%	80,0%	1
+	+	-	-	-	-	-	-	-	1,4%	0,0%	4,4%	1
+	+	-	-	-	-	-	-	+	1,9%	0,0%	6,1%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно из этой таблицы, абсолютное число респондентов было небольшим, поэтому доверительные интервалы были широкими, однако самыми часто встречавшимися профилями были потребление только марихуаны (9,5% СР), гашиша (11,6% СР) и кокаина (10,9% СР). Здесь необходимо отметить, что поскольку задачей исследования было получить популяционные данные, проводилась коррекция долей, чтобы принять во внимание особенности дизайна. По этой причине популяционный процент для профиля, который указали наибольшее количество участников, мог не быть профилем с наибольшей долей. Более того, профиль марихуана и гишиш, который выбрала одна респондент, давал популяционную долю в 31,5%, однако доверительный интервал был очень широким, и поэтому можно было только утверждать, что такие профили потребления существуют. Также из таблицы видно, что соли (мефедрон) были достаточно популярным наркотиком.

Данные по профилям употребления неинъекционных наркотиков среди СР в Красноярске приведены в таблице (Таблица 70).

Таблица 70. Какие неинъекционные наркотики употребляли: Красноярск, СР

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	+	-	-	-	-	-	-	-	52,1%	26,4%	77,8%	7
-	+	-	-	-	-	+	-	-	16,0%	0,0%	35,5%	3
-	-	-	-	-	-	+	-	-	14,3%	0,0%	30,2%	2

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	-	-	-	-	+	-	-	-	3,8%	0,0%	11,4%	1
-	-	-	-	+	-	+	-	-	6,7%	0,0%	20,4%	1
-	-	-	+	-	-	-	-	-	3,4%	0,0%	10,2%	1
+	-	-	-	-	-	-	-	+	3,8%	0,0%	11,4%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно из этой таблицы, абсолютное число респондентов было небольшим, поэтому доверительные интервалы были широкими, однако самым распространенным наркотиком был гашиш, который употребляли не менее четверти всех СР, которые употребляли неинъекционные наркотики. Также гашиш входил и в другие профили, например с солями (мефедроном), которые также были достаточно популярным неинъекционным наркотиком.

Данные по профилям употребления неинъекционных наркотиков среди СР в Перми приведены в таблице (Таблица 71).

Таблица 71. Какие неинъекционные наркотики употребляли: Пермь, СР

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	-	-	-	-	-	+	-	-	20,9%	0,0%	45,9%	7
+	+	-	-	-	-	-	-	-	12,7%	2,9%	22,6%	3
-	+	+	-	-	-	-	-	-	12,0%	1,3%	22,7%	2
+	+	+	-	-	-	-	-	-	10,9%	0,6%	21,2%	2
+	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0%	0,0%	21,7%	2
-	-	+	-	-	-	-	-	-	3,6%	0,0%	11,8%	2
-	-	-	-	-	-	-	-	+	1,8%	0,0%	5,9%	1
-	-	-	+	-	-	-	-	-	9,1%	0,0%	20,1%	1
-	-	+	-	-	-	+	-	-	5,0%	0,0%	14,4%	1
-	+	-	-	-	-	-	-	-	9,1%	0,0%	20,1%	1
-	+	-	-	+	-	-	+	-	1,8%	0,0%	5,9%	1
+	-	+	-	+	-	-	-	-	4,0%	0,0%	12,7%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно из этой таблицы, абсолютное число респондентов было небольшим, поэтому доверительные интервалы были широкими, однако самым распространенным наркотиком в индивидуальном профиле потребления были соли (мефедрон), а на втором месте шел профиль потребления, включавший марихуану и гашиш (12,7%), на третьем месте стояли спайсы в сочетании с гашишем, на их употребление указали 12% — в профиле спайсы и гашиш, 11% — в профиле марихуана, гашиш, спайсы. Остальные профили были более редкими.

Данные по профилям употребления неинъекционных наркотиков среди СР в Санкт-Петербурге приведены в таблице (Таблица 72).

Таблица 72. Какие неинъекционные наркотики употребляли: Санкт-Петербург, СР

Марихуана	Гашиш	Спайсы	Крэк	Амфетамины	Экстази	Соли (мефедрон)	Психоделики	Кокаин	Доля в группе	НГДИ	ВГДИ	Количество респондентов
-	+	-	-	-	-	-	-	-	21,5%	8,4%	34,5%	7
-	+	-	-	+	-	-	-	-	21,4%	7,7%	35,1%	7
-	-	-	-	+	-	-	-	-	15,1%	3,7%	26,6%	5
-	-	-	-	+	-	-	-	+	8,0%	0,0%	17,1%	3
-	-	-	-	-	-	-	-	+	7,6%	0,0%	18,0%	2
+	-	-	-	+	-	-	-	-	4,0%	0,0%	11,7%	1
-	+	-	-	+	-	-	-	+	2,8%	0,0%	8,5%	1
+	-	-	-	-	+	-	-	-	2,8%	0,0%	8,2%	1
+	+	-	-	-	-	-	-	+	2,8%	0,0%	8,2%	1
+	+	-	+	+	-	-	-	+	2,8%	0,0%	8,2%	1
-	-	+	-	+	-	-	-	-	2,6%	0,0%	7,8%	1
+	+	-	+	-	-	-	-	-	2,2%	0,0%	6,4%	1
+	+	+	-	-	+	-	-	+	2,2%	0,0%	6,4%	1
-	+	-	-	+	+	-	-	-	2,2%	0,0%	6,5%	1
-	+	-	-	-	-	-	-	+	2,0%	0,0%	6,0%	1

Примечание: «+» — да, «-» — нет

Как видно из этой таблицы, абсолютное число респондентов было небольшим, поэтому доверительные интервалы были широкими, однако на первом месте по распространенности

стояли профили, включавшие гашиш, как единственный употреблявшийся наркотик, так и в профиле с амфетаминами. Вообще амфетамины были популярным неинъекционным наркотиком, их употребляли почти половина из тех, кто рассказал об употреблении. Кроме того, с меньшей частотой, но также достаточно было распространено потребление кокаина. В отличие от других городов «соли» (мефедрон) не употреблялись.

В целом можно отметить, что неинъекционные наркотики среди СР употребляю от 10% до 20%, при этом структура потребления разнородная — от производных конопли до кокаина, амфетаминов и неинъекционного использования «солей» (мефедрона).

Довольно большой процент СР во всех городах, кроме Санкт-Петербурга, указал на опыт употребления инъекционных наркотиков (Таблица 73).

Таблица 73. Опыт употребления инъекционных наркотиков, СР

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Санкт-Петербург: 0,92% (0,00 … 2,21%), N=201
Пермь: 24,01% (13,47 … 34,55%), N=210
Красноярск: 7,87% (2,51 … 13,23%), N=201
Екатеринбург: 10,55% (0,00 … 22,68%), N=205

Как видно из этой таблицы, практически четверть СР в Перми имеют опыт употребления инъекционных наркотиков, почти 8% в Красноярске и более десяти процентов в Екатеринбурге, причем доверительные интервалы говорят о том, что в популяции в целом опыт употребления могут иметь до трети СР в Перми и одна пятая в Екатеринбурге. Именно этим можно объяснить и разность между городами в пораженности этой группы, хотя однозначной корреляции тут нет — в Перми отмечен наибольший опыт инъекционного потребления наркотиков, и пораженность была наибольшей, но она немного отличалась от таковой в Екатеринбурге, где опыт употребления был почти в два раза меньше.

Данные по употреблению инъекционных наркотиков за последние шесть месяцев приведены ниже (Таблица 74).

Таблица 74. Употребление инъекционных наркотиков в последние 6 месяцев, СР

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Санкт-Петербург: 0,54% (0,00 … 1,62%), N=201
Пермь: 6,51% (2,39 … 10,62%), N=210
Красноярск: 1,40% (0,00 … 3,26%), N=201
Екатеринбург: 7,59% (0,00 … 19,76%), N=205

Как видно из этой таблицы, в двух городах достаточно большой процент СР употребляет наркотики в настоящее время (в течение последних шести месяцев) — в Екатеринбурге эта доля составила 7,6%, и в Перми она была равна 6,5%. При этом необходимо заметить, что именно в этих двух городах по методу ретроспективной когорты было отмечено наибольшее число «новых» случаев ВИЧ-инфекции, причем лидировал по этому показателю Екатеринбург. Судя по ширине доверительного интервала, можно предполагать, что на самом деле до одной пятой СР в Екатеринбурге и одной десятой — в Перми употребляют инъекционные наркотики. В Красноярске их число меньше — точечная оценка 1,4%, однако доверительные интервалы не позволяют исключить и 3-х процентной распространенности потребления инъекционных наркотиков. Ввиду особенностей проведения исследования, в Санкт-Петербурге практически отсутствовали ПИН среди опрошенных. Надо отметить, что только одна опрошенная в исследовании СР (в Санкт-Петербурге) указала, что употребляла инъекционные наркотики в течение последнего месяца.

Поскольку абсолютное число респондентов, которые сообщили об употреблении инъекционных наркотиков, было невелико, проводить детальный анализ профилей употребляемых наркотических средств не имело смысла.

В целом проведенный анализ показывает, что среди СР имеется достаточное число лиц с опытом употребления инъекционных наркотиков и продолжающих их употреблять.

ИППП в группе лиц повышенного риска

ИППП у ПИН

Анализ данных по инфекциям, передающимся половым путем (ИППП), проводился на основании нескольких вопросов анкеты. Во-первых, изучались ответы на вопрос о частоте обращаемости лиц группы ПИН за медицинской помощью для диагностики и лечения ИППП за последние 12 месяцев. Далее изучались ответы на вопрос о том, какие конкретно ИППП переносили ПИН за последний год: сифилис, гонорея, герпес генитальный, хламидиоз, трихомониаз, вирус папилломы человека (ВПЧ). Во-вторых, задавались два контрольных вопроса: были ли язвы на половых органах и были ли выделения из половых органов за последний год? Эти два вопроса используются, чтобы отследить возможность наличия ИППП, по поводу которых человек не обращался за медицинской помощью. Изъязвления на половых органах могут быть симптомами как сифилиса, так и генитального герпеса, в то время как выделения из половых органов более характерны для гонококковой и хламидийной инфекций.

Таблица 75. Обращались к врачу по поводу ИППП за последние 12 месяцев, ПИН

Город	Доля	НГДИ	ВГДИ	N
Пермь	8,8%	5,3%	12,3%	355
Санкт-Петербург	4,4%	3,0%	5,8%	352
Екатеринбург	4,8%	3,2%	6,3%	343
Томск	6,8%	3,4%	10,2%	355
Красноярск	14,7%	10,9%	18,6%	352
Кемерово	2,5%	1,3%	3,8%	354

Как видно из таблицы (Таблица 75), обращаемость за последний год к врачу по поводу ИППП была невысокой, находясь в диапазоне 2,5% (Кемерово) — 14,7% (Красноярск). В Санкт-Петербурге этот показатель составил 4,4%, в Екатеринбурге — 4,8%, в Томске — 6,8%, в Перми — 8,8%. Самой высокой верхняя граница доверительного интервала была для Красноярска — 18,6%, но в целом, судя по границам доверительных интервалов, за медицинской помощью по поводу ИППП ПИН обращались редко.

Таблица 76. Были язвы на половых органах, ПИН

Город	Доля	НГДИ	ВГДИ	N
Пермь	8,3%	5,2%	11,4%	355
Санкт-Петербург	4,7%	2,5%	6,9%	352
Екатеринбург	3,7%	1,9%	5,5%	343
Томск	4,7%	2,7%	6,7%	355
Красноярск	8,4%	3,5%	13,3%	352
Кемерово	3,5%	2,2%	4,7%	354

При этом ПИН отмечали у себя язвы на половых органах в течение последнего года по городам в следующем соотношении: Кемерово — 3,5%, Екатеринбург — 3,7%, Санкт-Петербург и Томск по 4,7%, Пермь — 8,3% и Красноярск — 8,4%.

Таблица 77. Были выделения из половых органов, ПИН

Город	Доля	НГДИ	ВГДИ	N
Пермь	3,7%	1,1%	6,3%	355
Санкт-Петербург	2,4%	1,3%	3,4%	352
Екатеринбург	3,1%	1,4%	4,7%	343
Томск	3,9%	1,8%	6,1%	355
Красноярск	5,4%	2,3%	8,5%	352
Кемерово	1,9%	0,1%	3,9%	354

Выделения из половых органов у ПИН в Красноярске встречались довольно часто — 5,4%, в то время как в Кемерове эта величина составила только 1,9%. В остальных городах данные величины имели следующие значения: в Санкт-Петербурге — 2,4%, в Екатеринбурге — 3,1%, в Перми 3,7% и в Томске — 3,9%. Доверительные интервалы показывали, что количество людей, которые отмечали у себя наличие выделений из половых органов, было не более 8,5%.

Таблица 78. Переносили за последний год ИППП, ПИН

Город	Хламидиоз	Гонорея	Трихомониаз	ВПЧ	Сифилис	Герпес
Пермь	2,8%	3,2%	1,1%	0,9%	1,0%	1,7%
Санкт-Петербург	1,8%	0,4%	0,8%	0,0%	0,3%	0,6%
Екатеринбург	3,2%	0,0%	1,1%	0,2%	0,5%	1,4%
Томск	1,2%	0,8%	0,4%	0,9%	1,1%	0,6%
Красноярск	2,4%	0,0%	1,6%	0,0%	0,2%	1,9%
Кемерово	0,2%	0,6%	0,9%	0,0%	0,0%	0,2%

Ответы на вопрос «Какое заболевание из группы ИППП человек переносил за последний год» распределились следующим образом: в Перми чаще всего встречалась гонорея (3,2%), далее следовала хламидийная инфекция (2,8%) и генитальный герпес (1,7%), закрывали ряд сифилис (1%) и ВПЧ (0,9%). В Санкт-Петербурге соответствующие величины были очень незначительными: чаще всего встречался хламидиоз (1,8%), на втором месте по частоте встречаемости был трихомониаз (0,8%), далее следовал генитальный герпес (0,6%), и закрывали ряд гонорея (0,4) и сифилис (0,3%). В Екатеринбурге также наиболее часто встречающимся заболеванием был хламидиоз (3,2%), за ним по частоте встречаемости следовал генитальный герпес (1,4%), далее — трихомониаз (1,1%), сифилис (0,5%) и ВПЧ (0,2%). В Томске соотношение было следующим: хламидиоз (1,2%), сифилис (1,1%), ВПЧ (0,9%), гонорея (0,8%), генитальный герпес (0,6%), трихомониаз (0,4%). По частоте переносимости лицами группы ПИН сифилиса Томск и Пермь занимали первое место среди других городов. В Красноярске чаще всего встречался в группе ПИН хламидиоз (2,4%), на втором месте по частоте встречаемости был генитальный герпес (1,9%), далее был трихомониаз (1,6%) и сифилис (0,2%). В Кемерове встречаемость всех ИППП среди лиц группы ПИН была невысокой: трихомониаз (0,9%), гонорея (0,6%), хламидиоз и генитальный герпес по 0,2% каждый, а случаев сифилиса и ВПЧ, со слов респондентов, не наблюдалось.

Для более детальной иллюстрации ситуации по перенесенным ИППП среди ПИН данные по всем городам были объединены.

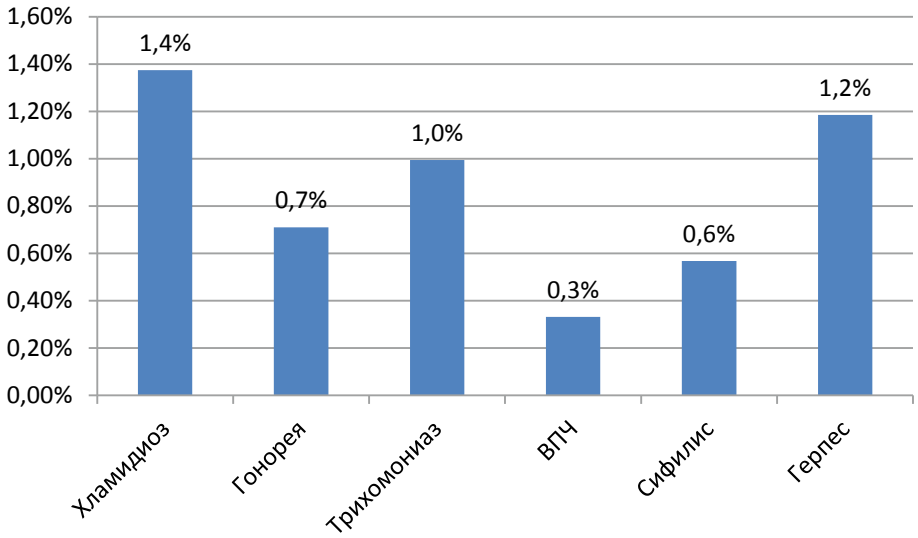

Рисунок 16. Переносили ИППП за последний год, ПИН, суммарно по всем городам

Как видно на рисунке (Рисунок 16), самой часто встречающейся инфекцией среди лиц группы ПИН был хламидиоз (1,4%), второе место занимал генитальный герпес (1,2%), далее следовали трихомониаз (1,0%), гонорея (0,7%) и сифилис (0,6%), замыкала ряд инфекция ВПЧ (0,3%). Как видно, частота встречаемости различных ИППП в группе ПИН невысокая, и скорее всего, это связано с неполной диагностикой ИППП.

ИППП у МСМ

Таблица 79. Обращались к врачу по поводу ИППП за последние 12 месяцев, МСМ

Город	Доля	НГДИ	ВГДИ	N
Москва	19,1%	13,4%	24,8%	156
Санкт-Петербург	27,1%	21,7%	32,6%	312
Екатеринбург	7,8%	5,7%	9,9%	351

МСМ за последние 12 месяцев обращались к врачу по поводу ИППП довольно часто: в Москве — 19,1%, в Екатеринбурге — 7,8% и в Санкт-Петербурге — 27,1%.

Таблица 80. Были язвы на половых органах, МСМ

Город	Доля	НГДИ	ВГДИ	N
Москва	0,6%	0,3%	0,9%	156
Санкт-Петербург	4,3%	2,6%	6,1%	312
Екатеринбург	1,5%	1,0%	2,0%	351

При этом язвы на половых органах отмечали в Москве 0,6% респондентов, в Санкт-Петербурге — 4,3%, в Екатеринбурге — 1,5%.

Таблица 81.Были выделения из половых органов, МСМ

Город	Доля	НГДИ	ВГДИ	N
Москва	14,9%	7,4%	22,4%	156
Санкт-Петербург	7,3%	4,4%	10,3%	312
Екатеринбург	3,0%	1,0%	5,0%	351

Выделения из половых органов заметили у себя почти 15% представителей группы МСМ в Москве, 7,3% — в Санкт-Петербурге и всего 3% — в Екатеринбурге.

Таблица 82.Переносили за последний год ИППП, МСМ

Город	Хламидиоз	Гонорея	Трихомониаз	ВПЧ	Сифилис	Герпес
Москва	3,7%	10,9%	0,0%	6,1%	1,9%	0,0%
Санкт-Петербург	4,9%	8,0%	0,8%	5,7%	7,0%	3,6%
Екатеринбург	0,5%	0,8%	0,0%	2,0%	0,8%	0,0%

Ответы на вопрос «Какое заболевание из группы ИППП человек переносил за последний год», распределились следующим образом: в Москве чаще всего встречалась гонорея (10,9%), на втором месте по частоте встречаемости была инфекция ВПЧ (6,1%), далее следовала хламидийная инфекция (3,7%) и замыкал ряд сифилис (1,9%). В Санкт-Петербурге соответствующие величины были следующими: чаще всего встречались гонорея (8%) и сифилис (7%), далее следовали инфекции: ВПЧ (5,7%) и хламидийная (4,9%), закрывали ряд генитальный герпес (3,6%) и трихомониаз (0,8%). В Екатеринбурге согласно ответам респондентов встречаемость всех ИППП среди МСМ была низкой: трихомониаз и генитальный герпес вообще не встречались, хламидиоз — 0,5%, гонорея и сифилис по 0,8% каждый, инфекция ВПЧ — 2,0%, однако и обращаемость по поводу ИППП в этом городе была самой низкой.

Для более детальной иллюстрации ситуации по перенесенным ИППП среди МСМ данные по всем городам были объединены.

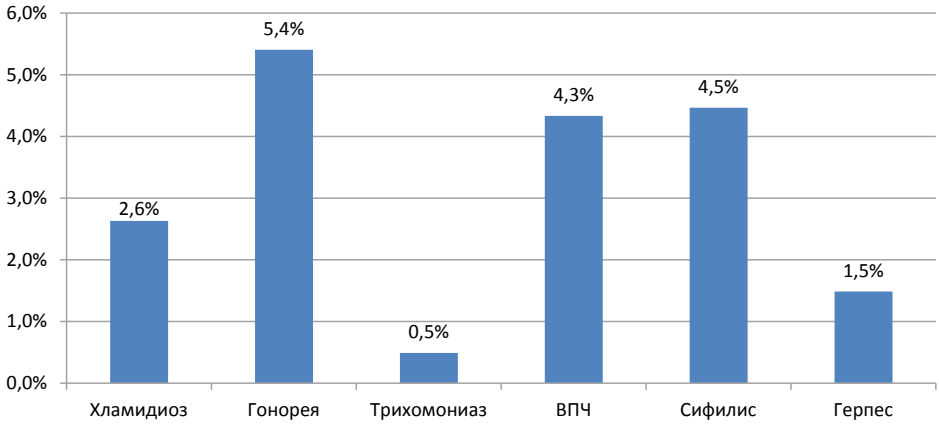

Рисунок 17. Переносили ИППП за последний год, МСМ, суммарно по всем городам

Как видно на рисунке, самой часто встречающейся инфекцией среди МСМ была гонорея (5,4%), второе место занимали сифилис (4,5%) и ВПЧ (4,3%), далее следовали хламидиоз (2,6%) и генитальный герпес (1,5%), и замыкал ряд трихомониаз (0,5%).

ИППП у СР

Таблица 83. Обращались к врачу по поводу ИППП за последние 12 месяцев, СР

Город	Доля	НГДИ	ВГДИ	N
Екатеринбург	41,0%	28,6%	53,3%	205
Красноярск	57,7%	50,1%	65,3%	201
Пермь	67,4%	57,5%	77,3%	210
Санкт-Петербург	52,4%	44,3%	60,5%	201

Как видно из таблицы (Таблица 83), обращаемость за последний год к врачу по поводу ИППП среди СР была высокой, находясь в диапазоне 67,4% (Пермь) — 41,0% (Екатеринбург).

В Санкт-Петербурге этот показатель составил 52,4%, в Красноярке 57,7%. При этом на наличие изъязвлений на половых органах указывало значительно меньшее количество СР.

Таблица 84. Были язвы на половых органах, СР

Город	Доля	НГДИ	ВГДИ	N
Екатеринбург	1,7%	0,1%	3,4%	205
Красноярск	4,9%	1,1%	8,6%	201
Пермь	1,3%	0,0%	3,0%	210
Санкт-Петербург	6,5%	2,5%	10,4%	201

Язвы на половых органах отмечали 1,3% СР в Перми, в Екатеринбурге — 1,7%, в Красноярске — 4,9%, в Санкт-Петербурге — 6,5%. По числу положительных ответов на данный вопрос среди СР лидировал Санкт-Петербург.

Таблица 85. Были выделения из половых органов, СР

Город	Доля	НГДИ	ВГДИ	N
Екатеринбург	11,6%	5,7%	17,5%	205
Красноярск	18,6%	13,4%	23,8%	201
Пермь	18,4%	15,0%	21,8%	210
Санкт-Петербург	30,6%	23,6%	37,7%	201

С другой стороны, выделения из половых органов заметили у себя более 30% СР в Санкт-Петербурге (каждая третья женщина), более 18% — в Красноярске и Перми (каждая пятая женщина), 11,6% — в Екатеринбурге.

Таблица 86. Переносили за последний год ИППП, СР

Город	Хламидиоз	Гонорея	Трихомониаз	ВПЧ	Сифилис	Герпес
Екатеринбург	1,3%	0,0%	0,0%	2,0%	0,3%	0,4%
Красноярск	2,8%	0,0%	2,6%	1,7%	1,2%	0,7%
Пермь	4,4%	0,0%	1,2%	1,2%	0,0%	0,0%
Санкт-Петербург	2,2%	0,5%	3,6%	0,9%	1,7%	0,0%

Ответы на вопрос «Какое заболевание из группы ИППП человек переносил за последний год», среди СР распределились следующим образом: в Санкт-Петербурге чаще всего встречался трихомониаз (3,6%), на втором месте по частоте встречаемости был хламидиоз (2,2%), далее следовал сифилис (1,7%) и замыкала ряд гонорея (0,5%). Т.е. каждая 50-я женщина из обследованных СР переболела сифилисом в течение последнего года. В Перми соответствующие величины были следующими: хламидиоз — 4,4%, трихомониаз и ВПЧ по 1,2% каждый, а гонорея, сифилис и генитальный герпес не были диагностированы у респондентов

за последний год. Гонорея также не встречалась в Красноярске и Екатеринбурге. В Красноярске чаще всего встречался хламидиоз (2,8%) и трихомониаз (2,6%), на втором месте по частоте встречаемости были ВПЧ (1,7%) и сифилис (1,2%), третье место занимал генитальный герпес (0,7%). В Екатеринбурге, помимо гонореи, не были выявлены и случаи трихомониаза. Первое место в Екатеринбурге по частоте встречаемости среди ИППП у СР занимала инфекция ВПЧ (2,0%), второе место было у хламидиоза (1,3%), далее шли генитальный герпес (0,4%) и сифилис (0,3%).

Для более детальной иллюстрации ситуации по перенесенным ИППП среди СР данные по всем городам были объединены.

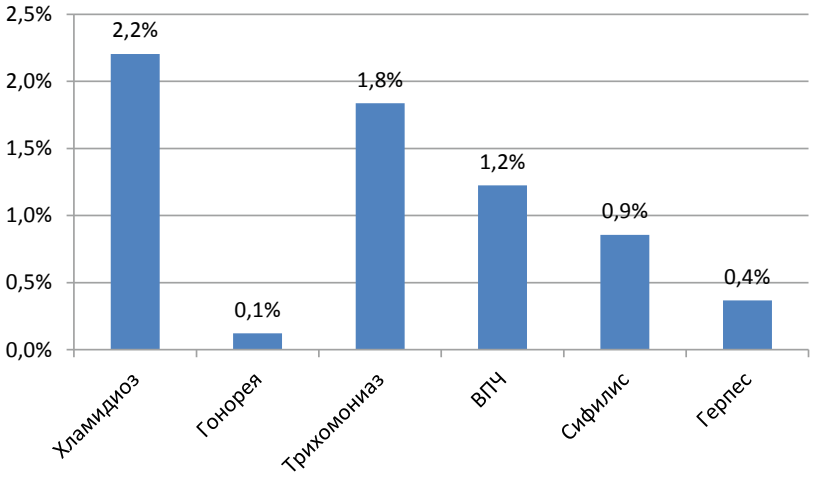

Рисунок 18. Переносили ИППП за последний год, СР, суммарно по всем городам

Как видно на рисунке (Рисунок 18), самой часто встречающейся инфекцией среди СР суммарно по всем городам был хламидиоз (2,2%), второе место занимал трихомониаз (1,8%), третье место было у ВПЧ (1,2%) и сифилиса (0,9%), замыкали ряд генитальный герпес (0,4%) и гонорея (0,1%).

В целом можно отметить, что суммарно по всем городам язвы на половых органах отмечали почти 2% МСМ и почти 6% ПИН, выделения из половых органов встречались у 8,4% МСМ и у 3,4% ПИН. Но данная картина не соответствовала поставленным диагнозам: 3,2% МСМ отметили, что переносили сифилис, 1,2% МСМ отметили, что переносили генитальный герпес. В группе ПИН 0,5% лиц переносили сифилис и 1,7% — генитальный герпес, при этом значительно большее число ПИН наблюдали у себя язвы на гениталиях. Следовательно, можно сделать вывод, что представители группы ПИН не дообследованы в области ИППП.

Ситуация с ИППП во всех трех группах (ПИН, МСМ и СР) неблагоприятная, это способствует передаче ИППП половым партнерам представителей данных групп и распространению

ИППП в общей популяции. Учитывая большую распространенность ВИЧ-инфекции среди лиц группы ПИН, наличие у них ИППП увеличивает риск передачи ВИЧ-инфекции половым путем их партнерам и затем в общую популяцию. Наличие ИППП значительно увеличивает передачу ВИЧ-инфекции, так по имеющимся данным считается, что заболевания, сопровождающиеся изъязвлениями на половых органах, увеличивают риск передачи ВИЧ-инфекции в 25 раз, а заболевания, опровождающиеся выделениями из половых органов, увеличивают риск передачи ВИЧ-инфекции в 6 раз. Следовательно, мероприятия по санации ИППП в группах ПИН, МСМ и СР являются необходимыми.

Гепатиты в группе ПИН

В рамках данного проекта исследование биологических жидкостей на наличие маркеров гепатита В и С не проводилось. Данный раздел опирается на ответы респондентов на вопросы анкеты, посвященные тестированию на гепатиты В и С и результатам последнего тестирования. Наибольшую сложность в оценке этих данных вызывает то, какой временной промежуток следует выбрать в качестве промежутка «устаревания» результатов тестирования. Очевидно, что человек, который прошел тестирование и у котрого был установлен положительный результат, вряд ли будет часто тестироваться, таким образом, пул тестируемых будет сужаться. Поэтому обычно учитывают всех лиц, у которых при последнем тестировании (когда бы оно ни было) было выявлено заболевание. С другой стороны, человек может не тестироваться в последний год, но тестироваться в предшествующий. Дополнительные сложности вызывало то, что шаг опроса в анкете был достаточно большим, первая категория предусматривала тестирование в течение последнего года, а вторая уже от года до пяти лет (меняется знаменатель, а числитель остается постоянным). Поэтому данные будут представлены в двух вариантах, когда в качестве последнего тестирования учитывался только последний год (т.е. к положительным случаям приплюсовывались отрицательные результаты тестирования в прошлом году) и когда в качестве последнего тестирования учитывался период до 5 лет.

Данные по оценке пораженности группы ПИН гепатитом В приведены в таблице (Таблица 87).

Таблица 87. Оценка пораженности группы ПИН гепатитом В

Город	Последний год*	Последние 5 лет**
Пермь	60,89% (50,07 … 71,72%), N=113	35,95% (28,48 … 43,43%), N=169
Санкт-Петербург	62,28% (53,32 … 71,24%), N=151	49,89% (41,82 … 57,96%), N=205
Екатеринбург	53,78% (43,37 … 64,20%), N=121	29,06% (22,44 … 35,69%), N=196
Кемерово	57,16% (38,64 … 75,68%), N=93	47,22% (37,67 … 56,76%), N=138
Красноярск	32,75% (24,55 … 40,95%), N=140	18,51% (13,81 … 23,21%), N=210
Томск	79,91% (73,62 … 86,20%), N=185	64,44% (57,36 … 71,53%), N=234

* — в знаменателе учитывались отрицательные результаты за последний год
** — в знаменателе учитывались отрицательные результаты за последние пять лет

Как видно из приведенной таблицы, как и ожидалось, включение большего количества данных в знаменатель приводит к снижению оценок пораженности гепатитом В, однако она остается высокой. При использовании данных о тестировании за последний год оценка пораженности составляет 60–80%. При использовании данных за пять лет она падает до 19–60%. Обращают на себя внимание высокие оценки пораженности в Томске, где снижение было не столь выраженным, и даже при использовании данных за 5 лет оценки пораженности составили 64% при большом количестве респондентов. Также мало менялись оценки в Кемерове, указывая на пораженность около 50–55%.

Кроме того, был проведен анализ индикатора с исключением случаев, когда тестирование происходило не в течение последних пяти лет, иными словами ПИН тестировались в течение последних пяти лет и знают результат как знаменатель, а числитель — число положительных результатов среди тех, кто знает результат. Эти данные приведены ниже (Таблица 88).

Таблица 88. Положительные случаи по гепатиту В среди тестировавшихся за последние пять лет

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Пермь: 23,25% (16,86 … 29,64%), N=135
Санкт-Петербург: 23,47% (15,28 … 31,67%), N=143
Екатеринбург: 19,34% (13,55 … 25,13%), N=172
Кемерово: 39,10% (26,56 … 51,64%), N=107
Красноярск: 11,62% (8,00 … 15,24%), N=187
Томск: 55,88% (47,93 … 63,84%), N=201

Как видно из приведенных данных, пораженность была наиболее высокой в Томске, далее шли Кемерово, Санкт-Петербург и Пермь. Данные отражали общие тенденции, описанные выше, хотя в абсолютном отношении были более низкими. В целом оказывается очевидным, что отслеживание случаев гепатитов В в группе ПИН продолжает оставаться важной проблемой.

Данные по оценке пораженности группы ПИН гепатитом С приведены в таблице (Таблица 89).

Таблица 89. Оценка пораженности группы ПИН гепатитом С

Город	Последний год*	Последние 5 лет**
Пермь	91,80% (87,96 … 95,64%), N=278	81,62% (75,98 … 87,27%), N=313
Санкт-Петербург	94,39% (90,52 … 98,27%), N=300	90,35% (86,23 … 94,46%), N=313
Екатеринбург	88,93% (84,66 … 93,21%), N=198	74,68% (68,70 … 80,67%), N=250
Кемерово	89,16% (79,98 … 98,33%), N=205	78,08% (71,60 … 84,57%), N=237
Красноярск	83,39% (77,83 … 88,95%), N=240	74,26% (68,14 … 80,39%), N=267
Томск	91,13% (86,74 … 95,52%), N=233	81,79% (76,40 … 87,18%), N=262

* — в знаменателе учитывались отрицательные результаты за последний год
** — в знаменателе учитывали отрицательные результаты за последние пять лет

Как видно в приведенной выше таблице, как и с гепатитом В, изменения знаменателя сказывались на оценках пораженности, но были очень незначительными. В Перми разница была в десять процентных пунктов, в Санкт-Петербурге — в четыре. Оба подхода демонстрировали крайне высокую пораженность группы ПИН гепатитом С — на уровне 70–90 процентов популяции. Учитывая высокую пораженность ПИН ВИЧ-инфекцией, выявленную в данном исследовании, в сочетании с известным фактом о том, что пораженность ПИН гепатитом С выше, чем ВИЧ-инфекцией, данный факт удивления не вызывает.

В дополнение, как и в случае гепатита В, был проведен анализ индикатора с исключением случаев, когда тестирование происходило не в течение последних пяти лет, иными словами ПИН тестировались в течение последних пяти лет и знают результат как знаменатель, а числитель — число положительных результатов среди тех, кто знает результат. Эти данные приведены ниже (Таблица 90).

Таблица 90. Положительные результаты тестирования на гепатит С среди обследованных за последние пять лет

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Пермь: 71,65% (63,69 … 79,62%), N=216
Санкт-Петербург: 83,81% (77,38 … 90,24%), N=186
Екатеринбург: 71,15% (63,77 … 78,52%), N=200
Кемерово: 65,38% (55,48 … 75,29%), N=163
Красноярск: 72,98% (66,72 … 79,24%), N=243
Томск: 75,40% (68,09 … 82,71%), N=218

Из приведенных данных видно, что пораженность во всех городах колеблется в относительно узком диапазоне от 65 до 83%. Наибольшая пораженность отмечена в Санкт-Петербурге. В Перми, Екатеринбурге, Красноярске и Томске около 70% и в Кемерово — 65%. Доверительные интервалы для Кемерова и Санкт-Петербурга не перекрывались, для остальных — перекрывались, указывая на то, что пораженность была примерно одинаковой.

Отдельно был проанализирован индикатор «Тестировались в течение последнего года и знают результат». Для расчета этого индикатора из пула анализируемых были удалены данные тех, кто тестировался более года назад, и у них был выявлен гепатит. Для гепатита В дополнительно были удалены те, кто сообщил о наличии прививки против гепатита В. Далее из оставшихся были выделены те, кто сообщили о тестировании в течение последнего года и сообщили о результате (положительном или отрицательном). Отношение этого значения к общей численности группы и было использовано в качестве индикатора.

Данные по гепатиту В приведены в таблице (Таблица 91).

Таблица 91. Доля лиц, которые тестировались в течение последнего года на гепатит В и знают результат

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Пермь: 33,28% (23,04 … 43,51%), N=185
Санкт-Петербург: 27,38% (21,88 … 32,88%), N=235
Екатеринбург: 31,16% (24,39 … 37,94%), N=200
Кемерово: 8,31% (5,77 … 10,86%), N=228
Красноярск: 30,06% (23,96 … 36,15%), N=278
Томск: 41,69% (33,44 … 49,94%), N=214

* Из анализа исключены лица, прошедшие тестирование более года назад и получившие положительный результат.

Как видно в приведенной выше таблице, уровень тестирования на гепатит В был достаточно низким. В большинстве исследованных городов лишь треть ПИН тестировалась в течение последнего года и знает результат тестирования. Только в Томске этот показатель был немного выше и составил 42%. А вот в Кемерове тестировались на гепатит В течение последнего года только 8,3%. Поэтому реальные цифры пораженности ПИН гепатитом В могут быть больше.

Аналогичные данные по гепатиту С приведены в таблице (Таблица 92).

Таблица 92. Доля лиц, которые тестировались в течение последнего года на гепатит С и знают результат

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Пермь: 48,78% (39,90 … 57,67%), N=161
Санкт-Петербург: 59,91% (50,29 … 69,53%), N=138
Екатеринбург: 33,38% (26,92 … 39,85%), N=225
Кемерово: 13,75% (9,69 … 17,82%), N=199
Красноярск: 48,67% (41,29 … 56,05%), N=242
Томск: 34,85% (27,85 … 41,86%), N=221

* Из анализа исключены лица, прошедшие тестирование более года назад и получившие положительный результат.

Из приведенной таблицы видно, что доля прошедших тестирование на гепатит С в течение последнего года достаточно низка. Наибольшей она была в Санкт-Петербурге (60%). В Перми

и Красноярске она составила 49%, в Екатеринбурге и Томске — 34% и 35% соответственно, а в Кемерове оказалась лишь около 14%.

В целом результаты этого анализа также показывают негативную ситуацию по пораженности группы ПИН гепатитами В и С.

Знания о ВИЧ-инфекции

Знания о ВИЧ- инфекции проверялись с помощью стандартных шести вопросов для групп ПИН и МСМ и первых пяти вопросов для группы СР.

- Можно ли заразиться ВИЧ, если принимать пищу совместно с ВИЧ- инфицированным?
- Может ли человек заразиться ВИЧ от укуса комара?
- Может ли здоровый на вид человек иметь ВИЧ?
- Можно ли снизить риск заражения ВИЧ, если использовать презерватив каждый раз при занятии сексом?
- Может ли риск передачи ВИЧ быть уменьшен, если заниматься сексом только с одним неинфицированным партнером, у которого нет других партнеров?
- Может ли риск передачи ВИЧ быть уменьшен, если использовать стерильный инструментарий при употреблении инъекционных наркотиков?

Хотя правильные ответы на отдельные вопросы встречались очень часто, обычно превышая 90%, суммарно, правильный ответ на все вопросы встречался реже, что видно из приведенной таблицы (Таблица 93).

Таблица 93. Верные ответы на все вопросы о ВИЧ-инфекции

Город	ПИН	МСМ	СР
Санкт-Петербург	83,20% [79,10 … 87,30%]	46,00% [39,70 … 52,30%]	56,00% [45,32 … 66,68%]
Пермь	81,30% [76,50 … 86,10%]		63,60% [48,70 … 78,50%]
Красноярск	69,60% [63,80 … 75,40%]		63,20% [51,68 … 74,72%]
Екатеринбург	59,50% [51,70 … 67,40%]	50,50% [44,30 … 56,60%]	43,80% [34,10 … 53,50%]
Кемерово	65,90% [60,00 … 71,80%]		
Томск	64,60% [58,40 … 70,90%]		
Москва		60,30% [51,30 … 69,30%]	

Как видно из этой таблицы, на все вопросы правильно ответили в Санкт-Петербурге 83,2% ПИН, но только 46% МСМ и 56% СР. Различия между этими группами были достоверными. Это демонстрирует, что уровень знаний о ВИЧ-инфекции у ПИН значительно выше, чем

у представителей групп СР и МСМ. В Перми на все вопросы о ВИЧ-инфекции правильно ответили 81,3% ПИН и 63,6% СР. В Красноярске не было значительных различий между знаниями у ПИН — 69,6% и СР — 63,2%. Это было связано с низким уровнем знаний у ПИН в Красноярске, а не с высоким уровнем знаний СР. В Екатеринбурге также не было выраженных различий между знаниями по вопросам ВИЧ-инфекции у представителей всех трех групп: среди ПИН на все вопросы правильно ответили 59,5%, среди МСМ — 50,5% и среди СР — только 43,8%. В Кемерове и Томске изучалась только группа ПИН, которая продемонстрировала невысокий уровень знаний по вопросам ВИЧ-инфекции — 65,9% и 64,6% соответственно. В Москве в группе МСМ правильно ответили на все вопросы 60,3% мужчин. Лица группы ПИН демонстрируют низкий уровень знаний по вопросам ВИЧ-инфекции в Красноярске, Екатеринбурге, Кемерове и Томске. Самый высокий уровень знаний среди всех групп (ПИН, МСМ, СР) по всем городам продемонстрировали ПИН в Санкт-Петербурге и Перми.

Отдельно была проанализирована частота правильных ответов в разных группах в зависимости от участия в программах комплексной профилактики ВИЧ-инфекции. Эти данные представлены на рисунках ниже.

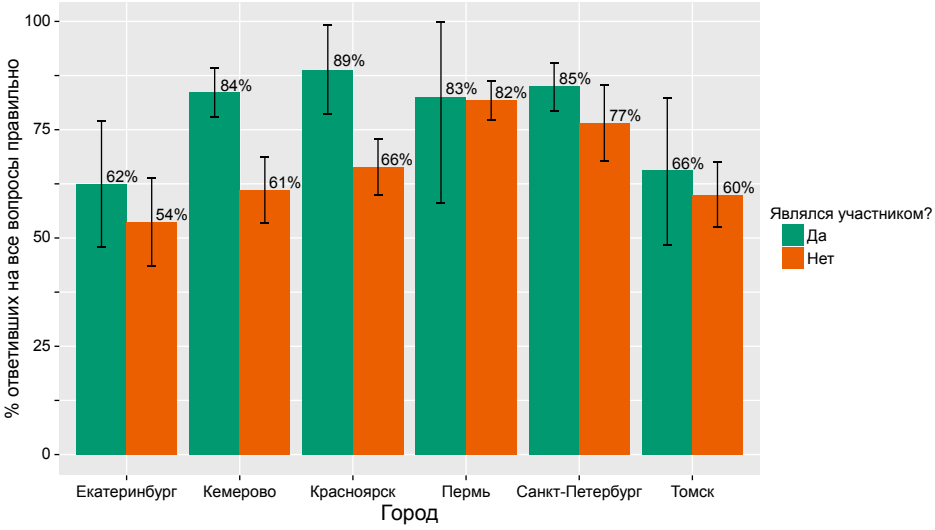

Рисунок 19. Количество ответивших правильно на все вопросы в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции, группа ПИН

Как видно из данного рисунка, ПИН, участвовавшие в КПП ВИЧ-инфекции, гораздо лучше ориентировались в вопросах, связанных с ВИЧ-инфекцией, чем те ПИН, которые не принимали

участия в КПП. Выраженные достоверные отличия наблюдались в Кемерове и Красноярске. Так в Кемерове 84% ПИН, участвовавших в КПП ВИЧ-инфекции, ответили правильно на все вопросы, и только 61% правильных ответов регистрировался у ПИН, не участвовавших в КПП ВИЧ-инфекции. И в Красноярске 89% ПИН, участвовавших в КПП ВИЧ-инфекции, ответили правильно на все вопросы, и только 66% правильных ответов регистрировался у ПИН, не участвовавших в КПП ВИЧ-инфекции. Выраженных достоверных различий между участниками и не-участниками КПП ВИЧ-инфекции не наблюдалось в группах ПИН в Перми, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и Томске. Однако в каждом из 6 городов уровень знаний по вопросам ВИЧ-инфекции был выше среди участников профилактических программ. Например, в Екатеринбурге 62% (участник КПП) против 54% (не-участник КПП), в Санкт-Петербурге 85% (участник КПП) против 77% (не-участник КПП). Эти данные демонстрируют, что участие в программах КПП ВИЧ-инфекции улучшают знания о ВИЧ-инфекции среди ПИН.

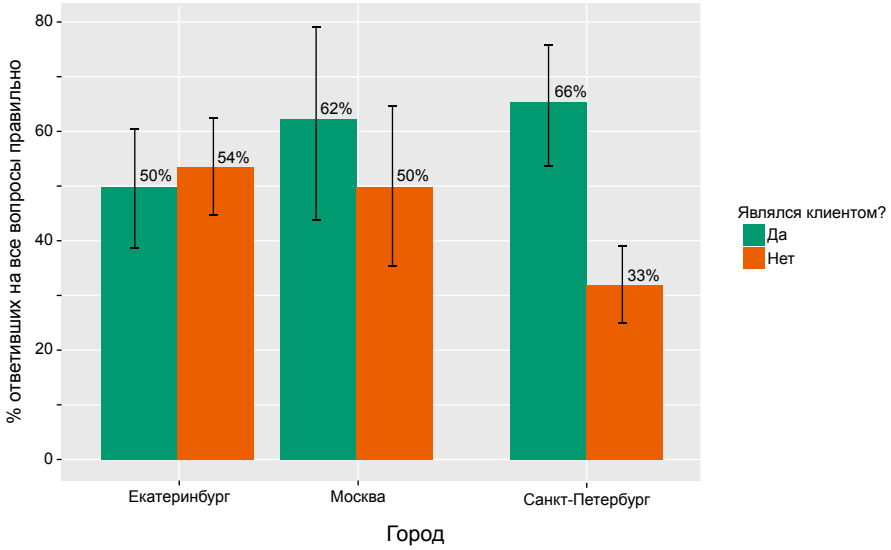

Рисунок 20. Количество ответивших правильно на все вопросы в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции, группа МСМ

Как видно из рисунка выше (Рисунок 20), выраженных различий в частоте всех правильных ответов в зависимости от участия или неучастия в КПП ВИЧ-инфекции для МСМ не было в Екатеринбурге и Москве. Однако в Санкт-Петербурге различия этих показателей были выраженными (в 2 раза выше у участников профилактических программ) и достоверными: 66% (клиент КПП) против 33% (не-клиент КПП).

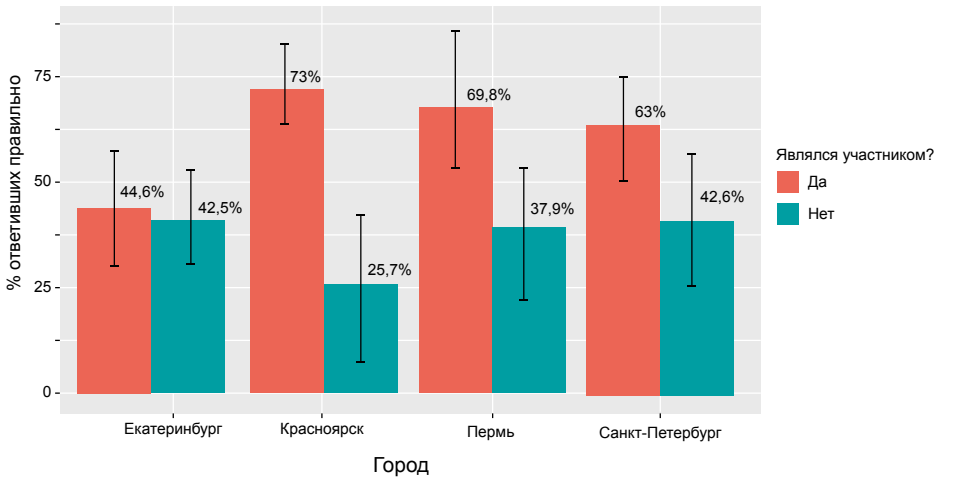

Рисунок 21. Количество ответивших правильно на все вопросы в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции, группа СР

Аналогичные результаты были получены в группе СР. Как видно на приведенном выше рисунке (Рисунок 21), достоверные различия наблюдались в Красноярске и Перми. Среди участников КПП ВИЧ-инфекции на все вопросы правильно ответили в Перми 69,8% (против 37,9% не-участников), в Красноярске 73% (против 25,7% не-участников). В Санкт-Петербурге различия среди лиц, давших все правильные ответы, носили аналогичную тенденцию: 63% (участники КПП) против 42,6% (не-участники КПП), но из-за широких доверительных интервалов не были достоверными. В Екатеринбурге данная тенденция сохранялась, но различия не были выраженными: 44,6% против 42,5%.

Подводя итог, можно утверждать следующее: знания среди представителей всех трех групп различны. Но среди участников КПП ВИЧ-инфекции знания о ВИЧ-инфекции выше, чем среди лиц, не участвовавших в КПП. Во многих городах среди представителей уязвимых групп (ПИН, СР и МСМ), никогда не принимавших участия в КПП по ВИЧ-инфекции, уровень знаний был крайне низким.

Профилактика

Важной задачей исследования было выяснить степень охвата представителей уязвимых групп профилактическими программами. Данные о том, какое количество лиц ключевых групп обращались за помощью и были клиентами программ комплексной профилактики ВИЧ-инфекции приведены в таблице (Таблица 94).

Таблица 94. Процент участников КПП ВИЧ-инфекции среди участников исследования

Город	Ключевая группа	Клиенты КПП ВИЧ-инфекции	НГДИ	ВГДИ
Санкт-Петербург	МСМ	28,8%	23,8%	33,9%
Екатеринбург	МСМ	45,2%	38,4%	52,0%
Москва	МСМ	48,0%	38,8%	57,2%
Томск	ПИН	18,1%	14,6%	21,6%
Кемерово	ПИН	26,9%	22,1%	31,7%
Екатеринбург	ПИН	29,3%	23,3%	35,2%
Красноярск	ПИН	21,7%	17,3%	26,1%
Санкт-Петербург	ПИН	46,5%	39,8%	53,1%
Пермь	ПИН	10,3%	8,2%	12,3%
Екатеринбург	СР	61,7%	45,7%	77,8%
Красноярск	СР	79,2%	66,8%	91,6%
Пермь	СР	80,9%	71,1%	90,6%
Санкт-Петербург	СР	65,5%	54,9%	76,1%

Как видно из этой таблицы, за исключением Санкт-Петербурга, где 46,5% сообщили о том, что являются клиентами КПП ВИЧ-инфекции, в других городах охват этой уязвимой группы был значительно меньше. Наиболее низким он был в Томске и Красноярске, примерно каждый пятый сообщил, что являлся участником программы профилактики. В Кемерове это число было немного выше (незначимо по сравнению с Красноярском), а в Екатеринбурге приближалось к 30%, хотя, как видно по доверительному интервалу, могло опускаться ниже четверти всех ПИН. При этом, как показано выше, участие в КПП ВИЧ-инфекции влияет на знания о путях передачи ВИЧ-инфекции и изменяет поведение риска. В группе МСМ охват был равен примерно половине всей группы в Москве и Екатеринбурге, тогда как в Петербурге он составил немногим менее 30 процентов. Обращает на себя внимание очень высокий охват профилактическими программами группы СР во всех городах, он колебался от 62% в Екатеринбурге до 81% в Перми. Учитывая тот факт, что для группы СР использовался другой метод формирования выборки, можно было предположить, что на этапе первичного картирования были включены, в первую очередь, те места, о которых знали представители проектов, занимающиеся профилактикой. Это могло привести к смещению данных оценок.

На следующем этапе анализа была проанализирована полнота получения набора услуг (индикатор Global AIDS Monitoring индикатор 3.7.1). Получение набора услуг — число лиц, которые сообщили, что получили две или более услуги из предлагаемого набора услуг. Набор услуг, используемый для данного индикатора, одинаков для всех трех групп: получение в течение последних трех месяцев презерватива и лубриканта (1); получение в течение последних трех месяцев консультирования по вопросам использования презервативов и безопасному сексу (2); тестирование в течение последних трех месяцев на ИППП (3).

Вместе с тем, ввиду особенностей построения анкет, временной диапазон был иным, поэтому он составлял двенадцать месяцев. Результаты оценки представлены ниже (Таблица 95).

Таблица 95. Охват профилактическими услугами

Город/ группа: Доля (НГДИ … ВГДИ), N= число респондентов
Санкт-Петербург/ СР: 60,20% (49,42 … 70,98%), N=201
Пермь/ СР: 63,80% (50,67 … 76,93%), N=210
Красноярск/ СР: 78,30% (66,54 … 90,06%), N=201
Екатеринбург/ СР: 51,80% (36,90 … 66,70%), N=205
Пермь/ ПИН: 9,50% (7,44 … 11,55%), N=355
Санкт-Петербург/ ПИН: 40,22% (34,25 … 46,20%), N=352
Екатеринбург/ ПИН: 23,29% (18,71 … 27,88%), N=343
Томск/ ПИН: 13,52% (10,68 … 16,36%), N=355
Красноярск/ ПИН: 20,23% (15,63 … 24,83%), N=352
Кемерово/ ПИН: 29,18% (24,07 … 34,29%), N=354
Санкт-Петербург/ МСМ: 20,32% (16,34 … 24,31%), N=312
Екатеринбург/ МСМ: 32,92% (27,03 … 38,82%), N=351
Москва/ МСМ: 41,90% (33,00 … 50,79%), N=156

Как видно из приведенной таблицы, охват профилактическими услугами в группах ПИН и МСМ был малым, в первую очередь из-за того, что количество обращений за тестированием на ИППП было малым. Поскольку на ИППП респонденты из группы СР тестируются чаще, то и процент охвата там был выше 52–80%, тогда как у ПИН он составил 9,5–40% с медианой 21,6%. В группе МСМ охват был между 20,3 и 41,9%.

Далее были проанализированы ключевые показатели безопасного поведения в группах в зависимости от того, является или нет респондент участником КПП ВИЧ-инфекции. Для группы ПИН эти данные приведены на рисунке (Рисунок 22).

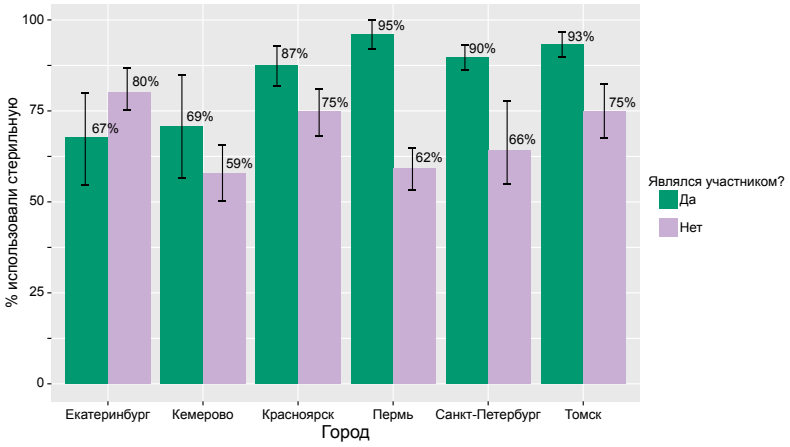

Рисунок 22. Число ПИН, сделавших последнюю инъекцию стерильной иглой, в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции

Как видно из этого рисунка, во всех городах, исключая Екатеринбург, участие в КПП ВИЧ-инфекции было ассоциировано с большей вероятностью для ПИН, что инъекция сделана стерильной иглой. Более того, как видно по перекрываемости доверительных интервалов, для Красноярска, Перми, Санкт-Петербурга и Томска различия были достоверными.

Данные по индикатору безопасного поведения для МСМ представлены на рисунке ниже (Рисунок 23).

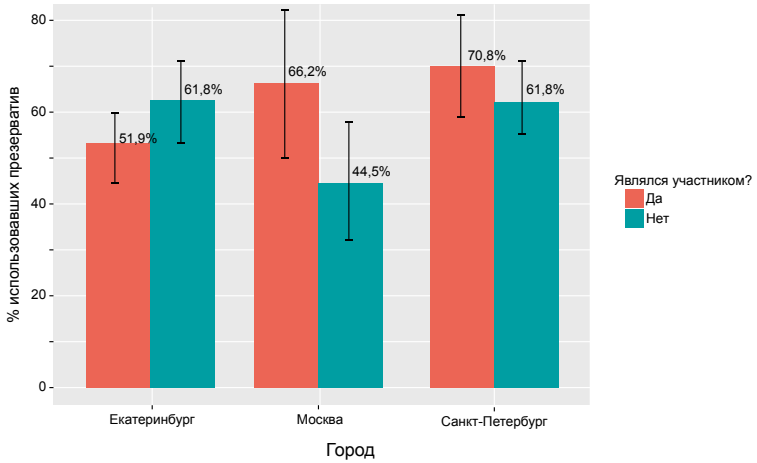

Рисунок 23. Число МСМ, использовавших презерватив во время последнего полового акта, в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции

Как видно из этого рисунка, выраженных различий между участниками и не-участниками программ КПП ВИЧ-инфекции не было, хотя для Москвы и Санкт-Петербурга имелась тенденция к более безопасному поведению со стороны участников. Для Москвы точечные оценки различались значительно (66% и 45%, т.е. 21 процентный пункт), хотя различия не достигали уровня статистической значимости. В Санкт-Петербурге они были меньшими по величине (71% и 62%, 9 процентных пунктов).

Данные по индикатору для СР приведены также на рисунке (Рисунок 24).

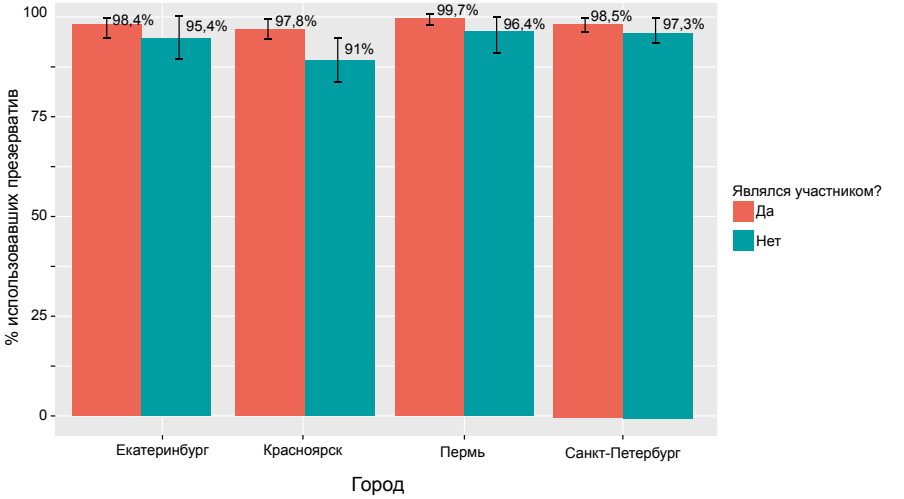

Рисунок 24. Число СР, использовавших презерватив во время последнего полового акта, в зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции

Как видно из этого рисунка, почти все СР пользовались презервативом, практически вне зависимости от участия в КПП ВИЧ-инфекции, однако тенденция к более редкому использования в группе неучастниц профилактических программ, в особенности в Красноярске и Екатеринбурге, прослеживалась.

Стигма и дискриминация

Стигма и дискриминация оценивались по шести вопросам, которые оценивали разные проявления этого феномена в разных областях. Первый вопрос был связан с ощущением несправедливого отношения или отказа в медицинской помощи в связи с принадлежностью к группе. Второй вопрос был посвящен ощущению необходимости скрывать принадлежность к группе при обращении за медицинской помощью. Третий был связан с арестами и задержаниями в связи с принадлежностью к группе. Четвертый был посвящен отказу в приеме на работу ввиду принадлежности к группе. Пятый был посвящен физическому насилию в связи с принадлежностью к группе, а шестой — сексуальному насилию.

Данные по ответам на эти шесть вопросов для респондентов из группы ПИН приведены в таблице (Таблица 96).

Таблица 96. Стигма и дискриминация, группа ПИН

Показатель	Пермь N=355	Санкт-Петербург N=352	Екатеринбург N=343	Кемерово N=354	Красноярск N=352	Томск N=355
Обращались несправедливо или отказывали в медицинской помощи	38,37% (32,54 … 44,19%),	27,27% (22,38 … 32,16%),	27,70% (22,24 … 33,16%),	23,67% (19,15 … 28,18%),	49,33% (43,17 … 55,50%),	24,09% (19,34 … 28,85%),
Чувствуют, что надо скрывать, что ПИН, когда обращаюсь за медицинской помощью	58,68% (52,86 … 64,49%)	67,86% (62,12 … 73,61%)	53,54% (47,51 … 59,56%)	52,20% (46,20 … 58,21%)	42,70% (36,81 … 48,59%)	56,61% (50,57 … 62,65%)
Арестовывали или задерживали	59,94% (54,16 … 65,73%)	71,23% (65,34 … 77,12%)	50,13% (44,05 … 56,21%)	54,56% (47,91 … 61,20%)	50,72% (44,69 … 56,74%)	53,43% (47,02 … 59,84%)
Отказывали в приеме на работу	21,74% (17,04 … 26,45%)	35,57% (30,15 … 40,99%)	27,59% (22,40 … 32,77%)	26,93% (22,26 … 31,61%)	22,20% (17,67 … 26,73%)	32,97% (27,19 … 38,75%)
Словесно оскорбляли	64,77% (59,35 … 70,19%)	73,08% (66,33 … 79,83%)	48,12% (41,61 … 54,62%)	61,03% (54,95 … 67,10%)	66,27% (60,70 … 71,84%)	64,73% (58,55 … 70,90%)
Подвергались физическому насилию	12,49% (9,50 … 15,47%)	34,15% (28,88 … 39,41%)	14,80% (10,97 … 18,63%)	21,36% (16,00 … 26,73%)	15,94% (11,71 … 20,17%)	13,76% (9,58 … 17,94%)
Подвергались сексуальному насилию	4,76% (2,62 … 6,90%)	2,82% (1,02 … 4,62%)	0,23% (0,19 … 0,28%)	0,33% (0,06 … 0,59%)	1,74% (0,00 … 3,74%)	0,79% (0,00 … 1,89%)

Как видно из приведенной выше таблицы, ощущение стигматизации и/или боязнь дискриминации была отмечена при обращении за медицинской помощью. От 40% до почти 70% респондентов чувствовали, что принадлежность к группе при обращении за медицинской помощью необходимо скрывать. Также много было положительных ответов на вопросы о словесных оскорблениях, а арестовывали или задерживали примерно каждого второго, за исключением Санкт-Петербурга, где положительно на этот вопрос ответило более двух третей респондентов. Наибольшее число положительных ответов на вопрос о несправедливом отношении было в Перми и Красноярске, в последнем положительно ответил практически каждый второй. Отказывали в приеме на работу примерно каждому четвертому-пятому, а вот физическому насилию подвергались чуть более десяти процентов, за исключением Санкт-Петербурга (каждый третий) и Кемерова (каждый пятый). О сексуальном насилии

больше всего сообщали в Перми (около пяти процентов), Санкт-Петербурге (почти три процента) и Красноярске (почти два процента). В целом можно заключить, что уровень стигмы и дискриминации, а также насилия в отношении представителей группы ПИН высок.

Таблица 97. Стигма и дискриминация, группа МСМ

Показатель	Москва N=156	Санкт-Петербург N=312	Екатеринбург N=351
Обращались несправедливо, отказывали в медицинской помощи	0,82% (0,49 … 1,15%)	5,26% (0,02 … 10,49%)	1,09% (0,09 … 2,09%)
Чувствуют, что надо скрывать, что МСМ, когда обращаются за медицинской помощью	62,04% (53,43 … 70,65%)	48,85% (42,46 … 55,24%)	32,93% (27,11 … 38,75%)
Арестовывали за секс с мужчинами	1,76% (–2,46 … 5,99%)	1,34% (0,26 … 2,43%)	0,76% (0,28 … 1,25%)
Отказывали в приеме на работу	3,10% (0,82 … 5,38%)	6,61% (3,74 … 9,47%)	3,03% (0,86 … 5,20%)
Сталкивались со словесными оскорблениями	56,27% (46,75 … 65,79%)	48,58% (41,72 … 55,45%)	49,49% (43,36 … 55,61%)
Подвергался физическому насилию	9,59% (5,33 … 13,86%)	17,82% (12,90 … 22,73%)	11,16% (8,65 … 13,68%)
Принуждали к сексу силой или угрозой	6,75% (3,75 … 9,76%)	9,37% (6,00 … 12,73%)	4,02% (2,10 … 5,94%)
Принуждали к сексу за последний год	0,34% (0,20 … 0,49%)	0,54% (0,29 … 0,78%)	1,38% (–0,07 … 2,84%)

Как видно из приведенной таблицы, наиболее часто встречавшимися признаками стигмы и дискриминации в группе МСМ было ощущение того, что надо скрывать свою сексуальную ориентацию при обращении за медицинской помощью — от трети в Екатеринбурге до 62% в Москве, а также словесные оскорбления (примерно половина респондентов). При этом сообщили, что с ними обращались несправедливо, отказывали в медицинской помощи 1% в Москве и Екатеринбурге и 5% в Санкт-Петербурге. Около 10% в Москве и Екатеринбурге положительно ответили на вопрос о том, что они подвергались физическому насилию, в Санкт-Петербурге таких было почти 18%. Примерно 3% в Москве и Екатеринбурге сталкивались с отказами в приеме на работу, в Санкт-Петербурге этот показатель был в два раза выше. На задержание за секс с мужчинами указали около одного процента респондентов. В целом, хотя уровень стигматизации был ниже, чем у ПИН, он все равно был достаточно высоким.

Раздел анкеты о стигме и дискриминации у СР был построен иначе, чем в группах ПИН и МСМ, и задавались вопросы, связанные с задержанием за СР, и физическим и сексуальным насилием, поэтому эти результаты представлены в иной форме.

Первым вопросом данного раздела был вопрос о задержании за занятие секс-работой. Результаты ответов на этот вопрос приведены в таблице (Таблица 98).

Таблица 98. Доля лиц, сообщивших о задержании за занятие проституцией

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Санкт-Петербург: 59,96% (53,30 … 66,62%), N=201
Пермь: 36,59% (25,28 … 47,90%), N=210
Красноярск: 45,36% (36,58 … 54,14%), N=201
Екатеринбург: 22,13% (12,85 … 31,41%), N=205

Как видно из этой таблицы, задерживались за занятие секс-работой почти 60% СР в Санкт-Петербурге, что было наибольшим значением и достоверно выше, чем в Перми или Екатеринбурге. В Перми о задержаниях сообщили примерно треть, а в Екатеринбурге — немногим более одной пятой.

Довольно большое число СР сообщило о том, что в году, предшествовавшему опросу (в 2016 г.), были осуждены по статье 6.11 КоАП РФ (Таблица 99).

Таблица 99. Доля лиц, которые были осуждены по статье 6.11 КоАП РФ

Город: доля (НГДИ … ВГДИ), N=число опрошенных
Санкт-Петербург: 23,16% (17,20 … 29,11%), N=201
Пермь: 2,05% (0,00 … 6,01%), N=210
Красноярск: 25,01% (17,84 … 32,18%), N=201
Екатеринбург: 5,04% (1,79 … 8,29%), N=205

Наибольшее число лиц, которые в предшествующем году были осуждены по статье за занятие проституцией, было в Санкт-Петербурге и Красноярске — примерно четверть всех опрошенных. В то же время об осуждении в Екатеринбурге сообщала только каждая двадцатая СР, а в Перми — каждая пятидесятая. Таким образом, уровень задержаний за занятия СР и осуждений по статье 6.11 КоАП РФ очень сильно различался в зависимости от города опроса.

Данные о том, как часто СР подвергались физическому и/или сексуальному насилию, приведены ниже (Таблица 100).

Таблица 100. Процент СР, которые подвергались физическому или сексуальному насилию в течение 6 месяцев до опроса

Город	Физическое насилие	Сексуальное насилие
Санкт-Петербург	3,13% (0,41 … 5,85%)	3,00% (1,07 … 4,93%)
Пермь	13,09% (9,27 … 16,91%)	10,80% (5,78 … 15,82%)
Красноярск	8,87% (4,68 … 13,06%)	7,74% (3,66 … 11,82%)
Екатеринбург	11,38% (4,07 … 18,69%)	8,77% (5,50 … 12,04%)

Как видно в таблице выше, достаточно большое число СР сообщили о том, что подвергались физическому и/или сексуальному насилию в последние полгода. Наименьшее число тех, кто указал на то, что они подвергались насилию, было в Санкт-Петербурге, но и там об этом сообщили 3% респонденток. Наиболее неблагоприятной ситуация была в Перми, где о физическом насилии сообщили 13% респондентов и о сексуальном насилии — 10,8%. При этом процент был значимо выше, чем в Санкт-Петербурге. Несколько ниже, но уже без достоверных отличий от других городов, был процент указавших на насилие в течение последнего полугода в Екатеринбурге — 11,4% в отношении физического насилия и почти 9% в отношении сексуального насилия. В Красноярске соответствующее число приближалось к 9 и 8 процентам, соответственно. Чаще всего сексуальное насилие было связано с совершением вагинального полового акта, однако в двух случаях (Красноярск и Пермь, где это составляло 5–6% всех признавшихся в сексуальном насилии) был указан анальный половой акт. В ответ на вопрос о том, использовался ли презерватив при сексуальном насилии (данные приводятся без коррекции), данные от разных городов разделились — в Екатеринбурге и Красноярске чаще всего презерватив использовался (около 60%), а вот в Перми и Санкт-Петербурге — нет (86%). При этом в большинстве случаев СР не обращались за медицинской помощью (85,7%) и в 94% случаев не обращались в полицию.

В целом представители уязвимых групп сталкиваются с достаточно высоким уровнем стигмы и дискриминации, а также насилием — как физическим, так и сексуальным.

Получение АРТ

Одним из индикаторов эффективности обеспечения помощи ЛЖВ из числа представителей исследуемых групп является показатель того, сколько человек, знающих о своем диагнозе, получают антиретровирусную терапию (АРТ), поскольку прием данных препаратов снижает вероятность передачи ВИЧ-инфекции и заражения партнеров («лечение как профилактика»).

Таблица 101. Число ЛЖВ, знающих о своем ВИЧ статусе и получающих АРТ

Город/группа: доля (НГДИ … ВГДИ), N= число ЛЖВ
Пермь/ ПИН: 18,81% (13,38 … 24,23%), N=193
Санкт-Петербург/ ПИН: 42,24% (33,80 … 50,68%), N=164
Екатеринбург/ ПИН: 45,07% (36,00 … 54,14%), N=154
Томск/ ПИН: 16,52% (7,34 … 25,70%), N=148
Красноярск/ ПИН: 12,49% (5,59 … 19,39%), N=119
Кемерово/ ПИН: 25,88% (13,18 … 38,57%), N=158
Санкт-Петербург/ МСМ: 88,82% (62,05 … 100,00%), N=52
Екатеринбург/ МСМ: 88,70% (74,06 … 100,00%), N=26
Москва/ МСМ: 100,00% (59,04 … 100,00%), N=7*
Пермь/ СР: 61,90% (32,89 … 90,91%), N=15
Красноярск/ СР: 0,00% (0,00 … 52,20%), N=5*
Екатеринбург/ СР: 45,80% (0,00 … 92,45%), N=6

* Доверительный интервал рассчитан по Клопперу-Пирсону, RDS оценка доверительного интервала невозможна

Как видно из этой таблицы, в группе ПИН терапию получали менее половины ЛЖВ, причем в Томске этот показатель составлял всего лишь 16,5%, а в Красноярске — 12,5%. В то же время в группе МСМ терапию получали от 88% до 100% ЛЖВ, однако следует учесть, что в Москве анализировались данные всего о 5 ЛЖВ. Среди СР процент получавших АРТ был ниже, но и число ЛЖВ среди них было самым низким. В Санкт-Петербурге ни одна из опрошенных СР не сообщила о наличии у нее ВИЧ-инфекции.

Отдельно был изучен вопрос о том, какой процент прекратил прием АРТ препаратов. Анализ выполнен только для группы ПИН, поскольку в этой группе было наибольшее число лиц с ВИЧ-инфекцией, в остальных группах для статистической обработки данных было недостаточно.

Таблица 102. Число прекративших АРТ инфицированных ВИЧ ПИН (доля в процентах, [95%ДИ])

Город	Прекратили прием антиретровирусных препаратов
Томск	9,2% [6,0 .. 12,5%]
Кемерово	14,3% [6,1 .. 22,5%]
Екатеринбург	11,2% [6,6 .. 15,8%]
Красноярск	10,7% [6,7 .. 14,7%]
Санкт-Петербург	14,2% [7,9 .. 20,6%]
Пермь	11% [6,9 .. 15,2%]

Как указано выше, менее половины ПИН с ВИЧ-инфекцией получают АРТ, при этом каждый десятый указал на то, что он бросил прием препаратов. Учитывая разное число лиц, которые никогда не получали АРТ, соотношение тех, кто получает и бросил прием, составило примерно 2 к 1. Иными словами, примерно треть ПИН с ВИЧ-инфекцией начинали АРТ, но прекратили прием. Данная ситуация указывает на значительные сложности с предоставлением терапии и сохранением приверженности лечению в данной группе, опасность формирования резистентных штаммов ВИЧ и необходимость пристального внимания к лечению ВИЧ-инфицированных ПИН.

Оценка размера изучаемых групп.

Для группы ПИН оценка размера популяции в каждом из исследованных городов проводилась путем соотнесения числа официально стоящих на учете в наркологической службе с долей лиц, которые ответили положительно на вопрос, состоят ли они на учете. Поскольку снятие с наркологического учета возможно, использование этого показателя в качестве основы при использовании метода множителя казалось более предпочтительным перед использованием численности ВИЧ-инфицированных, как это было сделано в других исследованиях. Данные по оценке численности приведены ниже (Таблица 103).

Таблица 103.Оценка численности группы ПИН

Город	Оценка	НГДИ	ВГДИ	% населения	НГДИ	ВГДИ
Санкт-Петербург	24637	21304	29216	0,466	0,403	0,553
Красноярск	5503	4692	6652	0,508	0,433	0,614
Томск	3627	3081	4411	0,610	0,518	0,742
Пермь	7083	6358	7995	0,676	0,607	0,763
Кемерово	6232	5375	7416	1,135	0,979	1,350
Екатеринбург	19739	15709	26524	1,356	1,079	1,822

Как видно из этой таблицы, в перерасчете на численность населения доля лиц, относящихся к активным ПИН, варьируется почти в двукратном размере, составляя от 0,5% до 1,4% от общей численности населения. Вместе с тем, медианное значение составляло 0,64%. Если эти данные можно экстраполировать на другие города Российской Федерации, они указывают на значительную распространенность употребления инъекционных наркотиков. Сравнение с данными оценок Е. А. Кошкиной и соавт. (66), указывает на их близость.

Для группы МСМ оценка размеров популяции была проведена на основании данных о количестве розданных перед началом исследования подарков (наклеек), по поводу получения которых затем интервьюеры задавали вопрос в ходе проведения исследования. Соотношение розданных наклеек с числом лиц, пришедших для участия в исследовании и сказавших, что они получали наклейку, использовалось как множитель для оценки размеров популяции.

Полученная величина затем соотносилась с общей численностью населения соответствующего населенного пункта для получения показателя распространенности. Полученные данные приведены в таблице (Таблица 104).

Таблица 104. Оценка размеров группы МСМ

Город	Количество	НГДИ	ВГДИ	На население (%)	НГДИ	ВГДИ
Санкт-Петербург	857	665	1206	0,016	0,013	0,023
Москва	22694	16289	37251	0,183	0,132	0,301
Екатеринбург	2805	2301	3587	0,193	0,158	0,246

Из приведенной таблицы видно, что медианным значением размеров популяции является 0,183 на 100 человек населения. Эти данные приблизительно совпадают с литературными оценками (67), где по России приводятся оценки, что МСМ составляют 0,5% взрослого мужского населения (соответственно, оценки на общую численность населения должны быть примерно в три раза ниже).

Для группы СР размер группы определялся несколькими методами — на основании картирования, выполненного как предварительный этап для формирования выборки СР, на основании данных о распространенности потребления инъекционных наркотиков среди СР и оценки численности потребителей, опроса относительно участия в КПП ВИЧ-инфекции в сочетании с отчетами о числе женщин, обратившихся в проекты, а также двумя литературными источниками — множителем от численности мужчин в возрасте 20–49 лет и множителем от численности женщин в возрасте 15–49 лет (Таблица 105).

Таблица 105. Оценка размеров группы СР

Размер популяции СР	На основании данных:					
	% ПИН	% мужчин — клиентов	% женщин 15–49	% участников КПП за 6 мес.	Картирования	*Медиана*
Красноярск	11777	3103	2918	1150	289	***2918***
Пермь	3334	3974	2515	830	277	***2515***
Екатеринбург	911	5411	2023	1468	321	***1468***
Санкт-Петербург	28349	10287	6615	2929	1200	***6615***

Были взяты медианные оценки, которые оказались равными для Красноярска 2918, для Перми 2515, для Екатеринбурга 1468 и для Санкт-Петербурга 6615 женщин. В Санкт-Петербурге, возможно, была оценена только численность салонных СР, поскольку другие группы не включались в исследование.

Оценки, опиравшиеся на число ПИН и мужское население, были более высокими, остальные — более низкими. Медианными оказались данные, основывавшиеся на множителе относительно количества женщин в возрасте 15–49 лет (кроме Екатеринбурга, где медианным оказался множитель по численности участников КПП). Этот множитель был равен 0,5% от численности женщин в возрасте 15–49 лет и был ранее установлен для Российской Федерации группой международных исследователей (68). Множитель для Екатеринбурга по численности участников КПП был равен 0,4%.

Сравнение с результатами других исследований

Было проведено сравнение с результатами других исследований в Российской Федерации, выполнявшихся с использованием сходной методологии (RDS), а также с исследованиями, выполнявшимися Фондом «Открытый Институт здоровья населения» с использованием метода формирования выборки местным полевым работником. Сравнение выполнялось только по показателям пораженности ВИЧ-инфекцией, которые были опубликованы не для всех исследований. Единственным исключением было сравнение половозрастной структуры привлеченных в исследование и участников программ комплексной профилактики ВИЧ-инфекции (Таблица 106).

Таблица 106. Сравнение с данными других исследований сходной методологии

Группа	Год	Город	Число обследованных	ВИЧ+	Методика
ПИН	2014	Абакан	105	11,9%	RDS
ПИН	2012	Барнаул	500	30,3%	RDS
ПИН	2014	Барнаул	105	28,0%	RDS
ПИН	2014	Волгоград	105	40,4%	RDS
ПИН	2007–2009	Воронеж	309	3,0%	RDS
ПИН	2007–2009	Екатеринбург	300	64,0%	RDS
ПИН	2017	Екатеринбург	343	57,2%	RDS
ПИН	2007–2009	Иркутск	279	57,0%	RDS
ПИН	2017	Кемерово	354	75,2%	RDS
ПИН	2017	Красноярск	352	48,1%	RDS
ПИН	2007–2009	Набережные Челны	341	13,0%	RDS
ПИН	2014	Набережные Челны	105	36,3%	RDS
ПИН	2007–2009	Омск	350	9,0%	RDS
ПИН	2007–2009	Орел	300	15,0%	RDS
ПИН	2014	Пермь	105	44,9%	RDS
ПИН	2017	Пермь	353	64,6%	RDS
ПИН	2005–2006	Санкт-Петербург	387	50,0%	RDS
ПИН	2007–2009	Санкт-Петербург	411	59,0%	RDS
ПИН	2012–2013	Санкт-Петербург	811	55,7%	RDS
ПИН	2017	Санкт-Петербург	352	48,3%	RDS
ПИН	2004	Тольятти	476	38,5%	RDS
ПИН	2017	Томск	355	63,2%	RDS
ПИН	2007–2009	Челябинск	306	15,0%	RDS
МСМ	2010–2013	Москва	1376	11,6%	RDS
МСМ	2005–2006	Москва	50	16,0%	TLS
МСМ	2017	Москва	156	7,1%	RDS
МСМ	2017	Екатеринбург	351	16,5%	RDS
МСМ	2017	Санкт-Петербург	311	22,8%	RDS
СР	2011	Казань	252	6,4%	RDS
СР	2011	Красноярск	251	3,6%	RDS
СР	2017	Красноярск	201	5,4%	TLS
СР	2011	Томск	251	1,6%	RDS
СР	2017	Екатеринбург	205	14,2%	TLS
СР	2017	Пермь	210	15,0%	TLS
СР	2017	Санкт-Петербург	201	2,3%	TLS

Примечание. Цветом выделены результаты исследования, которому посвящен отчет

Как видно из этой таблицы, исследования с использованием сложных методов формирования выборки проводились в разных городах РФ. Многие из этих исследований включали небольшую численность респондентов, что обязывало иметь широкие доверительные интервалы. Поэтому могли возникнуть сложности с оценкой популяционного значения, которое могло отличаться от точечной в значительных пределах.

В 2014 году было проведено географически крупное исследование, включившее такие города как Абакан, Барнаул, Волгоград, Набережные Челны, Пермь. В каждом из этих городов было обследовано около 100 человек. Пермь входила как в исследование 2014 года, так и в исследование 2017 года. Оценки пораженности респондентов ВИЧ-инфекцией в Перми в 2014 году составили 44,9%, а в 2017 году — 64,6% среди потребителей инъекционных наркотиков. Одним из часто анализируемых городов является Санкт-Петербург, так методом RDS в Санкт-Петербурге проводились исследования в 2005–2006 гг. (включало 387 человек), в 2007–2009 гг., (включало 411 человек), 2012–2013 гг. (включало 811 человек), в 2017 (включало 352 человека). Видно, что с 2005 по 2017 гг. пораженность ПИН оставалась примерно на одном уровне, составляя в 2005–2006 гг.— 50%, в 2007–2009 гг.— 59%, в 2012–2013 гг.— 55,7%, в 2017 г.— 48,3%. Также проводились исследования в группах МСМ в Москве, но в 2005–2006 гг. исследование выполнялось методом TLS, в то время как, исследования 2010–2013 гг. и 2017 г. выполнялись методом RDS. В 2010–2013 гг. в исследование были включены 1376 человек, и пораженность этих людей ВИЧ-инфекцией составила 11,6%. В 2017 г. в исследование вошли 156 человек, из которых 7,1% были ВИЧ-инфицированы. Доверительные интервалы были широкими, поэтому нельзя было утверждать, что имелись различия между двумя этими исследованиями. Также можно сравнить результаты исследования 2017 года (300 человек) с результатами исследований 2007–2009 гг. (343 человека) в Екатеринбурге. При этом пораженность ВИЧ-инфекцией группы ПИН в 2007–2009 гг. составляла 64%, а в 2017 г.— 57,2%. Следовательно, можно утверждать, что в городах, имеющих данные предыдущих исследований, в настоящий момент (на 2017 г.) наблюдаются похожие результаты. При анализе всех результатов по всем городам наблюдается постепенное увеличение пораженности лиц групп риска ВИЧ-инфекцией.

Кроме того, было проведено сравнение с предшествующими исследованиями, которые выполнялись ОИЗ (62). Данные приведены только для тех городов, которые участвовали и в исследовании 2017 года в отношении лиц, которые положительно ответили на вопрос, что принимали в течение последних четырех недель инъекционные наркотики.

Таблица 107. Сравнение с результатами предыдущих исследований ОИЗ, пораженность ВИЧ-инфекцией, ПИН (%)

Город	2006	2008	2011	2013	2017
Санкт-Петербург	50,4	51,9	31,8	24	48,3
Красноярск	17,8	13,4	16,2	10,1	48,1
Томск	3,4	5,2	6,3	40,4	63,2

Как видно из этой таблицы, исследования ОИЗ, в которых выборка формировалась методом местного полевого работника, выполнялись в 2006, 2008, 2011 и 2013 годах. В Санкт-Петербурге в 2006 г. и в 2008 г. пораженность ПИН ВИЧ-инфекцией составляла около 50%. В 2011 году уровень пораженности снизился до 31% и в 2013 году — до 24%. По результатам исследования 2017 года с выборкой, формируемой респондентами, пораженность ВИЧ-инфекцией участников исследования стала равна 48,3%. В исследования ОИЗ в каждом городе в каждый год включались группы по 300 человек, из которых обязательно 100 человек не должны были быть участниками КПП ВИЧ-инфекции. Данное условие включения в исследование могло повлиять на полученные результаты по пораженности ВИЧ-инфекцией. Кроме того, следует помнить, что при использовании метода ВФР рекрутирование идет по социальным сетям, соответственно лица, которые не принадлежат к социальным сетям, в данную выборку по определению не попадают. Выявленная на этапе формативной оценки (интервью с представителями проектов в ряде городов Российской Федерации) тенденция к фрагментации социальных сетей ПИН ввиду изменения характера наркоторговли может также отвечать за наблюдаемые различия.

В Красноярске исследования ОИЗ показывали пораженности ВИЧ-инфекцией лиц групп риска в 2006–2008–2011–2013 годах в диапазоне от 10 до 17,8%, а вот в 2017 году пораженность составила 48,1%. Это показывает, что либо в регионе произошло резкое распространение ВИЧ-инфекции среди ПИН, либо разные методы формирования выборки приводят к включению в исследование принципиально разных групп ПИН. В Томске пораженность ВИЧ-инфекцией лиц группы ПИН была в 2006 году — 3,4%, в 2008 году — 5,2%, в 2011 году — 6,3%, в 2013–40,4%, а по результатам исследования 2017 года — 63,2%. Наблюдается стремительный рост пораженности ВИЧ-инфекцией ПИН между 2011 и 2013 гг., а также 2013 и 2017 гг. Это сопоставимо с имеющимися официальными данными, свидетельствующими о быстром распространении ВИЧ-инфекции среди ПИН в этом городе.

В дополнение было проведено сравнение половозрастной структуры лиц, участвовавших в программах КПП ВИЧ-инфекции и в выборке, формируемой респондентами (Таблица 108).

Таблица 108. Сравнение половозрастной структуры участников КПП ВИЧ-инфекции и участников исследования, ПИН

Город	N (клиентов)	Возраст		% женщин	
		Проекты	ВФР	Проекты	ВФР
Томск	971	34,3	35,3	29,0%	28,90%
Кемерово	2055	33,6	35,3	35,0%	30,10%
Екатеринбург	1559	36,2	34,7	43,1%	26,40%
Красноярск	1227	34,7	34,4	10,9%	31,50%
Санкт-Петербург	5811	36,5	35	50,4%	32,70%
Пермь	1553	33,5	35,4	53,4%	30,00%

При сравнении половозрастной структуры участников КПП ВИЧ-инфекции с участниками данного исследования видно, что средний возраст участников КПП ВИЧ-инфекции и средний возраст выборки 2017 года, формируемой респондентами, был достаточно близким. Так в Томске в проектах он составил 34,3 года, а в ВФР — 35,3 года. В Кемерове: 36,6 лет — в КПП ВИЧ-инфекции и 35,3 года в ВФР. В Екатеринбурге: 36,2 года — в КПП и 34,7 — в ВФР, в Красноярске: 34,7 года — в КПП и 34,4 — в ВФР, в Санкт-Петербурге: 36,5 года — в КПП и 35 — в ВФР, в Перми: 33,5 года — в КПП и 35,4 — в ВФР. Если изучить половую структуру ВФР и проектов, то обращает на себя внимание, что процент женщин был примерно одинаковым только в Томске и Кемерове, в других городах его значение было смещено в сторону увеличения доли женщин среди клиентов КПП. Так в Екатеринбурге процент женщин в проектах составил 43,1, а в ВФР 2017 года только — 26,4. В Санкт-Петербурге женщин в проектах было 50,4%, а в ВФР — 32,7%. Аналогичные значения регистрировались в Перми: в КПП — 53,4%, в ВФР — 30%. Однако в Красноярске ситуация была противоположной: женщин в КПП было 10,9%, а в ВФР — 31,5%. Обращает на себя внимание, что в выборке, формируемой респондентами, во всех городах число женщин от общей группы ПИН составляет порядка 1/3. А вот во многих проектах число женщин достигает половины. Это означает, что в КПП ВИЧ-инфекции привлекается непропорционально большее количество женщин, вследствие чего большой процент мужчин остается за пределами этих профилактических программ. ВФР указывает на различия между популяциями, с которыми работают КПП ВИЧ-инфекции и которые формируют респонденты. Приведенные выше данные показывают, что ВФР позволяет захватить дополнительные подгруппы из числа лиц групп риска передачи ВИЧ-инфекции. Также ВФР лучше отражает половозрастной состав этих групп и четче показывает пораженность ВИЧ-инфекцией представителей данных групп. Результаты исследования, организованного ОИЗ, оказываются близкими результатам исследований, проводимых методом ВФР. Наибольшие различия между двумя исследованиями, проведенными методом выборки ВФР, были выявлены по распространённости ВИЧ-инфекции среди МСМ. Учитывая тот факт, что в исследования ОИЗ удалось привлечь только 156 человек группы МСМ и доверительные интервалы были широкими, можно утверждать, что принципиальных различий в полученных результатах нет, и скорее всего, в исследование ОИЗ 2017 года были включены не все субпопуляции МСМ, проживающие в Москве.

Выводы

Анализ данных исследования, организованного в 2017 г. фондом «Открытый Институт здоровья населения» (ОИЗ) при поддержке Роспотребнадзора, показал значительную пораженность ключевых групп — ПИН, МСМ и СР — ВИЧ-инфекцией с продолжающимся процессом распространения инфекции внутри этих групп. Среди группы ПИН в изученных городах более половины были инфицированы ВИЧ, среди МСМ от 7% до 23%. При этом относительно большая доля респондентов тестировалась на наличие ВИЧ-инфекции, но не знала о своем реальном ВИЧ-статусе на момент обследования, а среди тех, кто знал о наличии у них ВИЧ-инфекции, менее половины получали АРТ.

Исследование подтверждает продолжающееся быстрое распространение ВИЧ в ключевых группах, а сравнение с данными по регистрации ВИЧ-инфекции указывает на то, что ключевые группы продолжают оставаться основной причиной сохраняющейся неблагоприятной ситуации по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации. Поскольку ключевые группы населения занимают доминирующее положение в концентрированных эпидемиях, то они также способствуют развитию генерализованных эпидемий. Это обусловлено эпидемиологическими данными, свидетельствующими как о распространенности опасного сексуального поведения в этих группах, о развитии эпидемии ВИЧ-инфекции в уязвимых группах, так о передаче инфекции из уязвимых групп в основную популяцию. Увеличение возраста инфицирования ВИЧ среди основной популяции может быть, в том числе, связано с аналогичным процессом в уязвимых группах населения.

Профилактические программы среди ПИН, МСМ и СР показали свою эффективность в контексте изменения поведения на менее опасное и увеличения частоты тестирования на ВИЧ. Вместе с тем, даже достигнутые изменения поведения снижают, но не позволяют исключить заражение ВИЧ-инфекцией, поскольку представителями уязвимых групп в настоящее время практикуются многочисленные виды рискованного поведения, часто на фоне употребления психоактивных веществ.

В целом результаты исследования указывают на необходимость усиления профилактической работы в ключевых группах, в первую очередь, ПИН. Криминализация и стигматизация представителей уязвимых групп ограничивает возможности ПИН, СР, МСМ по обращению за помощью в государственные учреждения, оказывающие услуги по профилактике, лечению, уходу и поддержке, с другой стороны, НКО не имеют необходимого потенциала по оказанию широкого спектра медицинских услуг. Поэтому, с учетом сложившейся ситуации, целесообразно объединить усилия государственных и неправительственных организаций по предоставлению комплексных услуг уязвимым группам в части их компетенции.

Требования проведения профилактических программ среди уязвимых групп закреплены в Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации и в санитарном законодательстве страны. В соответствии с п. 9.8. Санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.5. 2826–10 «Профилактика ВИЧ-инфекции», «необходимо обеспечить внедрение профилактических программ по ВИЧ-инфекции среди групп населения с высоким риском заражения ВИЧ (потребители инъекционных наркотиков, мужчины, имеющие сексуальные контакты с мужчинами, работники коммерческого секса)». На основании имеющихся нормативных документов и накопленного практического опыта государственные и неправительственные организации в Российской Федерации способны достигнуть успехов в совместной работе по предоставлению комплексных услуг по профилактике ВИЧ-инфекции и ИППП для уязвимых групп населения.

Благодарности

Авторы приносят благодарность некоммерческим организациям, принявшим участие в сборе данных для этого исследования:

- Автономной некоммерческой организации Центр социальной помощи «ЛУНА», г. Екатеринбург,
- Благотворительному фонду «Поддержки социальных инициатив и общественного здравоохранения», г. Москва,
- Кемеровскому региональному отделению общероссийской общественной организации «Российский Красный Крест»,
- Красноярской региональной общественной организации «Мы против СПИДа»,
- Межрегиональной общественной организации «Общество ВИЧ инфицированных и больных СПИДом «Позитивный диалог», г. Санкт-Петербург,
- Региональному общественному фонду помощи различным категориям населения Свердловской области «Новая Жизнь», г. Екатеринбург,
- Санкт-Петербургскому благотворительному общественному фонду медико-социальных программ «Гуманитарное действие»,
- Свердловскому региональному общественному фонду «Эра здоровья», г. Екатеринбург,
- Томскому региональному некоммерческому благотворительному фонду «Томск-Анти-СПИД»,
- Фонду «Зеркало», г. Пермь.

Литература

1. Ладная Н. Н., Покровский В. В., Дементьева Л. А., Соколова Е. В., Айзатулина Р. Р., Липина Е. С. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2017 г. Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции Охрана здоровья детей с ВИЧ-инфекцией; Санкт-Петербург: Человек и его здоровье; 2018. с. 3-9. 260.
2. Киржанова В. В., Григорова Н. И., Киржанов В. Н., Сидорюк О. В. Состояние и деятельность наркологической службы в Российской Федерации в 2017 году: Аналитический обзор. Москва: ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. П. Сербского» Минздрава России; 2017. 183 с.
3. Magnani R., Sabin K., Saidel T., Heckathorn D. Review of sampling hard-to-reach and hidden populations for HIV surveillance. Aids. 2005;19 Suppl 2: S67–72.
4. Peterson J. A., Reisinger H. S., Schwartz R. P., Mitchell S. G., Kelly S. M., Brown B. S., et al. Targeted Sampling in Drug Abuse Research: A Review and Case Study. Field Methods. 2008;20(2):155–70.
5. Kendall C., Kerr LRFS, Gondim R. C., Werneck G. L., Macena RHM, Pontes M. K., et al. An Empirical Comparison of Respondent-driven Sampling, Time Location Sampling, and Snowball Sampling for Behavioral Surveillance in Men Who Have Sex with Men, Fortaleza, Brazil. AIDS and Behavior. 2008;12(1):97.
6. Gray N., Azzopardi P., Kennedy E., Willersdorf E., Creati M. Improving adolescent reproductive health in Asia and the Pacific: do we have the data? A review of DHS and MICS surveys in nine countries. Asia Pac J Public Health. 2013;25(2):134–44.
7. Ismayilova L., El-Bassel N. Prevalence and correlates of intimate partner violence by type and severity: population-based studies in Azerbaijan, Moldova, and Ukraine. J Interpers Violence. 2013;28(12):2521–56.
8. Aral S. O., St Lawrence J. S, Tikhonova L., Safarova E., Parker K. A., Shakarishvili A., et al. The social organization of commercial sex work in Moscow, Russia. Sex Transm Dis. 2003;30(1):39–45.
9. Pal B. B., Acharya A. S., Satyanarayana K. Seroprevalence of HIV infection among jail inmates in Orissa. Indian J Med Res. 1999;109:199–201.
10. Thiede H., Romero M., Bordelon K., Hagan H., Murrill CS. Using a jail-based survey to monitor HIV and risk behaviors among Seattle area injection drug users. J Urban Health. 2001;78(2):264–78.
11. Kassira E. N, Bauserman R. L, Tomoyasu N., Caldeira E., Swetz A., Solomon L. HIV and AIDS surveillance among inmates in Maryland prisons. J Urban Health. 2001;78(2):256–63.
12. Vagenas P., Azbel L., Polonsky M., Kerimi N., Mamyrov M., Dvoryak S., et al. A review of medical and substance use co-morbidities in Central Asian prisons: implications for HIV prevention and treatment. Drug Alcohol Depend. 2013;132 Suppl 1: S25–31.
13. Баринова А. Н., Янчук Ю. В., Николаенко В. Л., Половинкина Т. А., Плавинский С. Л. Использование контрольных графиков для дозорного эпиднадзора за ИППП и ВИЧ-инфекцией среди лиц, находящихся под стражей. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2015;7(1):76–83.
14. Lunze K., Cheng D. M., Quinn E., Krupitsky E., Raj A., Walley A. Y., et al. Nondisclosure of HIV infection to sex partners and alcohol's role: a Russian experience. AIDS Behav. 2013;17(1):390–8.
15. Lunze K., Lioznov D., Cheng D. M., Nikitin R. V., Coleman S. M., Bridden C., et al. HIV Stigma and Unhealthy Alcohol Use Among People Living with HIV in Russia. AIDS Behav. 2017;21(9):2609–17.

16. Walley A. Y., Cheng D. M., Quinn E. K., Blokhina E., Gnatienko N., Chaisson C. E., et al. Fatal and non-fatal overdose after narcology hospital discharge among Russians living with HIV/AIDS who inject drugs. Int J Drug Policy. 2017;39:114–20.
17. Decker MR, Yam EA, Wirtz AL, Baral SD, Peryshkina A, Mogilnyi V, et al. Induced abortion, contraceptive use, and dual protection among female sex workers in Moscow, Russia. Int J Gynaecol Obstet. 2013;120(1):27–31.
18. Decker MR, Wirtz AL, Baral SD, Peryshkina A, Mogilnyi V, Weber RA, et al. Injection drug use, sexual risk, violence and STI/HIV among Moscow female sex workers. Sex Transm Infect. 2012;88(4):278–83.
19. Gray J.A., Dore G. J., Li Y, Supawitkul S., Effler P., Kaldor J. M. HIV-1 infection among female commercial sex workers in rural Thailand. Aids. 1997;11(1):89–94.
20. Badrieva L., Karchevsky E., Irwin K. S., Heimer R. Lower injection-related HIV-1 risk associated with participation in a harm reduction program in Kazan, Russia. AIDS Educ Prev. 2007;19(1):13–23.
21. Salek T. P., Katz A. R., Lenze S. M., Lusk H. M., Li D, Des Jarlais DC. Seroprevalence of HCV and HIV infection among clients of the nation's longest-standing statewide syringe exchange program: A cross-sectional study of Community Health Outreach Work to Prevent AIDS (CHOW). Int J Drug Policy. 2017;48:34–43.
22. Баринова А. Н., Плавинский С. Л., Виноградова Н. Х.. Влияние программ комплексной профилактики ВИЧ-инфекции на опасное поведение лиц, употребляющих инъекционные наркотики, в ряде регионов Российской Федерации. Российский семейный врач. 2014;18(4):18–23.
23. Плавинский С. Л., Бобрик А. В., Баринова А. Н., Ерошина К. М., Новожилов А. В. Эффективность программ снижения вреда для предотвращения распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации. Российский семейный врач. 2009;13(2):20–4.
24. Semaan S, Lauby J, Liebman J. Street and network sampling in evaluation studies of HIV risk-reduction interventions. AIDS Rev. 2002;4(4):213–23.
25. Thompson SK, Collins LM. Adaptive sampling in research on risk-related behaviors. Drug Alcohol Depend. 2002;68 Suppl 1: S57–67.
26. Sutmoller F, de Souza CT, Monteiro JC, Penna T. The Rio de Janeiro HIV vaccine site-II. Recruitment strategies and socio-demographic data of a HIV negative homosexual and bisexual male cohort in Rio de Janeiro, Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. 1997;92(1):39–46.
27. Chen Y, Tang Z, Tang S, Shen Z, Zhu Q, Li R, et al. Decreasing HIV, Syphilis, and Hepatitis C Infection After a Decade of Harm Reduction Implementation Among Drug Users in Southwestern Areas of China. J Stud Alcohol Drugs. 2018;79(2):248–57.
28. Chen A, Jacobsen KH, Deshmukh AA, Cantor SB. The evolution of the disability-adjusted life year (DALY). Socio-Economic Planning Sciences. 2015;49:10–5.
29. Goodman LA. Snowball Sampling. The Annals of Mathematical Statistics. 1961;32(1):148–70.
30. Kalton G, Anderson DW. Sampling rare populations. Journal of the royal statistical society Series A (general). 1986;149(1):65–82.
31. Heckathorn DD. Respondent-Driven Sampling: A New Approach to the Study of Hidden Populations. Social Problems. 1997;44(2):174–99.
32. Heckathorn DD. Respondent-Driven Sampling II: Deriving Valid Population Estimates from Chain-Referral Samples of Hidden Populations. Social Problems. 2002;49(1):11–34.

33. Shaghaghi A, Bhopal RS, Sheikh A. Approaches to Recruiting 'Hard-To-Reach' Populations into Re-search: A Review of the Literature. Health Promot Perspect. 2011;1(2):86–94.
34. Platt L, Wall M, Rhodes T, Judd A, Hickman M, Johnston LG, et al. Methods to recruit hard-to-reach groups: comparing two chain referral sampling methods of recruiting injecting drug users across nine studies in Russia and Estonia. J Urban Health. 2006;83(6 Suppl): i39–53.
35. Booth RE, Mikulich-Gilbertson SK, Brewster JT, Salomonsen-Sautel S, Semerik O. Predictors of self-reported HIV infection among drug injectors in Ukraine. J Acquir Immune Defic Syndr. 2004;35(1):82–8.
36. Watters JK, Biernacki P. Targeted Sampling: Options for the Study of Hidden Populations. Social Problems. 1989;36(4):416–30.
37. Muhib FB, Lin LS, Stueve A, Miller RL, Ford WL, Johnson WD, et al. A venue-based method for sampling hard-to-reach populations. Public Health Rep. 2001;116 Suppl 1:216–22.
38. Odinokova V, Rusakova M, Urada LA, Silverman JG, Raj A. Police sexual coercion and its association with risky sex work and substance use behaviors among female sex workers in St. Petersburg and Orenburg, Russia. Int J Drug Policy. 2014;25(1):96–104.
39. Ford WL, Weiss G, Kipke MD, Ritt-Olson A, Iverson E, Lopez D. The Healthy Young Men's Study: Sampling Methods to Recruit a Random Cohort of Young Men Who Have Sex with Men. J Gay Lesbian Soc Serv. 2009;21(4):357–73.
40. de Sousa Mascena Veras MA, Calazans GJ, de Almeida Ribeiro MC, de Freitas Oliveira CA, Giovanetti MR, Facchini R, et al. High HIV Prevalence among Men who have Sex with Men in a Time-Location Sampling Survey, Sao Paulo, Brazil. AIDS Behav. 2015;19(9):1589–98.
41. Heckathorn DD, Semaan S, Broadhead RS, Hughes JJ. Extensions of respondent-driven sampling: a new approach to the study of infection drug users aged 18–25. AIDS Behav. 2002;6(1):55–67.
42. Salganik MJ. Variance estimation, design effects, and sample size calculations for respondent-driven sampling. J Urban Health. 2006;83(6 Suppl): i98–112.
43. Volz E, Heckathorn DD. Probability based estimation theory for respondent driven sampling. Journal of official statistics. 2008;24(1):79–97.
44. Zhao J, Cai R, Chen L, Cai W, Yang Z, Richardus JH, et al. A comparison between respondent-driven sampling and time-location sampling among men who have sex with men in Shenzhen, China. Arch Sex Behav. 2015;44(7):2055–65.
45. Rao A, Stahlman S, Hargreaves J, Weir S, Edwards J, Rice B, et al. Sampling Key Populations for HIV Surveillance: Results From Eight Cross-Sectional Studies Using Respondent-Driven Sampling and Venue-Based Snowball Sampling. JMIR Public Health Surveill. 2017;3(4): e72.
46. Bell DC, Erbaugh EB, Serrano T, Dayton-Shotts CA, Montoya ID. A comparison of network sampling designs for a hidden population of drug users: Random walk vs. respondent-driven sampling. Soc Sci Res. 2017;62:350–61.
47. Heckathorn DD. Snowball versus respondent-driven sampling. Sociol Methodol. 2011;41(1):355–66.
48. Wirtz AL, Mehta SH, Latkin C, Zelaya CE, Galai N, Peryshkina A, et al. Comparison of Respondent Driven Sampling Estimators to Determine HIV Prevalence and Population Characteristics among Men Who Have Sex with Men in Moscow, Russia. PLoS One. 2016;11(6): e0155519.
49. Johnston LG, Hakim AJ, Dittrich S, Burnett J, Kim E, White RG. A Systematic Review of Published Respondent-Driven Sampling Surveys Collecting Behavioral and Biologic Data. AIDS Behav. 2016;20(8):1754–76.

50. Курметова К. А. Распространенность ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков по данным дозорного эпиднадзора. Медицина и экология. 2011;61(4):27–9.
51. Тельбаева Г. Ж. Анализ ситуации по ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков по данным дозорного эпидемиологического надзора. Медицина и экология. 2012;62(1):148–50.
52. Тюсова О. В. Формирование выборки в социально-эпидемиологических исследованиях. Журнал социологии и социальной антропологии. 2007; X(1):199–203.
53. Stormer A, Tun W, Guli L, Harxhi A, Bodanovskaia Z, Yakovleva A, et al. An analysis of respondent driven sampling with Injection Drug Users (IDU) in Albania and the Russian Federation. J Urban Health. 2006;83(6 Suppl): i73–82.
54. Iguchi MY, Ober AJ, Berry SH, Fain T, Heckathorn DD, Gorbach PM, et al. Simultaneous recruitment of drug users and men who have sex with men in the United States and Russia using respondent-driven sampling: sampling methods and implications. J Urban Health. 2009;86 Suppl 1:5–31.
55. Shaboltas A. V., Toussova O. V., Hoffman I. F., Heimer R., Verevochkin S. V., Ryder RW, et al. HIV prevalence, sociodemographic, and behavioral correlates and recruitment methods among injection drug users in St. Petersburg, Russia. J Acquir Immune Defic Syndr. 2006;41(5):657–63.
56. Eritsyan K., Heimer R., Barbour R., Odinokova V., White E., Rusakova M. M., et al. Individual-level, network-level and city-level factors associated with HIV prevalence among people who inject drugs in eight Russian cities: a cross-sectional study. BMJ Open. 2013;3(6).
57. Eritsyan K. U., Levina O. S., White E, Smolskaya T. T., Heimer R. HIV prevalence and risk behavior among injection drug users and their sex partners in two Russian cities. AIDS Res Hum Retroviruses. 2013;29(4):687–90.
58. Decker M. R., Wirtz A. L., Moguilnyi V., Peryshkina A., Ostrovskaya M., Nikita M,. et al. Female sex workers in three cities in Russia: HIV prevalence, risk factors and experience with targeted HIV prevention. AIDS Behav. 2014;18(3):562–72.
59. Folch C., Zohrabyan L., Vagaitseva N., Casabona J., Toskin I. Measurement of sexual health outcomes among people who inject drugs: pilot study in Catalonia, Spain and Barnaul, Russia. BMC Public Health. 2018;18(1):187.
60. Heimer R., Lyubimova A., Barbour R., Levina OS. Emergence of methadone as a street drug in St. Petersburg, Russia. Int J Drug Policy. 2016;27:97–104.
61. Wirtz A. L., Zelaya C. E., Latkin C, Peryshkina A., Galai N., Mogilniy V., et al. The HIV care continuum among men who have sex with men in Moscow, Russia: a cross-sectional study of infection awareness and engagement in care. Sexually Transmitted Infections. 2016;92(2):161–7.
62. Плавинский С. Л., Баринова А. Н., Виноградова Н. Х., Арустамян Г. Н. Оценка знаний, факторов риска и эффективности профилактики ВИЧ-инфекции на основе данных, полученных с соблюдением принципов эпидемиологического надзора второго поколения. Москва: Открытый институт здоровья; 2013. 68 с.
63. Hahn JA, Woolf-King SE, Muyindike W. Adding fuel to the fire: alcohol's effect on the HIV epidemic in Sub-Saharan Africa. Curr HIV/AIDS Rep. 2011;8(3):172–80.
64. Bryant KJ, Nelson S, Braithwaite RS, Roach D. Integrating HIV/AIDS and alcohol research. Alcohol Res Health. 2010;33(3):167–78.
65. Sullivan KA, Messer LC, Quinlivan EB. Substance abuse, violence, and HIV/AIDS (SAVA) syndemic effects on viral suppression among HIV positive women of color. AIDS Patient Care STDS. 2015;29 Suppl 1: S42–8.

66. Кошкина Е. А., Киржанова В. В., Вышинский К. В., Шамота А. З., Бобков Е. Н. Социально-демографические и поведенческие особенности потребителей наркотиков и оценка их численности в городах Северо-Западного федерального округа. Журнале неврологии и психиатрии. 2012;5(2):51–7.
67. Marcus U, Hickson F, Weatherburn P, Schmidt AJ. Estimating the size of the MSM populations for 38 European countries by calculating the survey-surveillance discrepancies (SSD) between self-reported new HIV diagnoses from the European MSM internet survey (EMIS) and surveillance-reported HIV diagnoses among MSM in 2009. BMC Public Health. 2013;13:919.
68. Vandepitte J, Lyerla R, Dallabetta G, Crabbe F, Alary M, Buve A. Estimates of the number of female sex workers in different regions of the world. Sex Transm Infect. 2006;82 Suppl 3: iii18–25.