

УДК 616.98:578.828:316.647.82

<http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2021-13-4-45-52>

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, НАСИЛИЯ И ВИЧ-ИНФЕКЦИИ/СПИДА (SAVA) У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИНЪЕКЦИОННЫХ НАРКОТИКОВ В ШЕСТИ ГОРОДАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

© <sup>1</sup>А. Н. Барина, <sup>1</sup>А. А. Лебедева, <sup>2</sup>Н. Н. Ладная, <sup>1</sup>Б. М. Тайц, <sup>3</sup>Е. Е. Зайцева, <sup>1</sup>С. Л. Плавинский\*, <sup>4</sup>О. Н. Леонова<sup>1</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия<sup>2</sup>Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Санкт-Петербург, Россия<sup>3</sup>Фонд «Открытый Институт здоровья населения», Санкт-Петербург, Россия<sup>4</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

*Введение.* Изучение особенностей распространения ВИЧ-инфекции, в первую очередь в городах, привело к формулировке предположения о существовании синдемий — взаимно усиливающих друг друга сочетаний социальных, поведенческих и биологических характеристик, из которых наиболее часто упоминаемой является сочетание злоупотребления психоактивными средствами, опыт виктимизации (применения насилия) и наличия ВИЧ-инфекции/СПИДа (синдром SAVA). О распространенности этой синдемии в группах риска в Российской Федерации информации недостаточно.

*Целью* данного исследования было оценить распространенность данного синдрома и его компонентов среди потребителей инъекционных наркотиков в шести городах Российской Федерации.

*Результаты и их обсуждение.* Суммарная распространенность полного синдрома SAVA составила 12,3% (95% ДИ=10,0–14,6%), однако между городами существовали достоверные различия в распространенности, в особенности между Санкт-Петербургом и Красноярском (18,9% против 6,7%,  $p=0,031$ ). Распространенность неполного синдрома SAVA (без обязательного наличия ВИЧ-инфекции/СПИД) составила 66,0% (95% ДИ=62,4–69,6%), причем у большинства респондентов (96,8%) было до 4 компонентов SAVA. Статистически достоверных различий по распространенности SAVA в зависимости от пола найдено не было. Синдром SAVA достаточно распространен среди ПИН в изученных городах и не имеет четких связей с полом респондента.

**Ключевые слова:** синдемия, синдром SAVA, ПИН, насилие, ВИЧ-инфекция

\*Контакт: Плавинский Святослав Леонидович, [s.plavinskij@szgmu.ru](mailto:s.plavinskij@szgmu.ru)

## PREVALENCE OF SUBSTANCE ABUSE, VIOLENCE, HIV/AIDS (SAVA) SYNDROME AMONG INJECTING DRUG USERS IN SIX CITIES OF RUSSIAN FEDERATION

© <sup>1</sup>A. N. Barinova, <sup>1</sup>A. A. Lebedeva, <sup>2</sup>N. N. Ladnaya, <sup>1</sup>B. M. Tayts, <sup>3</sup>E. E. Zaytseva, <sup>1</sup>S. L. Plavinskij\*, <sup>4</sup>O. N. Leonova<sup>1</sup>I. I. Mechnikov Northwestern State Medical University, Saint Petersburg, Russia<sup>2</sup>Central Research Institute of Epidemiology of Rospotrebnadzor, St. Petersburg, Russia<sup>3</sup>Fund «Open Institute of Public Health», St. Petersburg, Russia<sup>4</sup>Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia

Study of the peculiarity of HIV spread, first of all in the cities led to the formulation of syndemic concept — mutually enhancing set of social, behavioral and biological characteristics of which most frequently mentioned is a combination of substance abuse, victimization (experience of violence) and presence of HIV-infection or AIDS (SAVA syndrome). The prevalence of this syndemic is not studied in detail in Russian Federation.

*The goal* of the present study was to evaluate the prevalence of this syndrome and its components among injecting drug users in six cities in the Russian Federation.

*Results and discussion.* The summary prevalence of the full SAVA was 12,3% (95% CI=10,0–14,6%), but there were significant differences between cities especially between St. Petersburg and Krasnoyarsk (18,9% vs 6,7%,  $p=0,031$ ). Prevalence

of incomplete SAVA syndrome (without the mandatory presence of HIV/AIDS) was 66,0% (95% CI=62,4–69,6%) and the majority of respondents (96,8%) had up to 4 SAVA components. There were no statistically significant differences in SAVA prevalence depending on gender. SAVA is relatively highly prevalent among IDU in participating cities and does not relate to respondents' gender.

**Key words:** syndemics, SAVA syndrome, IDU, violence, HIV infection

\*Contact: *Plavinskiy Svyatoslav Leonidovich, s.plavinskiy@szgmu.ru*

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Барина А.Н., Лебедева А.А., Ладная Н.Н., Тайц Б.М., Зайцева Е.Е., Плавинский С.Л., Леонова О.Н. Распространенность синдрома злоупотребления психоактивными веществами, насилия и ВИЧ-инфекции/СПИДА (SAVA) у потребителей инъекционных наркотиков в шести городах Российской Федерации // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2021. Т. 13, № 4. С. 45–52, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2021-13-4-45-52>.

**Conflict of interest:** the authors stated that there is no potential conflict of interest.

**For citation:** Barinova A.N., Lebedeva A.A., Ladnaya N.N., Tayts B.M., Zaytseva E.E., Plavinskiy S.L., Leonova O.N. Prevalence of substance abuse, violence, HIV/AIDS (SAVA) syndrome among injecting drug users in six cities of Russian Federation // *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2021. Vol. 13, No. 4. P. 45–52, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2021-13-4-45-52>.

**Введение.** Для распространения ВИЧ-инфекции характерно, особенно на ранних стадиях, преимущественное поражение определенных групп населения, так называемых групп риска [1]. Обычно считается, что особенности поведения в этих группах (совместное использование игл и шприцев среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН), большое количество половых контактов у секс-работников (СР) и травматичность анальных половых актов у мужчин, занимающихся сексом с мужчинами (МСМ)) являются причиной распространения в них инфекции. Однако детальное изучение распространения ВИЧ-инфекции в группах риска показывает, что в реальности ситуация является более сложной. Например, как показывают данные исследования в Балтиморе (США), для ПИН-заражения половым путем, в том числе гетеросексуальным, является важным фактором риска заболевания ВИЧ-инфекцией, как для женщин, так и для мужчин [2]. Очень часто в этих группах наблюдается сочетание разных факторов риска и разных заболеваний, которые предрасполагают к заражению и более тяжелому течению ВИЧ-инфекции.

Хорошо известно, что сочетанная инфекция, например, ВИЧ и *Mycobacterium tuberculosis*, связана с более быстрым прогрессированием заболевания, ухудшением симптомов и более высокой патогенной нагрузкой, чем во время одиночной инфекции любым из возбудителей [3, 4]. Эти неблагоприятно взаимодействующие заболевания являются примером того, что в последнее время стали называть синдемиями, потому что коинфекции непропорционально распространены среди

обнищавших и иным образом маргинализированных групп населения, а также в развивающихся странах, где здравоохранение наиболее ограничено. Синдемии определяются [5] как совокупность двух или более заболеваний или других состояний здоровья в популяции, которые усугубляют негативные последствия для здоровья от любого из этих заболеваний. Синдемии включают неблагоприятное взаимодействие заболеваний и состояний всех типов (например, инфекции, хронические неинфекционные заболевания, проблемы с психическим здоровьем, поведенческие состояния, токсическое воздействие и недоедание). Скорее всего, они возникают в условиях неравенства в отношении здоровья, вызванного бедностью, стигматизацией, стрессом или структурным насилием из-за роли этих факторов в кластеризации и воздействии заболеваний, а также во влиянии на физические и поведенческие риски. Эта концепция выходит за рамки общих медицинских концепций коморбидности и мультиморбидности — когда заболевания просто возникают в тандеме — потому что она касается как последствий взаимодействия болезней, так и социальных, экологических или экономических факторов, которые объединяются с болезнями и формируют их взаимодействие.

Синдемические взаимодействия имеют большое значение для прогноза, лечения и организации здравоохранения. Например, в медицине стареющее население требует лечения людей не только с множественными сопутствующими заболеваниями, но также с ярко выраженными взаимодействующими заболеваниями и ухудшением социаль-

ных условий, таких как обнищание или социальная изоляция. Учитывая, что социальные условия могут способствовать формированию, кластеризации и прогрессированию заболевания, биосоциальная концепция, такая как синдемия, предлагает целостный подход к решению синергетических взаимодействий болезни и контекста [6]. Теория синдемии стремится привлечь внимание и обеспечить основу для анализа этих видов биосоциальных связей, включая их причины и последствия для жизни и благополучия человека, а также для принятия соответствующих мер вмешательства.

Первый синдром, идентифицированный, описанный в литературе [7] и наиболее изученный, известен как SAVA (Substance Abuse, Violence, AIDS — злоупотребление психоактивными веществами, насилие и СПИД). Этот термин описывает три тесно взаимосвязанных и взаимозависимых состояния, которые сосуществуют в человеческом теле и социальной жизни многих людей в городских условиях с низким уровнем дохода [7]. Распознавание этой синдемии возникло в ходе многолетней исследовательской программы по профилактике заражения ВИЧ-инфекцией среди потребителей наркотиков, в которой исследователи осознали, что кризис в области здравоохранения в центре городов в США характеризуется распространением СПИДа в тесной взаимосвязи с рядом других эндемических и эпидемических состояний (например, туберкулез, инфекции, передаваемые половым путем, гепатит, цирроз печени, высокая младенческая смертность, злоупотребление наркотиками, самоубийства и убийства). Эти условия переплетаются и находятся под сильным влиянием и поддерживаются широким набором политико-экономических и социальных факторов, от высоких уровней безработицы, бедности, бездомности и перенаселенности до некачественного питания, разрушения инфраструктуры, нарушения сетей социальной поддержки, а также социального и этнического неравенства [8]. Некоторые заболевания, связанные с синдромом SAVA, передаются при помощи одного и того же типа поведения (например, рискованная сексуальная практика в случае ВИЧ-инфекции и инфекций, передаваемых половым путем), тогда как другие заболевания (например, туберкулез и цирроз) передаваемые различными видами поведения, но объединяющиеся друг с другом, инфекциями, передаваемые половым путем, и ВИЧ-инфекцией из-за социальной маргинализации,

стигматизации и ограниченных ресурсов в затронутых группах населения.

Важно заметить, что среди темнокожих женщин с низким доходом было обнаружено, что высокие показатели SAVA (основанные на подсчете совокупных психосоциальных факторов, таких как злоупотребление психоактивными веществами, опасное и вредное употребление алкоголя, насилие со стороны интимного партнера, плохое психическое здоровье и принятие сексуальных рисков) были связаны с повышенной вирусной нагрузкой и снижением эффективности лечения [9, 10].

**Целью** данной работы было оценить распространенность SAVA среди ПИН в Российской Федерации.

**Материалы и методы.** Методология формирования выборки и особенности исследования детально описаны ранее [11, 12]. Были опрошены и обследованы потребители инъекционных наркотиков в 6 городах Российской Федерации, причем, участники привлекались в исследование с помощью метода выборки, формируемой респондентами (ВФР), что позволяет получить большую репрезентативность данных, близкую к случайной выборке, но в отсутствие основы выборки [13].

Для определения наличия синдрома SAVA был использован следующий подход: по определению считалось, что все респонденты злоупотребляют психоактивными веществами. Для оценки второго компонента — насилия использовались ответы на вопрос о том, подвергался ли респондент физическому или сексуальному насилию. Положительный тест на ВИЧ характеризовал последний компонент. Наличие всех трех компонентов обозначалось как полный синдром SAVA. В том случае, если ВИЧ-инфекции не было, такой вариант обозначался как неполный синдром SAVA, в определение которого еще включалось психологическое, вербальное/психологическое насилие (крики и ругань в отношении респондента). Кроме того, рассчитывалась суммарная шкала SAVA, которая учитывала еще положительный ответ на вопрос о еженедельном или ежедневном ударном потреблении алкоголя и непостоянном использовании презервативов. Поскольку существуют данные о том, что в рамках синдрома SAVA с риском насилия больше связано употребление кокаина и алкоголя [9], то дополнительно был рассчитан и учтен в анализе влияния на распространенность ИППП показатель SAVA, который в определение включал частое (еженедельное или ежедневное) ударное употребление алкоголя (более 6 алкогольных доз или 80 мл чистого спирта).

У ряда респондентов отсутствовала информация о возрасте или о возрасте начала употребления наркотиков, либо были отсутствующие или маловероятные данные о количестве половых партнеров за последние 6 месяцев, которые давали вознаграждение за секс или предоставляли защиту в обмен на секс<sup>1</sup> (например, 600). Чтобы не терять в анализе этих респондентов, отсутствующие данные заместили средними значениями по всему массиву данных.

Следует отметить, что сложный характер выборки требовал не вполне обычных подходов при анализе данных. Обычные доли и средние значения рассчитываются при использовании простой случайной выборки и характеризуют как выборочные показатели, так и являются оценками популяционных значений. А при ВФР каждый включенный в выборку имеет различную вероятность быть в нее включенным: лица с большими сетями знакомых имеют большую вероятность быть включенными в выборку в сравнении с теми, у кого круг знакомых меньше.

Именно поэтому для анализа данных, полученных методом ВФР, был использован подход, предложенный V. Selvaraj и соавт. [14]. Метод коррек-

считаны путем взятия величины, обратной размеру сети знакомых данной группы. Далее весовой коэффициент умножался на отношение количества респондентов к сумме весовых коэффициентов так, чтобы окончательная сумма весовых коэффициентов была бы равна количеству респондентов [15].

Этот весовой коэффициент соответствует оценкам RDS-II. Соответственно популяционные оценки рассчитывались при помощи процедур, предназначенных для анализа сложных выборочных планов (PROC SURVEYFREQ) системы SAS с указанием в качестве весового коэффициента величины, обратной размеру сети знакомых и кластерной переменной в виде цепочки респондентов, связанных с респондентами первой волны. Город проведения исследования использовался в качестве стратификационной переменной. Для оценки наличия связи между переменными в таблицах использовался тест  $\chi^2$  Рао-Скотта второго порядка.

Статистический анализ выполнялся с помощью программы SAS OnDemand for Academics (SAS Institutes Inc., Cary, NC, USA).

**Результаты и их обсуждение.** Оценка распространенности полного синдрома SAVA среди участников исследования представлена в табл. 1.

Таблица 1

**Распространенность полного синдрома SAVA среди участников исследования (ввиду статистической коррекции размера сети доля не совпадает с результатами нескорректированного деления числа лиц с SAVA на общее число участников)**

Table 1

**Prevalence of the full SAVA syndrome among study participants (owing to statistical correction prevalence is not equal to the uncorrected division of the number of respondents with SAVA a by a total number of participants)**

Город	Распространенность SAVA (оценки RDS-MOD, доля [95% ДИ])
Екатеринбург	9,9% [7,0–12,7%] N=35/343
Кемерово	16,2% [12,6–19,8%] N=54/354
Красноярск	6,7% [2,7–10,7%] N=28/352
Пермь	11,5% [5,3–17,8%] N=46/353
Санкт-Петербург	18,9% [10,1–27,7%] N=66/348
Томск	10,3% [5,0–15,7%] N=32/354
Суммарно	12,3% [10,0–14,6%] N=261/2104

ции выборочных оценок для получения популяционных, предложенный этими авторами носит название RDS-MOD. Для использования этого метода вначале из базы данных были удалены результаты всех первичных респондентов и установлены цепочки всех респондентов, связанные с респондентами первой волны. Каждая такая цепочка рассматривалась как кластер (связанные наблюдения). Весовые коэффициенты были рас-

Как видно из табл. 1, распространенность была достаточно высокой, составляя в среднем 12,3%. Самой низкой она была в Красноярске (6,7%), а самой высокой — в Санкт-Петербурге (18,9%). Несмотря на то, что доверительные интервалы немного перекрываются между этими городами существовали достоверные различия по распространенности ( $p=0,031$ ). В случае сравнения распространенности в Санкт-Петербурге и других

<sup>1</sup> Определение секс-работы.

городах: достоверные различия отсутствовали для Кемерово, Перми и Томска, распространенность в Екатеринбурге также была достоверно ниже. В целом можно было отметить, что каждый восьмой респондент имел полный синдром SAVA. Далее была проанализирована распространенность неполного синдрома SAVA, который определялся как наличие злоупотребления психотропными средствами (у всех респондентов), а также столкновение с физическим, сексуальным или вербальным насилием, при отсутствии ВИЧ-инфекции (табл. 2).

Как видно из табл. 3, большинство респондентов имели до 4 компонентов SAVA, суммарно таких было 96,8%. Пять компонентов встречались у 3,05% участников исследования (95% ДИ=2,05–4,05%), а все 6 компонентов — только у пяти человек, которые составили 0,18% от числа опрошенных (95% ДИ=0,00–0,37%). Это показывает, что, хотя неполный синдром SAVA и был широко распространен, многокомпонентные варианты синдрома встречались не очень часто.

Интересно, что в противоположность ожидаемой большей распространенности синдрома SAVA

Распространенность неполного синдрома SAVA среди участников исследования

Таблица 2

Prevalence of the incomplete SAVA syndrome among study participants

Table 2

Город	Распространенность неполного SAVA (RDS-MOD, доля [95% ДИ])
Екатеринбург	52,0% [45,7–58,4%] N=195/ 343
Кемерово	65,3% [58,7–71,9%] N=234/ 354
Красноярск	70,6% [62,9–78,2%] N=238/ 352
Пермь	66,6% [60,8–72,4%] N=227/ 353
Санкт-Петербург	76,5% [71,8–81,2%] N=277/ 348
Томск	64,9% [57,6–72,1%] N=245/ 354
Суммарно	66,0% [62,4–69,6%] N=1416/ 2104

Примечание: неполный синдром SAVA не включает наличие ВИЧ-инфекции, но включает словесные угрозы в определении насилия.

Note: ???????

Как видно в приведенной таблице, распространенность неполного синдрома была высокой, во многом из-за широкого распространения вербального насилия в отношении респондентов (на него указали 63,5% (95% ДИ=59,7–67,4%)). Самой низкой распространенность неполного синдрома SAVA была в Екатеринбурге (52%), самой высокой — опять в Санкт Петербурге, причем здесь также имелись достоверные различия между городами.

Далее был проведен анализ того, сколько компонент синдрома SAVA, исключая собственно наличие ВИЧ-инфекции, было у респондентов, учитывались такие компоненты, как насилие (физическое, сексуальное или вербальное — каждый вид учитывался отдельно), небезопасное сексуальное поведение (не постоянное использование презервативов), «ударное» потребление алкоголя (более 6 алкогольных единиц) и всем респондентам был добавлен один компонент — употребление наркотических веществ. Подход с определением числа компонентов SAVA был использован К.А. Sullivan и соавт. [10] при анализе влияния SAVA на недостаточное снижение вирусной нагрузки у женщин. Результаты этого анализа представлены в табл. 3.

у женщин (ввиду очевидной большей уязвимости женщин для насилия), распространенность синдрома SAVA у женщин и мужчин не различалась (табл. 4).

Количество компонент синдрома SAVA

Таблица 3

A numberer of SAVA components among study participants

Table 3

Количество компонент	N	% [95% ДИ]
1	218	10,48% [8,72–12,24%]
2	672	32,55% [29,83–35,26%]
3	730	35,47% [33,38–37,56%]
4	403	18,27% [16,47–20,06%]
5	76	3,05% [2,05–4,05%]
6	5	0,18% [0,00–0,37%]

Распространенность составляла 11,7% (95% ДИ=8,0–15,1%) у женщин и 12,5% (95% ДИ=9,8–15,2%) у мужчин, если измерялась распространенность полного синдрома (с учетом наличия ВИЧ-инфекции), а также 68,1% и 65,1% в случае неполного синдрома. Сочетание полного син-

Таблица 4

## Распространенность SAVA в зависимости от пола

Table 4

## SAVA syndrome prevalence in relation to gender

Тип	Пол	n/N	Распространенность [95% ДИ]	p
Полный	Женщины	77/665	11,7% [8,3–15,1%]	0,686
	Мужчины	184/1439	12,5% [9,8–15,2%]	
Неполный	Женщины	456/665	68,1% [62,7–73,5%]	0,220
	Мужчины	960/1439	65,1% [61,5–68,7%]	
Полный + ударное потребление алкоголя	Женщины	15/665	1,93% [0,67–3,20%]	0,396
	Мужчины	50/1439	2,79% [1,38–4,21%]	

дрома SAVA с частым (еженедельно и чаще) ударным потреблением алкоголя встречалось у менее чем 3% респондентов. К сожалению, сравнивать эти данные с другими исследованиями сложно, поскольку надежных данных о распространенности SAVA в литературе мало. В литературе описываются связи SAVA с другими факторами (например, [16]), но не с частотой встречаемости. При этом довольно часто при обсуждении SAVA речь идет исключительно о женщинах [9, 17–19]. Исследования анализировали отдельные компоненты SAVA (например, исследование в Москве [20]), но не объединяли показатели в единый синдром, что не позволяло оценить его распространенность. Сексуальное принуждение со стороны полиции в отношении секс-работниц в Санкт-Петербурге и Оренбурге было ассоциировано с употреблением психоактивных веществ (в случае употребления инъекционных наркотиков о принуждении сообщили 74% опрошенных в сравнении с 31% в отсутствие употребления наркотиков, в случае ударного употребления алкоголя — 73% в сравнении с 67% [21]). В работах, выполненных на материале, полученном в других странах, было показано, что среди женщин, употребляющих наркотики, 20–57% испытывали насилие со стороны близких людей в последний год, т.е. имели два компонента SAVA [22, 23], что в 2–5 раз больше, чем среди женской популяции в целом [22, 24]. В исследовании, выполненном в Малайзии, было показано, что женщины-ПИН в 30,7% случаев сообщали о наличии сексуальной травмы, и половина сообщала о насилии над ними в детском возрасте [25]. В исследовании в Кении частота встречаемости рискованного сексуального поведения и насилия со стороны партнера составила, среди женщин-ПИН, 54,6% [26]. Репрезентативное национальное исследование в США показало, что каждый дополнительный фактор риска ВИЧ-инфекции повышал вероятность выявления ВИЧ-инфекции в среднем в 1,4 раза,

подтверждая синдемичный эффект факторов риска, включая поведенческие и социальные [27]. В группе ПИН в Канаде лица, которые сообщали о том, что они подвергались сексуальному насилию (36%), имели распространенность ВИЧ 25% в сравнении с 19% среди тех потребителей наркотиков, кто не подвергся насилию, что соответствовало распространенности полного синдрома SAVA в 9% [28]. Среди женщин, находившихся в системе исполнения наказаний в США, которые были вовлечены в исследование профилактики ВИЧ, распространенность SAVA (неполной формы) составила 17% [19], употребляли наркотики среди них 47%, что дает распространенность неполного синдрома SAVA в 36%. Данные, полученные в настоящем исследовании, показывают, что оценки распространенности SAVA не зависят от пола, но сильно зависят от того, включается или нет в определение синдрома психологическое насилие.

**Заключение.** Суммарная распространенность SAVA среди ПИН в шести городах Российской Федерации составила 12,3% (95% ДИ=10,0–14,6%), что близко и даже превышает оценки, полученные в других странах. При этом распространенность составила 11,7% (95% ДИ=8,0–15,1%) у женщин и 12,5% (95% ДИ=9,8–15,2%) у мужчин, указывая на отсутствие выраженных различий между полами. Очень большое влияние на оценки распространенности оказывало включение/невключение различных вариантов насилия в компоненты SAVA. Если проводился учет психологического насилия, то распространенность увеличивалась в сравнении с использованием в определении SAVA только физического и/или сексуального насилия. Несмотря на достаточно широкую распространенность синдрома SAVA большинство респондентов указали на наличие у них до 4 компонентов SAVA. Широкая распространенность синдрома требует учета существования такого сочетания при планировании профилактических программ.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Баринаова А.Н. Понятие о группах риска инфекций, передающихся половым путем, и ВИЧ-инфекции. Обзор литературы // *Российский семейный врач*. 2012. № 16 (1). С. 33–39. [Barinova A.N. Risk groups for sexually transmitted diseases and HIV infection. Literature review. *Russian Family Physician*, 2012, No. 16 (1), pp. 33–39 (In Russ.).]
2. Strathdee S.A., Sherman S.G. The role of sexual transmission of HIV infection among injection and non-injection drug users // *J. Urban Health*. 2003. Vol. 80, No. 4, Suppl. 3. P. 7–14.
3. Corbett E.L., Watt C.J., Walker N., Maher D., Williams B.G., Raviglione M.C., et al. The growing burden of tuberculosis: global trends and interactions with the HIV epidemic // *Arch. Intern. Med.* 2003. Vol. 163, No. 9. P. 1009–1021.
4. Pawlowski A., Jansson M., Skold M., Rottenberg M.E., Kallenius G. Tuberculosis and HIV co-infection // *PLoS Pathog.* 2012. Vol. 8, No. 2. e1002464.
5. Singer M. *Introduction to syndemics: A critical systems approach public and community health*. San-Francisco: John Wiley & Sons, 2009.
6. Gonzalez-Guarda R.M. The syndemic orientation: Implications for eliminating Hispanic health disparities // *Hispanic Health Care International*. 2009. Vol. 7, No. 3. P. 114–115.
7. Singer M. A dose of drugs, a touch of violence, a case of AIDS: conceptualizing the SAVA syndemic // *Free Inquiry in Creative Sociology*. 1996. Vol. 24, No. 2. P. 99–110.
8. Wallace R. Urban desertification, public health, and public order: 'planned shrinkage', violent death, substance abuse and AIDS in the Bronx // *Soc. Sci. Med.* 1990. Vol. 31, No. 7. P. 801–813.
9. Gilbert L., Raj A., Hien D., Stockman J., Terlikbayeva A., Wyatt G. Targeting the SAVA (Substance Abuse, Violence, and AIDS) Syndemic Among Women and Girls: A Global Review of Epidemiology and Integrated Interventions // *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 2015. Vol. 69, Suppl. 2. P. 118–127.
10. Sullivan K.A., Messer L.C., Quinlivan E.B. Substance abuse, violence, and HIV/AIDS (SAVA) syndemic effects on viral suppression among HIV-positive women of color // *AIDS Patient Care STDS*. 2015. Vol. 29, Suppl. 1. P. 42–48.
11. Плавинский С.Л., Ладная Н.Н., Зайцева Е.Е., Баринаова А.Н. Пораженность ВИЧ-инфекцией среди уязвимых групп населения в России — результаты интегрированного биоповеденческого исследования в 2017 г. // *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. 2018. № 6. С. 10–18 [Plavinski S.L., Ladnaya N.N., Zaytseva E.E. Prevalence of HIV-infection among vulnerable population groups in the Russian Federation results of the bio-behavioral study of 2017. *Journal of microbiology, epidemiology, and immunobiology*, 2018, Vol. 6, pp. 10–18 (In Russ.).]
12. Плавинский С.Л., Ладная Н.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 биоповеденческого исследования*, 2017. М.: ОИЗ, 2018. 138 с. [Plavinski S.L., Ladnaya N.N., Zaytseva E.E. *II generation epidemiological surveillance for HIV infection. Prevalence of HIV-infection and risky behavior among vulnerable population groups in 7 regions of the Russian Federation, results of the bio-behavioral study*, 2017. Moscow: Publishing house OHI, 2018, 138 p. (In Russ.).]
13. Heckathorn D.D. Respondent-driven sampling: a new approach to the study of hidden populations // *Social problems*. 1997. Vol. 44, No. 2. P. 174–199.
14. Selvaraj V., Boopathi K., Paranjape R., Mehendale S. A single weighting approach to analyze respondent-driven sampling data // *Indian J. Med. Res.* 2016. Vol. 144, No. 3. P. 447–459.
15. Carballo-Dieguez A., Balan I., Marone R., Pando M.A., Dolezal C., Barreda V. et al. Use of respondent driven sampling (RDS) generates a very diverse sample of men who have sex with men (MSM) in Buenos Aires, Argentina // *PLoS ONE*. 2011. Vol. 6, No. 11. e27447.
16. Hatcher A.M., Gibbs A., McBride R.S., Rebombo D., Khumalo M., Christofides N.J. Gendered syndemic of intimate partner violence, alcohol misuse, and HIV risk among peri-urban, heterosexual men in South Africa // *Soc. Sci. Med.* 2019. Oct. P. 112637.
17. Jiwatram-Negron T., Michalopoulos L.M., El-Bassel N. The syndemic effect of injection drug use, intimate partner violence, and HIV on mental health among drug-involved women in Kazakhstan // *Glob. Soc. Welf.* 2018. Vol. 5, No. 2. P. 71–81.
18. Jones A.A., Gerke T., Ennis N., Straley C.W., Crecelius R., Sullivan J.E. et al. Order in The Court? The Association Between Substance Use, Exposure to Violence, Risky Sexual Behaviors & Observed Court Behaviors Among Women Involved in the Criminal Justice System // *J. Natl. Med. Assoc.* 2019. Vol. 111, No. 2. P. 134–147.
19. Jones A.A., Gerke T., Straley C.W., Osborne V., Whitehead N., Cottler L.B. A Longitudinal Analysis of the Substance Abuse, Violence, and HIV/AIDS (SAVA) Syndemic among Women in the Criminal Justice System // *J. Psychoactive Drugs*. 2019. Vol. 51, No. 1. P. 58–67.
20. Decker M.R., Wirtz A.L., Baral S.D., Peryshkina A., Mogilnyi V., Weber R.A. et al. Injection drug use, sexual risk, violence, and STI/HIV among Moscow female sex workers // *Sex Transm Infect.* 2012. Vol. 88, No. 4. P. 278–283.
21. Odinkova V., Rusakova M., Urada L.A., Silverman J.G., 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. Vol. 25, No. 1. P. 96–104.

22. El-Bassel N., Gilbert L., Witte S., Wu E., Chang M. Intimate partner violence and HIV among drug-involved women: contexts linking these two epidemics—challenges and implications for prevention and treatment // *Subst Use Misuse*. 2011. Vol. 46, No. 2–3. P. 295–306.
23. Moore T.M., Stuart G.L., Meehan J.C., Rhatigan D.L., Hellmuth J.C., Keen S.M. Drug abuse and aggression between intimate partners: a meta-analytic review // *Clin. Psychol. Rev.* 2008. Vol. 28, No. 2. P. 247–274.
24. Devries K.M., Child J.C., Bacchus L.J., Mak J., Falder G., Graham K. et al. Intimate partner violence victimization and alcohol consumption in women: a systematic review and meta-analysis // *Addiction*. 2014. Vol. 109, No. 3. P. 379–391.
25. Loeliger K.B., Marcus R., Wickersham J.A., Pillai V., Kamarulzaman A., Altice F.L. The syndemic of HIV, HIV-related risk and multiple co-morbidities among women who use drugs in Malaysia: Important targets for intervention // *Addict Behav.* 2016. Vol. 53. P. 31–39.
26. Mwangi C., Karanja S., Gachohi J., Wanjihia V., Ngang'a Z. Depression, injecting drug use, and risky sexual behavior syndemic among women who inject drugs in Kenya: a cross-sectional survey // *Harm Reduct J.* 2019. Vol. 16, No. 1. P. 35.
27. Smith L., Cao C., Zong X., McDermott D.T., Stefanac S., Haider S. et al. Syndemic effects of HIV risk behaviors: results from the NHANES study // *Epidemiol. Infect.* 2019. Vol. 147. e241.
28. Braitstein P., Li K., Tyndall M., Spittal P., O'Shaughnessy M.V., Schilder A. et al. Sexual violence among a cohort of injection drug users // *Soc. Sci. Med.* 2003. Vol. 57, No. 3. P. 561–569.

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 26.05.2021 г.

#### Авторство:

Вклад в концепцию и план исследования — А.Н.Баринаева, Н.Н.Ладная, С.Л.Плавинский. Вклад в сбор данных — Е.Е.Зайцева, Н.Н.Ладная. Вклад в анализ данных и выводы — А.А.Лебедева, А.Н.Баринаева, Б.М.Тайц, С.Л.Плавинский. Вклад в подготовку рукописи — А.А.Лебедева, А.Н.Баринаева, Б.М.Тайц.

#### Сведения об авторах:

*Баринаева Анна Николаевна* — профессор кафедры общественного здоровья и управления здравоохранением ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова» МЗ РФ; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: anna\_n\_barinova@mail.ru; ORCID 0000–0002–8180–9340; SPIN-код: 2010–4354;

*Лебедева Анна Александровна* — очный аспирант кафедры общественного здоровья и управления здравоохранением ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова» МЗ РФ; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: anna.lebedeva@mail.ru;

*Ладная Наталья Николаевна* — старший научный сотрудник ФБУН «Центральный научно-исследовательский и институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом; 105275, Москва, 8-я ул. Соколиной горы, д. 15, корп. 2; e-mail: nladnaia@hotmail.com; ORCID 0000–0003–2994–151X;

*Тайц Борис Михайлович* — заведующий кафедрой общественного здоровья и управления здравоохранением ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» МЗ РФ; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: Boris.Tayts@szgmu.ru; SPIN-код: 1579–4967;

*Зайцева Елена Евгеньевна* — программный директор Фонда «Открытый Институт здоровья населения», 115114, Москва, 1-й Кожевнический пер., д. 6, стр. 6; e-mail: elena.zaitseva12@gmail.com;

*Плавинский Святослав Леонидович* — профессор кафедры педагогики, философии и права ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова» МЗ РФ; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: s.plavinskij@szgmu.ru; ORCID 0000–0001–9159–6177; SPIN-код: 5660–4661;

*Леонова Ольга Николаевна* — доктор медицинских наук, доцент кафедры социально-значимых инфекций ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8.