

А.С. Подымова¹, О.Г. Прохорова¹, Т.А. Сырнева², Н.В. Полякова²

ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ КЛЮЧЕВЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В РАСПРОСТРАНЕНИИ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ИНФЕКЦИЙ (ВИЧ-ИНФЕКЦИИ, ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В и С, СИФИЛИСА) В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

¹ГАОУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД», г. Екатеринбург, Российская Федерация;

²ГБУ СО «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии», г. Екатеринбург, Российская Федерация

Резюме. Для организации эффективных мер противодействия распространению социально значимых инфекций важно определить вклад ключевых групп населения в развитие эпидемического процесса. **Цель исследования** – оценить уровень распространенности ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С, сифилиса, а также поведенческие характеристики ключевых групп населения с целью оптимизации профилактики, выявления и вовлечения пациентов в систему медицинской помощи. **Материалы и методы.** Проведено био-поведенческое исследование по оценке распространенности ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С, сифилиса, а также выявлению рискованного поведения в ключевых группах населения, общая выборка – 650 человек. **Результаты.** Среди ключевых групп населения в целом наиболее часто выявлялись – ВИЧ-инфекция (7,1%) и ВГС (6,5%), распространенность сифилиса составила 3,2%, ВГВ – 0,8%. Наиболее пораженной группой по ВИЧ-инфекции и ВГС являются люди, употребляющие наркотики (25,0%); группа риска по сифилису – секс-работники (9,0%) и мужчины, практикующие секс с мужчинами (7,0%). Наряду с этим выявлено рискованное поведение в части заражения социально значимыми инфекциями с половым и парентеральными путями передачи: на факт употребления наркотиков указали 32,2% респондентов, еженедельное употребление алкоголя – 35,3%, более одного полового партнера за 6 месяцев имели 29,5% уязвимых групп населения и 86,7% групп повышенного риска. **Заключение.** Установленный высокий уровень распространенности социально значимых инфекций с половым и парентеральными путями передачи среди ключевых групп населения требует оптимизации медико-организационных мер, направленных на раннее выявление, профилактику и вовлечение данных пациентов в систему оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты В и С, сифилис, распространенность, меры противодействия

Конфликт интересов отсутствует

Контактная информация автора, ответственного за переписку:

Прохорова Ольга Геннадьевна

spid-prohorova@mis66.ru

Дата поступления: 16.04.2025

Образец цитирования:

Подымова А.С., Прохорова О.Г., Сырнева Т.А., Полякова Н.В. Оценка эпидемиологической значимости ключевых групп населения в распространении социально значимых инфекций (ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С, сифилиса) в Свердловской области. [Электронный ресурс] Вестник уральской медицинской академической науки. 2025, Том 22, № 2, с. 180–192, DOI: 10.22138/2500-0918-2025-22-2-180-192

Введение

Постановлением Правительства Российской Федерации утверждён перечень социально значимых инфекционных заболеваний, который включает туберкулёз, инфекции, передающиеся преимущественно половым путём, вирусные гепатиты В и С, ВИЧ-инфекцию¹.

Проблема распространения социально значимых инфекций в Российской Федерации имеет высокую актуальность: ВИЧ-инфекция, туберкулёз и хронический гепатит С вносят наибольший вклад в структуру смертности от инфекционных болезней (без учета COVID-19, гриппа и пневмоний), а вместе с инфекциями, передающимися преимущественно половым путем, вносят наибольший вклад в структуру заболеваемости инфекционными болезнями [1].

В Свердловской области в 2023 году заболеваемость превышала средний российский уровень по ВИЧ-инфекции – на 82,4% (67,3 и 36,9 на 100 тысяч населения, $p < 0,001$), туберкулезу – на 54,3% (45,2 и 29,3 на 100 тысяч населения, $p < 0,001$), сифилисом на 13,6% (20,0 и 17,6 на 100 тысяч населения, $p < 0,01$). В 2024 году отмечен рост заболеваемости вирусным гепатитом С на 132,8% (31,2 и 13,4 на 100 тысяч населения, $p < 0,001$), сифилисом – на 35,0% (27,0 и 20,0 на 100 тысяч населения, $p < 0,001$) [2,3,4]².

Общность путей передачи приводит к развитию ко-инфекций, особенно среди групп повышенного риска с высоким уровнем рискованного поведения [5,6]. При сифилисе вероятность передачи ВИЧ-инфекции повышается в 2–9 раз, кроме того, риск заражения ВИЧ увеличивается в 2–4 раза [7,8].

С целью снижения распространения социально значимых инфекционных заболеваний Министерством здравоохранения Российской Федерации на коллегии, посвященной реализации государственной политики по противодействию распространению ВИЧ-инфекции и борьбе с хроническими вирусными гепатитами и инфекциями, передающимися преимущественно половым путем³, определены стратегические и тактические задачи для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья, в том числе в части раннего выявления заболеваний и формирования у населения навыков безопасного поведения.

Для организации эффективных мер профилактики социально значимых инфекций важно оценить уровень их распространенности среди ключевых групп населения и факторы, оказывающие влияние на дальнейшее развитие эпидемического процесса⁴.

С этой целью в Свердловской области в 2023-2024 гг. в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Свердловской области⁵ проведено био-поведенческое исследование по оценке эпидемиологической значимости ключевых групп населения и их роли в распространении социально значимых инфекционных заболеваний с половым и парентеральным путями заражения – ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С, сифилиса.

Сифилис был определен в качестве маркера эпидемиологического благополучия населения по инфекциям, передаваемым половым путем [9].

Цель исследования – оценить уровень распространенности ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С, сифилиса, а также поведенческие характеристики ключевых групп населения с целью оптимизации направлений работы по профилактике, выявлению и оказанию медицинской помощи пациентам с социально значимыми инфекционными заболеваниями, в том числе при междисциплинарном взаимодействии.

¹ Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих. Постановление Правительства Российской Федерации от 1.12.2004 № 715 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 13.07.2012 № 710, от 31.01.2020 № 66). Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/50614/>

² Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году». Режим доступа : https://rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/fbc/sd3prfszlc9c2r4xbmsb7o3us38nrvpk/Gosudarstvennyy-doklad_O-sostoyanii-sanitarno_epidemiologicheskogo-blagopoluchiya-naseleniya-v-Rossiyskoy-Federatsii-v-2023-godu_.pdf.

³ Протокол заседания коллегии Минздрава России от 18.10.2024 № 4 по вопросу «Реализация государственной политики по противодействию распространению ВИЧ-инфекции и борьбе с хроническими вирусными гепатитами и инфекциями, передающимися преимущественно половым путем»

⁴ Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией : методические указания МУ 3.1.3342-16 : утв. Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2016 г.

⁵ Приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 25.09.2023 № 2229-п «О совершенствовании системы управления эпидемической ситуацией по сифилису в Свердловской области»

Материалы и методы

В период с декабря 2023 г. по апрель 2024 г. проведено био-поведенческое исследование по оценке уровня распространенности ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С (далее – ВГВ и ВГС), сифилиса, а также выяснению основных типов рискованного поведения в ключевых группах населения⁶:

1) группы населения повышенного риска в отношении ВИЧ-инфекции:

люди, употребляющие наркотики (n=100);

мужчины, практикующие секс с мужчинами (n=100);

секс-работницы (n=100);

2) уязвимые в отношении ВИЧ-инфекции группы населения:

лица, обращающиеся на мобильный пункт экспресс-тестирования государственного автономного учреждения здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД» (далее – ГАУЗ СО «ОЦ СПИД») (n=100);

лица, обращающиеся в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» для добровольного обследования на ВИЧ-инфекцию (n=150);

студенты учреждений высшего и среднего профессионального образования (n=100).

Общая выборка составила 650 человек.

Для оценки распространенности ВИЧ-инфекции, ВГВ и ВГС, сифилиса среди исследуемых групп проводилось анонимное тестирование с использованием экспресс-тестов COMBO 4 (ВИЧ, HCV, HBsAg, сифилис) в местах их пребывания с привлечением социально-ориентированных некоммерческих организаций (далее – СО НКО) (n=650 человек).

При выявлении положительных результатов при экспресс-тестировании на ВИЧ-инфекцию, ВГС, ВГВ пациенты направлялись в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД», при сифилисе – в ГБУ СО «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии» (далее – ГБУ СО «УрНИИДВиИ») для обследования стандартными методами исследования: иммуноферментный анализ с определением антител к ВИЧ 1,2 и антиген p24 с подтверждением в иммунном блоте; иммуноферментный анализ с определением HBsAg, anti-HCV; при сифилисе – комплекс серологических тестов (микрореакция преципитации с кардиолипиновым антигеном, иммуноферментный анализ с определением противотрепонемных антител класса М и G, реакция пассивной гемагглютинации, реакция иммунофлуоресценции).

Для определения поведенческих характеристик, связанных с риском заражения социально значимых инфекций проведен опрос участников (n=485, в том числе 191 – из числа уязвимых групп населения, 100 – лица, употребляющие наркотики (далее – ЛУН), 100 – секс-работницы (далее – СР), 94 – мужчины, практикующие секс с мужчинами (далее – МСМ) с помощью специально разработанной анкеты, которая включала социально-демографический блок (пол, возраст, образование, профессию, семейное положение) и вопросы, затрагивающие индикаторы рискованного поведения (количество половых партнеров и частота контактов, типы и формы половых контактов, степень защищенности контактов, наличие в анамнезе заболеваний, передаваемых половым путем, употребление алкоголя и иных психоактивных веществ, снижающих уровень контроля над поведением).

Основной источник информации – статистические данные Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерства здравоохранения Свердловской области, Роспотребнадзора. Использованы методы: эпидемиологического анализа, сравнительного анализа результатов био-поведенческих исследований. Статистическая обработка проводилась с использованием программ Microsoft Office Excel XP, IBM SPSS Statistics 17. Сравнение данных выполнялось с использованием χ^2 -критериев Пирсона. Различия для всех видов анализа считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

При проведении экспресс тестирования на антитела к социально значимым инфекциям среди ключевых групп населения, установлено, что наиболее часто выявлялись ВИЧ-инфекция (7,1%) и ВГС (6,5%), статистически значимого различия между данными показателями не выявлено ($p = 0.680$). Распространенность сифилиса составила 3,2%, что значительно ниже уровня ВИЧ-инфекции и ВГС ($p = 0.005$). Положительный результат тестирования на ВГВ был выявлен у наименьшего количества

⁶ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.12.2020 № 3468-р «Об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года»

участников – 0,8% ($p<0.01$).

Наиболее пораженной ВИЧ-инфекцией группой явились ЛУН – положительные результаты обнаружены у 25,0% участников, на втором месте – СР (7,0%), на третьем – лица, обращающиеся в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» для добровольного обследования на ВИЧ-инфекцию (6,0%). Среди тех, кто обратился на мобильный пункт экспресс-тестирования, положительный результат на ВИЧ-инфекцию выявлен у 2,0%.

ВГС поражено 25,0% ЛУН, 6,0% СР, 5,3% лиц, обращающихся в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» для добровольного обследования на ВИЧ-инфекцию, 2,0% МСМ и 1,0% лиц, которые обратились на мобильный пункт экспресс-тестирования. Достоверные различия в пораженности ВИЧ-инфекцией и ВГС были выявлены только между группой ЛУН и другими участниками исследования ($p<0.01$).

Наиболее пораженным контингентом по сифилису оказались СР (9,0%) и МСМ (7,0%) ($p>0.05$). Достоверно ниже сифилис выявлялся среди ЛУН (2,0%) и лиц, обратившихся в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» для добровольного обследования на ВИЧ-инфекцию (3,0%) ($p<0.01$).

Среди студентов учреждений высшего и среднего профессионального образования не выявлено ни одного случая социально значимых инфекций (Таблица 1).

Таблица 1

Уровень выявления положительных результатов при экспресс-тестировании на ВИЧ-инфекцию, ВГС, ВГВ, сифилис в исследуемых группах

Table 1

The detection rate of positive results for HIV infection, HCV, HBV, syphilis in the studied groups during rapid testing

Группа и число участников / Group and number of participants	Положительные результаты / Positive results							
	ВИЧ / HIV		ВГС / HCV		Сифилис / Syphilis		ВГВ / HBV	
	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%
ЛУН / PDU, n=100	25	25,0	25	25,0	2	2,0	2	2,0
МСМ / MSM, n=100	3	3,0	2	2,0	7	7,0	-	-
СР / SW, n=100	7	7,0	6	6,0	9	9,0	-	-
Лица, обращающиеся в центр СПИД для добровольного обследования на ВИЧ / Individuals seeking voluntary HIV testing at the AIDS center, n=150	9	6,0	8	5,3	3	2,0	3	2,0
Лица, обращающиеся на мобильный пункт экспресс-тестирования на ВИЧ / Individuals seeking HIV rapid testing at a mobile testing unit, n=100	2	2,0	1	1,0	-	-		
Студенты / Students, n=100	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого / Total, n=650	46	7,1	42	6,5	21	3,2	5	0,8

Дополнительно проведена оценка выявления моно/ко-инфекции. На долю моноинфекции пришлось 70,1% от числа всех лиц с положительными результатами, в том числе ВГС составил 34,4%, ВИЧ-инфекция – 32,8%, сифилис – 27,9%, ВГВ – 4,9%.

Наиболее частой ко-инфекцией была ВИЧ-инфекция в сочетании с ВГС, на долю которой пришлось 73,2% (рис. 1).

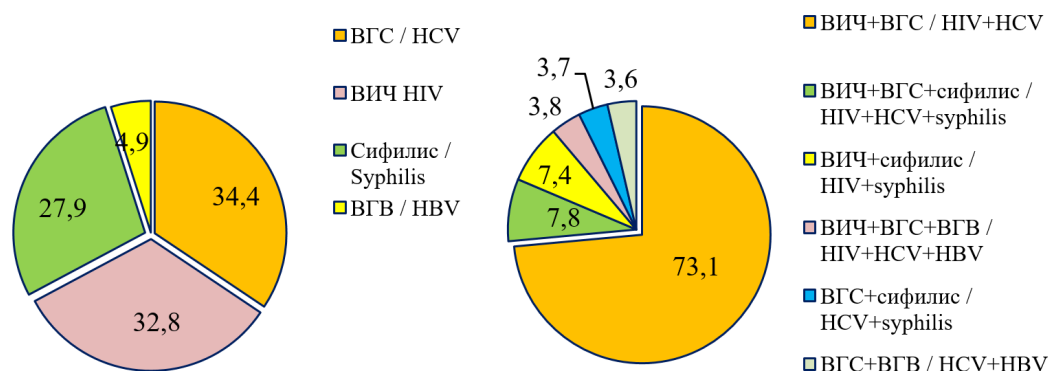


Рисунок 1. Удельный вес моно и сочетанной патологии, %
Figure 1. The specific weight of mono- and poly-pathology, %

Среди участников исследования с положительными результатами экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию впервые было выявлено 30,4% (14 человек), все направлены в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД». При дальнейшем обследовании ВИЧ-инфекция подтвердилась в 100% случаев, также установлено, что 32,6% данных пациентов имели выраженный иммунодефицит ($CD4^+$ лимфоциты < 350 клеток/мкл), являясь тем самым группой риска по распространению ВИЧ-инфекции [10]. Среди участников исследования, знавших о своем ВИЧ-статусе, 77,4% состояли на диспансерном учете в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД», из них 82,6% принимали антиретровирусную терапию, что в свою очередь является важной составляющей в комплексе противоэпидемических мероприятий [11,12].

При выявлении положительных результатов экспресс-тестирования на сифилис участники исследования направлялись в ГБУ СО «УрНИИДВиИ», при подтверждении диагноза «сифилис» пациенты проходили курс специфической терапии в круглосуточном стационаре или амбулаторно-поликлиническом отделении. Среди группы СР с положительными результатами тестирования на сифилис 7 человек (78%) имели гражданство Республики Куба. При дальнейшем клинико-лабораторном обследовании диагнозы распределились следующим образом: у 7 (78,0%) женщин подтверждена сифилитическая инфекция (все имели гражданство Республики Куба и находились на территории России в течение 3-4 месяцев), у 2 (22,0%) – сифилис в анамнезе. Пациентки с установленным диагнозом «сифилис» имели острозаразные формы инфекции, из них – вторичный сифилис кожи и слизистых – 5 (71,4%) и ранний скрытый сифилис – 2 (28,6%). Высыпания вторичного сифилиса были представлены у двух СР только высыпаниями в полости рта в виде папулезных элементов, еще у двоих – обильные папуло-розеолезные высыпания на туловище и конечностях, папулы ротовой полости. Точно установить давность заражения у пациенток не представлялось возможным, но часть (28,6%) из них указывала на наличие клинических проявлений, типичных для сифилиса, в течение текущего года. Все пациентки представляли большую эпидемиологическую опасность в распространении инфекции в связи с наличием более 50 половых партнеров за последние 6 месяцев и острозаразных высыпаний.

Среди группы МСМ при дополнительном обследовании сифилитическая инфекция подтверждена у 5 человек (71,4%), у всех – ранний скрытый сифилис. Перенесли сифилис ранее и не нуждались в специфическом лечении 2 (28,5%) пациентов.

Лица, употребляющие наркотики были направлены, но в УрНИИДВиИ для обследования и лечения не явились.

Таким образом, при проведении исследования впервые выявлен наиболее уязвимый контингент по распространению сифилиса среди групп повышенного риска, которыми явились женщины-иностранки, занимающиеся коммерческим сексом и МСМ, что требует усиления мер по профилактике и раннему выявлению сифилиса среди данных контингентов.

Проведенное в рамках исследования анкетирование среди различных ключевых групп населения показало, что средний возраст участников опроса варьировался в зависимости от группы: среди уязвимых групп населения он составил 25 лет, среди ЛУН – 38 лет, СР – 30 лет, МСМ – 24 года; 70,6% – респонденты 21-40 лет. Среди ЛУН и СР преобладали респонденты со средним и средне-професси-

ональным образованием (68,0% и 58,0%, соответственно), среди МСМ – большинство (59,6%) имели высшее и незаконченное высшее образование. Было также выявлено, что большинство участников опроса из всех групп не состоят в браке; 28,2% ЛУН и 29,7 СР не имели официального трудоустройства (Таблица 2).

Таблица 2

Социально-демографическая характеристика респондентов ключевых групп населения

Table 2

Socio-demographic characteristics of respondents from key population groups

	Уязвимые группы населения / Vulnerable populations, n=191		ЛУН / PDU, n=100		СР / SW, n=100		МСМ / SW, n=94	
	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%
Возраст ⁷ / Age								
< 20	56	29,3	5	5,0	8	8,0	15	16,0
21-30	60	31,4	14	14,0	41	41,0	54	57,4
31-40	38	19,9	34	34,0	34	34,0	19	20,2
41-50	27	14,1	38	38,0	17	17,0	6	6,4
51-60	6	3,1	8	8,0	0	0	0	0
> 60	4	2,1	1	1,0	0	0	0	0
Образование ⁸ / Education								
Среднее / Secondary education	30	15,5	30	30,0	22	22,0	7	7,4
Неполное среднее / Incomplete secondary education	39	20,1	19	19,0	16	16,0	3	3,2
Среднее профессиональное / Secondary vocational education	47	24,2	38	38,0	36	36,0	28	29,8
Незаконченное высшее / Incomplete higher education	30	15,5	3	3,0	8	8,0	15	16,0
Высшее / Higher education	48	24,7	10	10,0	18	18,0	41	43,6
Семейное положение / Marital status								
Холост/не замужем / Single	134	69,1	58	56,3	47	46,5	85	90,4
В зарегистрированном браке / Married	36	18,6	12	11,7	18	17,8	3	3,2
В гражданском браке / De facto relationship	15	7,7	7	6,8	6	5,9	4	4,3
Разведен / Divorced	7	3,6	25	24,3	26	25,7	1	1,1
Вдовец/вдова / Widowed	2	1	1	1	4	4	1	1,1
Профессия / Profession								
Студент / Student	70	39,5	0	0	0	0	4	4,3
Рабочий / Worker	55	31,1	52	50,5	21	20,8	19	20,2
Специалист / Specialist	49	27,7	20	19,4	50	49,5	51	54,3
Руководитель / Manager	1	0,6	2	1,9	0	0	13	13,8
Безработный / Unemployed	2	1,1	29	28,2	30	29,7	7	7,4

Анализ поведенческих факторов риска заражения социально значимыми инфекциями показал, что наркотические средства за последние три месяца употребляли 32,2% респондентов, в том числе 29% СР, 14,9% МСМ и 6,8% уязвимых групп населения. Большинство СР и МСМ употребляли наркотики ингаляционным путем – 82,8% и 78,6%, соответственно. На инъекционный способ введения наркотиков указали 84,6% уязвимых групп населения, 58,2% ЛУН, 17,2% СР и 14,3% МСМ.

Что касается употребления алкоголя, то 17% уязвимых групп населения употребляли его как ми-

⁷ Коэффициент V Крамера [0..1]: 0,288, Вероятность ошибки (значимость): 0,000

⁸ Коэффициент V Крамера [0..1]: 0,219, Вероятность ошибки (значимость): 0,000

нимум один раз в неделю. Среди ЛУН и СР данный показатель был значительно выше, и составил 56% и 63%, соответственно. МСМ демонстрировали еженедельное употребление алкоголя с частотой 28,3%.

Клинические проявления, типичные для сифилиса, в течение последнего года были замечены у 5,1% опрошенных из числа уязвимых групп населения. Этот показатель существенно возрастает среди ЛУН – 33,0%, МСМ – 25,5% и СР -12,0%.

Исследование показало, что вагинальные половые контакты распространены среди 98,4% уязвимых групп населения, 24,5% МСМ, а также среди всех ЛУН и СР. Анальные половые контакты отметили 95,7% МСМ, 44% ЛУН, 22% СР и 4,8% уязвимых групп населения. Только одного полового партнера за последние 6 месяцев имели 70,5% уязвимых групп населения, 20,0% ЛУН и 19,4% МСМ. Среди СР каждая из опрошенных указала на наличие до 100 и более половых партнеров. Таким образом, моногамные отношения с постоянным партнером не характерны для групп повышенного риска. Что касается использования презервативов, то постоянно их применяют 21,1% уязвимых групп населения, только 9,0% ЛУН, 34% СР и 30,9% МСМ (Таблица 3).

Таблица 3
Оценка поведенческих характеристик, связанных с риском заражения
социально значимых инфекций

Table 3
Evaluation of behavioral factors related to the risk of acquiring socially significant infections Method of psychoactive substance use

	Уязвимые группы населения / Vulnerable populations, n=191		ЛУН / PDU, n=100		СР / SW, n=100		МСМ / SW, n=94	
	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%
Употребление наркотиков за последние 3 месяца / Drug use in the last 3 months	13	6,8	100	100,0	29	29,0	14	14,9
Способ употребления психоактивных веществ ⁹ / Method of psychoactive substance use								
Таблетки / Tablets	0	0	2	2	0	0	1	7,1
Инъекционный / Injection	11	84,6	57	58,2	5	17,2	2	14,3
Ингаляционный / Inhalation	2	15,4	39	39,8	24	82,8	11	78,6
Частота употребления алкоголя ¹⁰ / Frequency of alcohol consumption								
1 раз в неделю / Once a week	26	17,0	56	56,0	63	63,0	26	28,3
1 раз в месяц / Once a month	58	37,9	30	30,0	25	25,0	39	42,4
1 раз в полгода / Once every six months	35	22,9	5	5,0	4	4,0	13	14,1
Не употребляют / Do not use	34	22,2	9	9,0	8	8,0	14	15,2
Были клинические проявления, типичные для сифилиса, в течение текущего года? ¹¹ / Clinical manifestations of syphilis during the current year?								
Безболезненная язвочка на половых органах / Ulcer on the genitals	1	0,5	3	3,0	3	3,0	1	1,1
Увеличение паховых, подчелюстных лимфоузлов / Enlargement of inguinal and submandibular lymph nodes	3	1,5	8	8,0	0	0	7	7,4

⁹ Коэффициент V Крамера [0..1]: 0,294, Вероятность ошибки (значимость): 0,000

¹⁰ Коэффициент V Крамера [0..1]: 0,284, Вероятность ошибки (значимость): 0,000

¹¹ Коэффициент V Крамера [0..1]: 0,189, Вероятность ошибки (значимость): 0,000

	Уязвимые группы населения / Vulnerable populations, n=191		ЛУН / PDU, n=100		CP / SW, n=100		MCM / SW, n=94	
	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%	Абс. / Abs.	%
Выпадение волос на голове, ресниц, бровей / Hair loss, including eyelashes and eyebrows	0	0	6	6,0	2	2,0	2	2,1
Ангина, потеря голоса / Angina, loss of voice	4	2,1	12	12,0	5	5,0	8	8,5
Пятна на теле, ладонях, подошвах, половых органах / Spots on the body, palms, soles, and genitals	2	1,0	4	4,0	2	2,0	6	6,4
Виды половых контактов ¹² / Types of Sexual Contact								
Вагинальные / Vaginal	186	98,4	100	100,0	100	100,0	23	24,5
Анальные / Anal	9	4,8	44	44,0	22	22,0	90	95,7
Орогенитальные / Oral-genital	70	37,0	65	65,0	95	95,0	73	77,7
Виды половых контактов ¹³ / Types of sexual contact								
Гетеросексуальные / Heterosexual	183	96,8	97	97,0	92	92,0	1	1,1
Гомосексуальные / Homosexual	4	2,1	0	0	0	0	74	78,7
Бисексуальные / Bisexual	3	1,6	4	4,0	11	11,0	23	24,5
Групповые / Group	0	0	7	7,0	3	3,0	2	2,1
Количество половых партнеров за последние 6 месяцев ¹⁴ / Number of sexual partners within the last 6 months								
Не было / No	23	12,1	3	3,0	0	0	6	6,5
1	134	70,5	20	20,0	0	0	18	19,4
<5	32	16,8	48	48,0	0	0	44	47,3
< 10	1	0,5	25	25,0	1	1,0	17	18,3
< 50	0	0	4	4,0	0	0	8	8,6
< 100	0	0	0	0	4	4,1	0	0
100 и > / 100 and >	0	0	0	0	92	94,8	0	0
Как часто Вы используете презерватив при половых контактах? ¹⁵ / Do you use condoms during sexual contact								
Никогда	40	24,1	39	39,0	3	3,0	20	21,3
Иногда	91	54,8	52	52,0	63	63,0	45	47,9
Всегда	35	21,1	9	9,0	34	34,0	29	30,9

Проведенное био-поведенческое исследование позволило выявить высокий уровень распространенности ВИЧ-инфекции, ВГС и сифилиса среди групп повышенного риска (ЛУН, МСМ, СР) и среди лиц, обращающихся в медицинские организации (ГАУЗ СО «ОЦ СПИД») для добровольного обследования на ВИЧ-инфекцию, в том числе с острозаразными формами заболевания, что в сочетании с поведением высокого риска обеспечивает высокую эпидемиологическую значимость данного контингента и требует принятия дополнительных медико-организационных мер по выявлению, профилактике и вовлечению пациентов с социально значимыми инфекциями в систему оказания меди-

¹² Коэффициент V Крамера [0..1]: 0,354, Вероятность ошибки (значимость): 0,000

¹³ Коэффициент V Крамера [0..1]: 0,527, Вероятность ошибки (значимость): 0,000

¹⁴ Коэффициент V Крамера [0..1]: 0,676, Вероятность ошибки (значимость): 0,000

¹⁵ Коэффициент V Крамера [0..1]: 0,228, Вероятность ошибки (значимость): 0,000

цинской помощи при междисциплинарном взаимодействии.

С этой целью в Свердловской области создан Совет по вопросам социально значимых заболеваний (ВИЧ-инфекции, туберкулеза, инфекций, передающихся преимущественно половым путем, вирусных гепатитов В и С) при Министерстве здравоохранения Свердловской области¹⁶. Актуальными вопросами, требующими решения, являются:

- разработка единых целевых информационно-образовательных программ по предупреждению распространения социально значимых инфекций для отдельных групп населения (школьники, студенты, группы повышенного риска);
- увеличение финансовой поддержки СО НКО путем предоставления субсидий по итогам конкурсных процедур из областного бюджета на реализацию мероприятий по профилактике и выявлению ВИЧ-инфекции, ВГС, сифилиса среди групп повышенного риска (ЛУН, MSM, СР) в рамках государственной программы Свердловской области «Развитие здравоохранения Свердловской области»¹⁷;
- организация работы единого низкопорогового центра профилактики и выявления социально-значимых инфекций на базе медицинской организации (по согласованию) для групп повышенного риска с привлечением СО НКО;
- увеличение государственной услуги «Первичная медико-санитарная помощь, не включенная в базовую программу обязательного медицинского страхования, в части диагностики и лечения, клиническая лабораторная диагностика» скрининговым лабораториям для исследований на антитела к ВГС и ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» для арбитражных исследований РНК ВГС методом ПЦР для пациентов социально значимыми заболеваниями;
- определение ответственных специалистов в ГАУЗ СО «ОЦ СПИД», ГБУ СО УрНИИДВИИ, ГБУЗ СО «СОКВД», ГАУЗ СО «ОНБ» для приема пациентов из групп повышенного риска при взаимодействии с СО НКО;
- рассмотрение вопроса финансового обеспечения лечения сифилиса среди иностранных граждан.

Заключение

По результатам био-поведенческого исследования установлено, что в Свердловской области отмечается высокий уровень выявления социально значимых инфекционных заболеваний с половым и парентеральными путями передачи среди ключевых групп населения (ВИЧ-инфекция – 7%, ВГС – 6,5%, сифилис – 3,2%, ВГВ – 0,8%), который коррелирует с наличием факторов поведенческого риска, что способствует дальнейшему распространению социально-значимых инфекций в регионе. Требуется оптимизация медико-организационных мер, направленных на раннее выявление, профилактику и вовлечение пациентов в систему оказания медицинской помощи, в соответствии с государственной программой Свердловской области «Развитие здравоохранения Свердловской области».

ЛИТЕРАТУРА

1. Стерликов С.А., Михайлова Ю.В., Голубев Н.А., Громов А.В., Кудрина В.Г., Михайлов А.Ю. Смертность от основных инфекционных и паразитарных заболеваний: болезни, вызванной ВИЧ, туберкулеза и парентеральных вирусных гепатитов в Российской Федерации и её динамика в 2015–2020 гг. // Научно-практический рецензируемый журнал «Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики». – 2022. - №3: 40-65. URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=806> (дата обращения: 02.04.2025). DOI 10.24412/2312-2935-2022-3-459-477.
2. Мазус А.И. Национальная стратегия борьбы с ВИЧ/СПИДом сегодня: коды нового времени в контексте программ глобального противодействия : доклад // X Юбилейный Всероссийский форум для специалистов по профилактике и лечению ВИЧ / СПИДа (Москва, 25 ноября, 2024 г.). – Электр. Ресурс. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Режим доступа : <https://ospide.ru>. – 03.03.2025.
3. Рахматулина М.Р., Мелехина Л.Е., Новоселова Е.Ю. Ретроспективный анализ заболеваемости

¹⁶ Приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 12.08.2024 № 1894-п «О Совете по вопросам социально значимых заболеваний (ВИЧ-инфекции, туберкулеза, инфекций, передающихся преимущественно половым путем, вирусных гепатитов В и С) при Министерстве здравоохранения Свердловской области

¹⁷ Постановление Правительства Свердловской области от 21.10.2013 № 1267-ПП (ред. 23.12.2024) «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Развитие здравоохранения Свердловской области»

сифилисом в Российской Федерации в 2009–2023 гг. и тенденции динамического развития эпидемиологического процесса // Вестник дерматологии и венерологии. - 2025. - Т. 101. - №1: 7-27. doi: 10.25208/vdv16851.

4. Кунгуров Н.В., Зильберберг Н.В., Сырнева Т.А., Малишевская Н.П., Левчик Н.К., Полякова Н.В., Иордан В.А. Современные особенности заболеваемости сифилисом в Уральском федеральном округе // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2023. Т. 26, № 2. С. 193–203. DOI: <https://doi.org/10.17816/dv217675>.

5. Чирская М.А., Ястребова Е.Б., Красносельских Т.В., Данилюк М.И. Современные особенности эпидемии коинфекции ВИЧ и сифилиса. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. -2023. - № 15(3):15-25. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2023-15-3-15-25>

6. Красносельских Т.В., Манашева Е.Б., Гезей М.А. Коморбидность сифилиса и ВИЧ-инфекции: отрицательный эпидемиологический и клинический синергизм. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2018;10 (3):7–16.

7. Wang X., Lan G., Shen Z., Vermund S.H., Zhu Q., Chen Y., Khoshnood K., Wu Z., Tang Z. HIV and syphilis prevalence trends among men who have sex with men in Guangxi, China: yearly cross-sectional surveys, 2008–2012 // BMC Infectious Diseases. 2014. No. 14. P. 367.

8. Chesson H.W., Pinkerton S.D., Voigt R., Counts G.W. HIV infections and associated costs attributable to syphilis co-infection among African Americans // Am. J. Public Health. 2013. Vol. 93, No. 6. P. 943–948.

9. Иванова М.А., Варавикова Е.А. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, и их профилактика в Российской Федерации и за рубежом // Научно-практический рецензируемый журнал «Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики». – 2022. - №3: 459-477. URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=833> (дата обращения: 02.04.2025). DOI 10.24412/2312-2935-2022-3-459-477.

10. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Соколова Е.В. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2022 г. // Эпидемиол. инфекц. болезни. Актуал. вопр. 2023; 13(3): 13-19. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2023.13.3.13-9>.

11. Соколова Е.В., Ладная Н.Н., Покровский В.В., Кравченко А.В., Козырина Н.В., Юрин О.Г., Черыжова Д.Г. Влияние антиретровирусной терапии на развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации // Эпидемиол. инфекц. болезни. Актуал. вопр. – 2023. № 13(3): 20-6. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2023.13.3.20-6>.

12. Турсунов Р.А., Канестри В.Г., Симонова Е.Г., Раичич Р.Р. Антиретровирусная терапия – новая эпоха профилактики ВИЧ-инфекции. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2018; 10(1): 37-46. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2018-10-1-37-46>

Авторы

Подымова Анжелика Сергеевна

ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»

Д.м.н., главный врач

apodymova@list.ru

ORCID 0000-0001-7345-0801

Екатеринбург, Российская Федерация

Прохорова Ольга Геннадьевна

ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»

К.м.н., заведующая отделом профилактики ВИ/СПИД

ORCID 0009-0004-8563-0411

spid-prohorova@mis66.ru

Екатеринбург, Российская Федерация

Сырнева Татьяна Анатольевна

ГБУ СО «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии»

Д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник

orgotdel_2008@mail.ru

ORCID 0000-0002-8963-6042

Екатеринбург, Российская Федерация

Полякова Наталия Владимировна

ГБУ СО «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии»

К.м.н., старший научный сотрудник

pny05.77@mail.ru

ORCID 0000-0002-3636-1284

Екатеринбург, Российская Федерация

A.S. Podymova¹, O.G. Prokhorova¹, T.A. Syrneva², N.V. Polyakova²

ASSESSMENT OF THE EPIDEMIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF KEY POPULATION GROUPS IN THE SPREAD OF SOCIALLY SIGNIFICANT INFECTIONS (HIV, HCV, HBV AND SYPHILIS) IN THE SVERDLOVSK REGION

¹State Autonomous Healthcare Institution of Sverdlovsk Region «Sverdlovsk Regional Center for the Prevention and Control of AIDS», Yekaterinburg, Russian Federation;

²State budgetary Institution of Sverdlovsk region «Ural Research Institute of Dermatovenereology and Immunopathology», Yekaterinburg, Russian Federation

Abstract. To effectively counter the spread of socially significant infections, it is crucial to determine the contribution of key populations to the development of the epidemic process.

This study aimed to assess the prevalence of HIV infection, viral hepatitis B and C, and syphilis, as well as the behavioral characteristics of key populations, with the goal of optimizing prevention, detection, and to care. **Materials and Methods.** A bio-behavioral survey was conducted to evaluate the prevalence of HIV infection, viral hepatitis B and C, and syphilis and to identify risky behaviors in key populations. The total sample size was 650 individuals. **Results** indicated that, among key populations overall, HIV infection (7.1%) and HCV (6.5%) were the most frequently detected, followed by syphilis (3.2%) and HBV (0.8%). Drugs users were the most affected group for both HIV infection and HCV (25.0%). Sex workers (9.0%) and men who have sex with men (7.0%) were at higher risk for syphilis. Risky behaviors associated with the transmission of socially significant infections through sexual and parenteral routes were identified: 32.2% of respondents reported drug use, 35.3% reported weekly alcohol consumption, and more than one sexual partner in the past 6 months was reported by 29.5% of the general population and 86.7% of key populations. **Conclusion.** The established high prevalence of socially significant infections with sexual and parenteral routes of transmission among key populations necessitates the optimization of medical and organizational measures aimed at early detection, prevention, and linkage of these patients to the healthcare system.

Keywords: HIV, hepatitis B and C, syphilis, prevalence, countermeasures

There is no conflict of interest.

Contact information of the author responsible for correspondence:

Olga G. Prokhorova

spid-prohorova@mis66.ru

Recieved 16.04.2025

For citation: Podymova A.S., Prokhorova O.G., Syrneva T.A., Polyakova N.V. Assessment of the epidemiological significance of key population groups in the spread of socially significant infections (HIV, HCV, HBV and syphilis) in the Sverdlovsk region. [Online] Vestn. Ural. Med. Akad. Nauki. = Journal of Ural Medical Academic Science. 2025, Vol. 22, no. 2, pp. 180–192. DOI: 10.22138/2500-0918-2025-22-2-180-192 (In Russ)

REFERENCES

1. Sterlikov S.A., Mikhailova Yu.V., Golubev N.A., Gromov A.V., Kudrina V.G., Mikhailov, A.Yu. Mortality from Major Infectious and Parasitic Diseases: HIV Disease, Tuberculosis, and Parenteral Viral Hepatitis in the Russian Federation and its Dynamics in 2015–2020 // Scientific journal "Current problems of health care and medical statistics". - 2022. - № 3: 40–65; <http://healthproblem.ru/magazines?text=806>. DOI 10.24412/2312-2935-2022-3-459-477.
2. Mazus A.I. "National Strategy for Combating HIV/AIDS Today: Codes of a New Era in the Context of Global Counteraction Programs." Report presented at the X Jubilee All-Russian Forum for Specialists in HIV/AIDS Prevention and Treatment (Moscow, November 25, 2024). Electronic resource. Website of the Ministry of Health of the Russian Federation. Available from: <https://o-spide.ru>. Accessed March 3, 2025.
3. Rakhmatulina M.R., Melekhina L.E., Novoselova E.Y. A retrospective analysis of the increase in syphilis incidence in the Russian Federation in 2009–2023 and trends in dynamic development of epidemiological processes // Vestnik dermatologii i venerologii. - 2025. - Vol. 101. - N. 1. - P. 7-27. doi: 10.25208/vdv16851.
4. Kungurov NV, Zilberberg NV, Syrneva TA, Malishevskaya NP, Levchik NK, Polyakova NV, Iordan VA. Modern trends of the incidence of syphilis in the areas of Ural Federal District. Russian journal of skin and venereal diseases. 2023;26(2):193–203. DOI: <https://doi.org/10.17816/dv217675>
5. Chirskaia M.A., Yastrebova E.B., Krasnoselskikh T.V., Danilyuk M.I. Current characteristics of the HIV/syphilis co-infection epidemic. HIV Infection and Immunosuppressive Disorders. 2023;15(3):15-25. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2023-15-3-15-25>.
6. Krasnosel'skikh TV, Manasheva EB, Gezej MA. Syphilis and HIV comorbidity: negative clinical and epidemiologic synergy. VICH-infekcija i immunosupressii. 2018;10(3):7–16. doi: 10.22328/2077-9828-2018-10-3-7-16.
7. Wang X., Lan G., Shen Z., Vermund S.H., Zhu Q., Chen Y., Khoshnood K., Wu Z., Tang Z. HIV and syphilis prevalence trends among men who have sex with men in Guangxi, China: yearly cross-sectional surveys, 2008–2012 // BMC Infectious Diseases. 2014. No. 14. P. 367.
8. Chesson H.W., Pinkerton S.D., Voigt R., Counts G.W. HIV infections and associated costs attributable to syphilis co-infection among African Americans // Am. J. Public Health. 2013. Vol. 93, No. 6. P. 943–948.
9. Ivanova M.A., Varavikova, E.A. The Incidence of Sexually Transmitted Infections and Their Prevention in the Russian Federation and Abroad // Scientific journal "Current problems of health care and medical statistics". - 2022. - № 3: 459-477; <http://healthproblem.ru/magazines?text=833> (Accessed: April 2, 2025). DOI 10.24412/2312-2935-2022-3-459-477.
10. Ladnaya N.N., Pokrovsky V.V., Sokolova E.V. The Epidemic Situation of HIV Infection in the Russian Federation in 2022 // Epidemiology and Infectious Diseases. Current Issues. – 2023. - № 13(3): 13-19. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2023.13.3.13-9>.
11. Sokolova E.V., Ladnaya N.N., Pokrovsky V.V., Kravchenko A.V., Kozyrina N.V., Yurin, O.G., Chekryzhova, D.G. The Impact of Antiretroviral Therapy on the Development of the HIV Epidemic in the Russian Federation // Epidemiology and Infectious Diseases. Current Issues. – 2023. № 13(3): 20-6. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2023.13.3.20-6>.
12. Tursunov R.A., Kanestri V.G., Simonova E.G., Raichich R.R. Antiretroviral Therapy – A New Era in HIV Prevention. HIV Infection and Immunosuppression. HIV Infection and Immunosuppressive Disorders. 2018;10(1):37-46. (In Russ.) <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2018-10-1-37-46>].

Authors

Angelica S. Podymova

Sverdlovsk Regional Centre for AIDS Prevention and Control

Doctor of Medical Sciences, Chief Physician

apodymova@list.ru

ORCID 0000-0001-7345-0801

Yekaterinburg, Russian Federation

Olga G. Prokhorova

Sverdlovsk Regional Centre for AIDS Prevention and Control

PhD in Medical Sciences, Head of the HIV Prevention Department

ORCID 0009-0004-8563-0411
spid-prohorova@mis66.ru
Yekaterinburg, Russian Federation

Tatiana A. Syrneva
Ural Research Institute of Dermatovenereology and Immunopathology
Doctor of Medical Sciences, Professor, Leading Researcher
orgotdel_2008@mail.ru
ORCID 0000-0002-8963-6042
Yekaterinburg, Russian Federation

Natalia V. Polyakova
Ural Research Institute of Dermatovenereology and Immunopathology
PhD in Medical Sciences, Senior Researcher
pnv05.77@mail.ru
ORCID 0000-0002-3636-1284
Yekaterinburg, Russian Federation