

# АСПЕКТЫ СОМАТИЧЕСКОЙ КОМОРБИДНОСТИ В НАРКОЛОГИИ

## ПАНДЕМИЯ COVID-19 И ПОТРЕБИТЕЛИ НАРКОТИКОВ

Ли Е.А., Корень С.В.

psycab@rambler.ru

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского  
Национальный научный центр наркологии  
г. Москва, Россия

Статья поступила 27.04.2020

*Пандемия COVID-19 ставит перед медицинскими работниками и органами здравоохранения стран мира задачи невиданного ранее масштаба. Врачи психиатры-наркологи и другие специалисты в сфере оказания помощи людям с зависимостью от наркотиков выражают озабоченность в связи с тем, что среди групп, наиболее уязвимых к заболеванию, могут оказаться их пациенты. В статье рассмотрены медико-социальные факторы, лежащие в основе уязвимости потребителей наркотиков в отношении рисков инфицирования вирусом SARS-CoV-2 и осложненного течения заболевания. Рассмотрены возможные последствия, связанные с введением в разных странах мира ограничительных мер, направленных на снижение темпов распространения COVID-19. Описаны вероятные негативные последствия карантинного режима, включая снижение доступа к услугам лечения наркологических заболеваний и реабилитации, рост числа срывов наркологических пациентов, возможный рост передозировок, а также всплеск числа передачи инфекций, связанных с употреблением наркотиков инъекционным путем.*

**Ключевые слова:** инъекционное употребление наркотиков, пандемия COVID-19, вирус SARS-CoV-2, социально значимые инфекции.

## ВВЕДЕНИЕ

Всего лишь в течение нескольких месяцев эпидемия COVID-19, преодолев границы, послужила причиной тысяч смертей и миллионов случаев болезни, поставила медицинских работников и органы здравоохранения во многих странах мира перед задачей невиданного ранее масштаба. Сегодня врачи

Об авторах:

**Ли Екатерина Алексеевна** – науч. сотр. отделения профилактики социально значимых инфекций ННЦ наркологии, филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского».

**Корень Сергей Владимирович** – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отделения профилактики социально значимых инфекций ННЦ наркологии, филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского».

психиатры-наркологи и другие специалисты в сфере оказания помощи людям с зависимостями от психоактивных веществ (ПАВ) выражают озабоченность в связи с тем, что среди групп, наиболее уязвимых по отношению к COVID-19, могут оказаться их пациенты.

Учитывая, что вирус SARS-CoV-2 чаще всего поражает легкие, люди с зависимостью от веществ, потенциально ухудшающих здоровье респираторной системы, могут быть более подвержены осложнениям после инфицирования, чем остальное население. При этом социальные факторы, связанные с вероятностью развития зависимости от некоторых ПАВ, могут выступать в качестве факторов риска как инфицирования вирусом SARS-CoV-2, так и осложненного течения заболевания. При этом меры, предпринимаемые многими странами в целях задержки темпов распространения COVID-19, могут опосредованно оказывать негативное воздействие на доступ потребителей наркотиков к жизненно важным услугам, а также на распространение некоторых социально значимых заболеваний, связанных с практикой инъекционного употребления наркотиков. Кроме того, перестройка рынка наркотических веществ, происходящая в условиях действующих карантинных мер, может при определенных условиях приводить к росту передозировок и смертей среди потребителей наркотиков.

## **РИСКИ ИНФИЦИРОВАНИЯ И ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НАРКОТИКОВ**

Вирус SARS-CoV-2, попав в организм человека, проникает в клетки, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (ACE2). Такие рецепторы представлены на клетках ряда органов – дыхательного тракта, почек, пищевода, мочевого пузыря, подвздошной кишки, сердца, ЦНС. Основная мишень вируса – альвеолярные клетки II типа (AT2) легких [49]. Проникая в органы дыхания человека, вирус становится причиной респираторной инфекции. В большей части случаев (предположительно – в 81%) инфекция протекает без осложнений, пациенты выздоравливают спонтанно, без необходимости госпитализации [38]. Вместе с тем примерно в каждом пятом случае регистрируется осложненное течение заболевания COVID-19, часто с развитием дыхательной недостаточности [18].

Первоначальный анализ случаев смерти пациентов с COVID-19 позволяет предположить, что пожилой возраст и изначальное наличие сопутствующих заболеваний, таких как рак, диабет, респираторные заболевания, ухудшают прогноз в отношении развития осложнений при коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2. В соответствии с опубликованными в феврале 2020 г. данными Китайского центра по контролю и профилактике заболеваний, коэффициент летальности среди пациентов с респираторными заболеваниями превышал об-

щий коэффициент летальности почти в три раза<sup>1</sup> [59]. Проведенное сравнение позволяет предположить, что нарушения функции легких и наличие респираторных заболеваний, в том числе в результате курения и употребления некоторых наркотических веществ, может выступать в качестве фактора риска развития серьезных осложнений у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-2019.

Потребители наркотиков опийной группы и стимуляторов могут быть подвержены большему риску развития осложнений, так как эти вещества оказывают негативное действие на здоровье органов дыхания [5; 11; 56]. Учитывая, что опиаты угнетают дыхательный и кашлевой центр головного мозга, длительное употребление наркотиков опийной группы в высоких дозах может привести к повышению риска развития легочных инфекций, а также развития хронической гипоксии [5; 50]. Хроническое употребление наркотиков опийной группы также может оказывать иммуносупрессивное действие [3; 45], снижая сопротивляемость организма вирусам и инфекциям.

Сосудосуживающее действие стимуляторов оказывает негативное действие на здоровье легких и сердечно-сосудистой системы. Хроническое употребление (мет)амфетаминов («солей», «спидов») может послужить причиной развития патологической бронходилатации и гипертензии легких [19; 25; 35; 60]. В литературе показана также связь между употреблением стимуляторов и рисками развития аритмии, дилатационной кардиомиопатии, острого коронарного синдрома, разрыва аорты, ишемического и геморрагического инсульта [7; 12; 57; 60].

В клинической практике предрасположенность людей с зависимостью от опиатов и стимуляторов к перечисленным патологиям может означать более высокий риск развития осложнений при заражении SARS-CoV-2. Необходимо быть готовыми к тому, что с развитием пандемии COVID-19 врачи психиатры-наркологи и другие специалисты, работающие с потребителями наркотиков, столкнутся со значительным числом осложненных случаев течения заболевания, вызываемого новым вирусом.

## **СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РИСК ИНФИЦИРОВАНИЯ И ОСЛОЖНЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ COVID-2019 У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НАРКОТИКОВ**

Факторы риска инфицирования новым вирусом и развития осложнений при заболевании COVID-19 тесно переплетены с социальными детерминантами здо-

1 При интерпретации опубликованных коэффициентов необходимо принимать во внимание, что для расчета авторы цитируемого исследования использовали число всех подтвержденных случаев инфицирования SARS-CoV-2 в качестве знаменателя, что в условиях недостаточного тестирования населения на наличие изучаемой инфекции могло привести к завышенной оценке летальности от заболевания. Вместе с тем результаты расчета позволяют проведение сравнения коэффициентов, полученных одинаковым методом для разных групп пациентов.

ровья – обстоятельствами, определяющими условия жизни и работы людей, а также их доступ к услугам профилактики и противодействия болезням [41; 54].

Для людей, страдающих зависимостью от наркотиков, в основе повышенного риска в отношении целого ряда заболеваний лежат именно социальные детерминанты здоровья. Так, предыдущие исследования показывают, что потребители наркотиков чаще остального населения не имеют достойных условий проживания и медицинской страховки, имеют более низкий уровень доходов [22; 24; 47]; распространенность курения табака среди них выше и, соответственно, они более подвержены заболеваниям легких и сердечно-сосудистой системы вследствие курения [27; 33; 37; 44]. Кроме того, потребители наркотиков зачастую ограничены, в силу тех или иных причин, в доступе к услугам лечения и здравоохранения [15; 16; 34], а также подвержены значительному риску заключения в места лишения свободы за ненасильственные преступления, связанные с наркотиками [4; 13; 17; 55; 58]. При этом необходимо учитывать, что пребывание в местах лишения свободы в период развития пандемии связано с уникальными рисками передачи SARS-CoV-2 вследствие особенностей условий содержания [53].

Подробное изучение влияния социальных детерминант здоровья на риски потребителей наркотиков в отношении инфицирования и впоследствии развития осложненного течения заболевания, вызванного новым вирусом, – задача будущих исследований. Вместе с тем есть все основания предполагать, что подобный анализ предоставит основания для выделения людей с зависимостью от ПАВ в группу риска по отношению к новому вирусу.

На момент подготовки статьи информации об уровне заболеваемости COVID-19 среди потребителей наркотиков было немного. Более того, эксперты указывали на существующие сложности в получении достоверной статистической информации по теме – в первую очередь, в связи с традиционно существующими ограничениями в оценке уровней заболеваемости среди труднодоступных групп населения. В условиях эпидемии целый ряд сложностей препятствует организации набора участников в исследование с использованием популяционной выборки – «золотого стандарта» в такого рода исследованиях, в то время как оценки, проводимые среди пациентов программ лечения и реабилитации, вероятнее всего, не будут отражать полной картины, так как смогут охватить лишь часть изучаемой популяции. Кроме того, эксперты указывали на высокую вероятность того, что существующие во многих странах ограничения в доступе к тестированию на наличие инфекции SARS-CoV-2 также накладывают определенные сложности на получение объективной оценки ее распространенности среди изучаемой группы [21].

Как следствие, связь между специфичными для потребителей наркотиков факторами риска и вероятностью инфицирования вирусом SARS-CoV-2, а также шансами развития осложнений и неблагоприятного исхода заболевания на текущий момент мало изучена. Будущие исследования, сфокусированные на из-

учении соотношения рисков COVID-19 для различных групп населения, позволят более точно описать влияние физиологических особенностей и социальных факторов на риски, связанные с заболеваемостью и смертностью от COVID-19. Вместе с тем, уже сейчас можно предположить, что вероятность неблагоприятных исходов выше для людей с зависимостью от ПАВ. Можно ожидать, что среди новых случаев заболевания, как и среди случаев тяжелого развития COVID-19, значительную часть составят люди, состояние здоровья которых ослаблено воздействием курения и употребления алкоголя, наркотиков.

### **ПЕРЕСТРОЙКА РЫНКА НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В УСЛОВИЯХ КАРАНТИНА И ВОЗМОЖНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

Одной из наиболее распространенных мер, направленных на снижение темпов распространения COVID-19, стало закрытие границ большинства стран в той или иной мере. Несмотря на ограниченность сведений о том, как именно функционирует рынок нелегальных веществ, можно предположить, что налагаемые ограничения могут повлиять на доступность некоторых наркотиков, в том числе тех, производство которых зависит от поступления прекурсоров через маршруты международной торговли [28; 30]. Так, снижение поступления ангидрида уксусной кислоты (прекурсора в производстве героина) на территорию Афганистана в первой половине 2020 г. может привести к значительному и долгосрочному снижению объемов производства героина на территории страны [51].

В литературе есть ряд примеров того, как внезапные ограничения в наличии привычных наркотических веществ на рынке влияют на паттерны злоупотребления. Независимо от того, был ли связан регистрируемый дефицит с особенностями развития рынков нелегальных веществ, целенаправленными действиями государственных структур для снижения доступности определенных наркотиков либо со стихийными бедствиями, опыт показывает, что для удовлетворения существующего запроса на наркотики рынок оперативно перестраивается, зачастую предлагая наркотики худшего качества, либо вещества более токсичные и опасные в отношении здоровья и риска смерти для людей, их употребляющих [6; 20; 29; 39; 42; 52].

В свою очередь люди, зависимые от тех видов ПАВ, доступность которых снижается в условиях карантина, начинают употребление различных других видов ПАВ, часто в виде вынужденной полинаркомании. В некоторых случаях переход на альтернативные вещества связан с более высоким риском передозировок и негативных последствий для здоровья. Так, в литературе есть свидетельства о том, что резкое прекращение в поставках героина в ряде стран приводило к массовому переходу на употребление других вредоносных наркотиков, например, дезоморфина («крокодила»), печально известного своим пагубным воздействием на организм человека; а также фентанила – наркотического вещества со

значительно более сильным, по сравнению с героином, эффектом, что, в свою очередь, привело к резкому росту уровня передозировок и смертности от употребления опиоидов [26; 29; 39; 51].

Более точные выводы о влиянии карантина и режима самоизоляции на состояние рынков наркотических веществ, а также поведение, связанное с употреблением наркотиков, возможно сделать только после проведения беспристрастного анализа изменений в заболеваемости и смертности, связанных со злоупотреблением ПАВ, по окончании действия карантинных ограничений. Вместе с тем, уже сейчас можно прогнозировать рост случаев передозировки и смерти среди людей, принимающих наркотики, как опосредованный результат введения ограничительных мер по отношению к распространению COVID-19.

### **ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ В ОТНОШЕНИИ COVID-19: ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ НАРКОТИКОВ**

Режим самоизоляции, вводимый в городах по всему миру в качестве меры противодействия росту пандемии, вносит изменения в ритм жизни людей. Многие горожане, решив не выходить из дома на период карантина, запасают на период изоляции продукты и предметы первой необходимости, зачастую в объемах, превышающих потребности. Для людей с зависимостью от ПАВ подобные панические закупки, при наличии достаточного финансового обеспечения, могут быть направлены также и на создание запасов наркотика выбора. В условиях общей тревоги, роста панических настроений, ограниченного доступа к социальным структурам поддержки (родственники, коллеги по работе, друзья – те, кто обычно оказывает необходимую поддержку в критической ситуации) запасы наркотиков могут привести к росту случаев передозировки [1; 2; 48].

Психологи выделяют социальную изоляцию как один из факторов, способных напрямую либо опосредованно оказывать влияние на развитие и эскалацию аддиктивного поведения. Несмотря на то что однозначных выводов о влиянии субъективного чувства одиночества на возникновение аддикции и интенсивность аддиктивного поведения нет, результаты исследования говорят о том, что одиночество влияет на уровень депрессии – одного из мощных предикторов аддикции, и что влияние одиночества на аддикцию может быть более выраженным в некоторых группах населения (среди подростков, женщин, людей с определенными заболеваниями). Недаром многие зарубежные аддиктологи, работающие с потребителями ПАВ, называют зависимость «болезнью изоляции» [8; 14; 31; 32; 40; 43; 46].

По мнению некоторых специалистов, вынужденный режим самоизоляции может спровоцировать аддиктивное поведение [10; 36]. В наиболее уязвимом положении при этом могут оказаться люди, проходящие реабилитацию после прекращения употребления наркотиков, а также люди с зависимостью, нуждающиеся в регулярном посещении групп реабилитации и поддержки (в том числе в

рамках 12-шаговых программ). Снижение доступа к программам реабилитации и собственным структурам социальной поддержки может, в свою очередь, обострять риск рецидива употребления наркотиков [1; 2; 10], что приводит к росту риска передозировок. Исследования показывают, что сам факт употребления наркотиков в одиночку повышает риск смерти от передозировки [9].

Введение ограничений на передвижение по городу и другие меры, принимаемые во время режима самоизоляции, снижают доступ к услугам работающих с наркопотребителями программ профилактики ВИЧ-инфекции – медицинским и юридическим консультациям, тестам на ВИЧ-инфекцию, чистому инъекционному оборудованию [1; 2]. Учитывая, что часть зависимых продолжает принимать инъекционные наркотики в условиях ограниченного доступа к чистому инъекционному инструментарию, риски в отношении распространения инфекций, передающихся с кровью, значительно увеличиваются. В некоторых случаях, при потере доступа к наркотику выбора в условиях карантина происходит смена употребляемого вещества на аналоги, способы употребления которых связаны с большим риском передачи таких инфекций, как ВИЧ, ВГВ, ВГС [23].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пандемия COVID-19 оказывает влияние на жизни людей по всему миру. Изучение имеющихся данных показывает, что люди, употребляющие наркотики, относятся к группам населения, наиболее уязвимым в отношении рисков инфицирования вирусом SARS-CoV-2 и осложненного течения данного заболевания. Они также подвержены ряду негативных последствий, связанных с принимаемыми по всему миру ограничительными мерами, направленными на снижение роста пандемии. Специалистам, работающим с потребителями наркотиков, необходимо быть готовыми к тому, что с развитием пандемии в их практике может встречаться значительное число пациентов с осложнениями при заболевании COVID-19. Также необходимо учитывать, что в условиях карантина ожидается рост срывов ремиссии у пациентов, находящихся на лечении и участвующих в программах реабилитации; увеличение числа передозировок при употреблении наркотиков, а также всплеск числа передачи инфекций, связанных с инъекционным употреблением наркотиков.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Один на один со своей головой // Медуза. – 2020 [Электронный ресурс]. – <https://meduza.io/feature/2020/06/02/odin-na-odin-so-svoey-golovoy>.
2. Сологуб Н. Тысячи на метадоновых кумарах. Как карантин повлиял на наркопотребителей // Медиазона. – 2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://zona.media/article/2020/04/03/covid-19-vs-hydra>.
3. Цыган В.Н., Акперов Э.К., Востриков В.В., Шабанов П.Д. Иммуные дисфункции у наркозависимых и способы их коррекции // Обзоры по клинич. фармакол. и лек. терапии. –



2007. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/immunnye-disfunktсии-u-narkozavisimyh-i-sposoby-ih-korreksii>. – (дата обращения 05.06.2020).
4. Шепелева О. Преступления и наказания: что делать с российскими тюрьмами? Доклад экспертов ОГФ // Общероссийский гражданский форум. – 2019 [Электронный ресурс]. – URL: <https://civil-forum.ru/news/obshcherossiyskiy-grazhdanskiy-forum-i-komitet-grazhdanskikh-initsiativ-predstavlyayut-doklad-prestu.html>. – (дата обращения 25.04.20).
  5. Щерба Ю.В. Систематический подход к инфекционным и неинфекционным поражениям системы органов дыхания при незаконном употреблении наркотических средств и психотропных веществ // Вестник инфектологии и паразитологии. – 2004 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.infectology.ru/publik/stat47.aspx>. – (дата обращения 15.04.20).
  6. ACMD. Reducing opioid-related deaths in the UK. – 2016. – URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/576560/ACMD-Drug-Related-Deaths-Report-161212.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/576560/ACMD-Drug-Related-Deaths-Report-161212.pdf). – (accessed: 15.04.20).
  7. Akasaki Y., Ohishi M. Cerebrovascular and cardiovascular diseases caused by drugs of abuse // Hypertension Research. – 2020. – Vol. 43. – N5. – P. 363–371. – doi: 10.1038/s41440-019-0367-7.
  8. Akerlind I., Hörnquist J.O. Loneliness and alcohol abuse: a review of evidences of an interplay // Social Science & Medicine. – 1992. – Vol. 34. – N4. – P. 405–414. – doi: 10.1016/0277-9536(92)90300-f.
  9. Altekruze S.F., Cosgrove C.M., Altekruze W.C., Jenkins R.A., Blanco C. Socioeconomic risk factors for fatal opioid overdoses in the United States: Findings from the Mortality Disparities in American Communities Study (MDAC) // PLoS ONE. – 2020. – Vol. 15. – N1. – doi: 10.1371/journal.pone.0227966.
  10. Bebinger M. Addiction is ‘a disease of isolation’ – so pandemic puts recovery at risk // KHN. – 2020. – URL: <https://khn.org/news/addiction-is-a-disease-of-isolation-so-pandemic-puts-recovery-at-risk>. – (accessed 09.06.20).
  11. Benson M.K., Bentley A.M. Lung disease induced by drug addiction // Thorax. – 1995. – Vol. 50. – N11. – P. 1125–1127.
  12. Ben-Yehuda O., Siecke N. Crystal methamphetamine: a drug and cardiovascular epidemic // JACC: Heart Failure. – 2018. – Vol. 6. – N3. – P. 219–221. – doi: 10.1016/j.jchf.2018.01.004.
  13. Beyrer C. Drug use, increasing incarceration rates, and prison-associated HIV risks in Thailand // AIDS and Behavior. – 2003. – Vol. 7. – N2. – P. 153–161. – doi: 10.1023/A:1023946324822.
  14. Blum K., Thompson B., Demetrovics Z., Femino J., Giordano J., Oscar-Berman M., Teitelbaum S., Smith D.E., Roy A.K., Agan G. et al. The molecular neurobiology of Twelve Steps Program & Fellowship: connecting the dots for recovery // Journal of Reward Deficiency Syndrome. – 2015. – Vol. 1. – N1. – P. 46–64. – doi: 10.17756/jrds.2015-008.
  15. Booth R.E., Corsi K.F., Mikulich S.K. Improving entry to methadone maintenance among out-of-treatment injection drug users // Journal of Substance Abuse Treatment. – 2003. – Vol. 24. – N4. – P. 305–311. – doi: 10.1016/S0740-5472(03)00038-2.
  16. Booth R.E., Kwiatkowski C., Iguchi M.Y., Pinto F., John D. Facilitating treatment entry among out-of-treatment injection drug users // Public Health Reports. – 1998. – Vol. 113. – Sup. 1. – P. 116–128.
  17. Borden T., Human Rights Watch (Organization). Every 25 seconds: the human toll of criminalizing drug use in the United States, 2016. – 196 p.
  18. Cascella M., Rajnik M., Cuomo A., Dulebohn S.C., Di Napoli R. Features, evaluation and treatment Coronavirus (COVID-19) // StatPearls. – Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. – 2020. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32150360>. – (accessed 28.05.20).



19. *Chazova I.E., Martynyuk T.V.* Clinical guidelines for the diagnosis and treatment of chronic thromboembolic pulmonary hypertension (Part 1) // *Terapevticheskii arkhiv.* – 2016. – Vol. 88. – N9. – P. 90. – doi: 10.17116/terarkh201688990-101.
20. *Degenhardt L., Day C., Gilmour S., Hall W.* The “lessons” of the Australian “heroin shortage” // *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy.* – 2006. – Vol. 1. – N1. – P. 11. – doi: 10.1186/1747-597X-1-11.
21. EMCDDA. Impact of COVID-19 on patterns of drug use and drug-related harms in Europe: EMCDDA trendspotter briefing. – 2020. – URL: [https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13130/EMCDDA-Trendspotter-Covid-19-Wave-2\\_1.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13130/EMCDDA-Trendspotter-Covid-19-Wave-2_1.pdf). – (accessed 16.08.20).
22. *Feder K.A., Mojtabei R., Krawczyk N., Young A.S., Kealhofer M., Tormohlen K.N., Crum R.M.* Trends in insurance coverage and treatment among persons with opioid use disorders following the Affordable Care Act // *Drug and alcohol dependence.* – 2017. – Vol. 179. – P. 271–274. – doi: 10.1016/j.drugalcdep.2017.07.015.
23. FHI 360. Meeting targets and maintaining epidemic control (EpiC). Strategic considerations for mitigating the impact of COVID-19 on key-population-focused HIV programs. – 2020. – URL: <https://www.fhi360.org/resource/meeting-targets-and-maintaining-epidemic-control-epic-covid-19-and-hiv-technical-resources>. – (accessed 10.06.20).
24. *Galea S., Vlahov D.* Social determinants and the health of drug users: socioeconomic status, homelessness, and incarceration // *Public Health Reports.* – 2002. – Vol. 117. – Sup. 1. – S135–S145.
25. *Garg L., Akbar G., Agrawal S., Agarwal M., Khaddour L., Handa R., Garg A., Shah M., Patel B., Dalal B.D.* Drug-induced pulmonary arterial hypertension: a review // *Heart Failure Reviews.* – 2017. – Vol. 22. – N3. – P. 289–297. – doi: 10.1007/s10741-017-9612-9.
26. *Grund J.-P.C., Latypov A., Harris M.* Breaking worse: The emergence of krokodil and excessive injuries among people who inject drugs in Eurasia // *International Journal of Drug Policy.* – 2013. – Vol. 24. – N4. – P. 265–274. – doi: 10.1016/j.drugpo.2013.04.007.
27. *Guydish J., Passalacqua E., Pagano A., Martínez C., Le T., Chun J., Tajima B., Docto L., Garina D., Delucchi K.* An international systematic review of smoking prevalence in addiction treatment // *Addiction.* – 2016. – Vol. 111. – N2. – P. 220–230. – doi: 10.1111/add.13099.
28. *Hamilton K.* Drug traffickers explain why coronavirus is very bad for their business // *Vice.* – 2020. – URL: [https://www.vice.com/en\\_uk/article/bvgazz/sinaloa-cartel-drug-traffickers-explain-why-coronavirus-is-bad-for-business](https://www.vice.com/en_uk/article/bvgazz/sinaloa-cartel-drug-traffickers-explain-why-coronavirus-is-bad-for-business).
29. *Harris M., Forseth K., Rhodes T.* “It’s Russian roulette”: adulteration, adverse effects and drug use transitions during the 2010/2011 United Kingdom heroin shortage // *The International Journal on Drug Policy.* – 2015. – Vol. 26. – N1. – P. 51–58. – doi: 10.1016/j.drugpo.2014.09.009.
30. *Hillier D.* Drug dealers say coronavirus is already affecting supply and demand // *Vice.* – 2020. – URL: [https://www.vice.com/en\\_uk/article/dygebq/drug-dealers-how-coronavirus-affecting-business](https://www.vice.com/en_uk/article/dygebq/drug-dealers-how-coronavirus-affecting-business). – (accessed 29.05.20).
31. *Holt-Lunstad J.* The Potential public health relevance of social isolation and loneliness: Prevalence, epidemiology, and risk factors // *Public Policy & Aging Report.* – 2017. – Vol. 27. – N4. – P. 127–130. – doi: 10.1093/ppar/prx030.
32. *Hosseini M., Ardekani S.M., Bakhshani S., Bakhshani S.* Emotional and social loneliness in individuals with and without substance dependence disorder // *International Journal of High Risk Behaviors & Addiction.* – 2014. – Vol. 3. – N3. – doi: 10.5812/ijhrba.22688.
33. *Hulin J., Brodie A., Stevens J., Mitchell C.* Prevalence of respiratory conditions among people who use illicit opioids: a systematic review // *Addiction.* – 2020. – Vol. 115. – N5. – P. 832–849. – doi: 10.1111/add.14870.

34. *Islam M.M., Topp L., Day C.A., Dawson A., Conigrave K.M.* The accessibility, acceptability, health impact and cost implications of primary healthcare outlets that target injecting drug users: A narrative synthesis of literature // *International Journal of Drug Policy*. – 2012. – Vol. 23. – N2. – P. 94–102. – doi: 10.1016/j.drugpo.2011.08.005.
35. *Jesus Perez V. de, Kudelko K., Snook S., Zamanian R.T.* Drugs and toxins-associated pulmonary arterial hypertension: lessons learned and challenges ahead // *International Journal of Clinical Practice*. Supplement. – 2011. – N169. – P. 8–10. – doi: 10.1111/j.1742-1241.2010.02606.x.
36. *Lautieri A.* Addiction, loneliness, and isolation // *River Oaks. American Addiction Centers Treatment Facility*. – 2020. – URL: <https://riveroakstreatment.com/drug-addiction/isolation-and-substance-abuse>. – (accessed 12.06.20).
37. *Lê Cook B., Wayne G.F., Kafali E.N., Liu Z., Shu C., Flores M.* Trends in smoking among adults with mental illness and association between mental health treatment and smoking cessation // *JAMA*. – 2014. – Vol. 311. – N2. – P. 172–182. – doi: 10.1001/jama.2013.284985.
38. *Li R., Pei S., Chen B., Song Y., Zhang T., Yang W., Shaman J.* Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2) // *Science (New York, N.Y.)*. – 2020. – Vol. 368. – N6490. – P. 489–493. – doi: 10.1126/science.abb3221.
39. *Longo M.C., Henry-Edwards S.M., Humeniuk R.E., Christie P., Ali R.L.* Impact of the heroin 'drought' on patterns of drug use and drug-related harms // *Drug and Alcohol Review*. – 2004. – Vol. 23. – N2. – P. 143–150. – doi: 10.1080/09595230410001704118.
40. *Mannes Z.L., Burrell L.E., Bryant V.E., Dunne E.M., Hearn L.E., Whitehead N.E.* Loneliness and substance use: the influence of gender among HIV+ black/african american adults 50+ // *AIDS care*. – 2016. – Vol. 28. – N5. – P. 598–602. – doi: 10.1080/09540121.2015.1120269.
41. *Marmot M., Allen J., Bell R., Goldblatt P.* Building of the global movement for health equity: from Santiago to Rio and beyond // *The Lancet*. – 2012. – Vol. 379. – N9811. – P. 181–188. – doi: 10.1016/S0140-6736(11)61506-7.
42. *Otiashvili D., Tabatadze M., Balanchivadze N., Kirtadze I.* Policing, massive street drug testing and poly-substance use chaos in Georgia – a policy case study // *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*. – 2016. – Vol. 11. – doi: 10.1186/s13011-016-0049-2.
43. *Page R.M., Cole G.E.* Loneliness and alcoholism risk in late adolescence: a comparative study of adults and adolescents // *Adolescence*. – 1991. – Vol. 26. – N104. – P. 925–930.
44. *Richter K.P., Ahluwalia H.K., Mosier M.C., Nazir N., Ahluwalia J.S.* A population-based study of cigarette smoking among illicit drug users in the United States // *Addiction (Abingdon, England)*. – 2002. – Vol. 97. – N7. – P. 861–869. – doi: 10.1046/j.1360-0443.2002.00162.x.
45. *Sacerdote P.* Opioid-induced immunosuppression // *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*. – 2008. – Vol. 2. – N1. – P. 14–18. – doi: 10.1097/SPC.0b013e3282f5272e.
46. *Segrin C., McNelis M., Pavlich C.A.* Indirect effects of loneliness on substance use through stress // *Health Communication*. – 2018. – Vol. 33. – N5. – P. 513–518. – doi: 10.1080/10410236.2016.1278507.
47. *Shokoohi M., Bauer G.R., Kaida A., Logie C.H., Lacombe-Duncan A., Milloy M.-J., Lloyd-Smith E., Carter A., Loutfy M., CHIWOS Research Team.* Patterns of social determinants of health associated with drug use among women living with HIV in Canada: a latent class analysis // *Addiction*. – 2019. – Vol. 114. – N7. – P. 1214–1224. – doi: 10.1111/add.14566.
48. *Stevenson B.* Drug policy, criminal justice and mass imprisonment. – Global commission on drug policies, 2011. – 10 p. – URL: [http://www.globalcommissionondrugs.org/wp-content/themes/gcdp\\_v1/pdf/Global\\_Com\\_Bryan\\_Stevenson.pdf](http://www.globalcommissionondrugs.org/wp-content/themes/gcdp_v1/pdf/Global_Com_Bryan_Stevenson.pdf). – (accessed 10.06.20).
49. *Sungnak W., Huang N., Bécavin C., Berg M., Queen R., Litvinukova M., Talavera-López C., Maatz H., Reichart D., Sampaziotis F. et al.* SARS-CoV-2 entry factors are highly expressed in nasal epithelial

- cells together with innate immune genes // *Nature Medicine*. – 2020. – Vol. 26. – N5. – P. 681–687. – doi: 10.1038/s41591-020-0868-6.
50. *Traclet J., Khouatra C., Piégay F., Turquier S., Zeghmar S., Mornex J.-F., Cordier J.-F., Cottin V.* Pulmonary arterial hypertension in heroin users // *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. – 2016. – Vol. 35. – N7. – P. 932–934. – doi: 10.1016/j.healun.2016.03.019.
  51. UNODC. COVID-19 and the drug supply chain: from production and trafficking to use. – Vienna, Austria: UNODC, May 2020. – 37 p. – [https://www.emcdda.europa.eu/node/13064\\_de](https://www.emcdda.europa.eu/node/13064_de). – (accessed: 29.05.20).
  52. *Weatherburn D., Jones C., Freeman K., Makkai T.* Supply control and harm reduction: lessons from the Australian heroin 'drought' // *Addiction (Abingdon, England)*. – 2003. – Vol. 98. – N1. – P. 83–91. – doi: 10.1046/j.1360-0443.2003.00248.x.
  53. WHO. Prevention and control of COVID-19 in prisons and other places of detention. – WHO, 2020. – URL: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-determinants/prisons-and-health/focus-areas/prevention-and-control-of-covid-19-in-prisons-and-other-places-of-detention>. – (accessed 10.06.20).
  54. WHO. Social determinants of health. – URL: [https://www.who.int/social\\_determinants/en](https://www.who.int/social_determinants/en). – (accessed 15.08.19).
  55. *Winter R.J., Stoové M., Agius P.A., Hellard M.E., Kinner S.A.* Injecting drug use is an independent risk factor for reincarceration after release from prison: A prospective cohort study // *Drug and Alcohol Review*. – 2019. – Vol. 38. – N3. – P. 254–263. – doi: 10.1111/dar.12881.
  56. *Wolff A.J., O'Donnell A.E.* Pulmonary effects of illicit drug use // *Clinics in Chest Medicine*. – 2004. – Vol. 25. – N1. – P. 203–216. – doi: 10.1016/S0272-5231(03)00137-0.
  57. *Won S., Hong R.A., Shohet R.V., Seto T.B., Parikh N.I.* Methamphetamine-associated cardiomyopathy // *Clinical Cardiology*. – 2013. – Vol. 36. – N12. – P. 737–742. – doi: 10.1002/clc.22195.
  58. *World Health Organization Programme on Substance Abuse.* Multi-city study on drug injecting and risk of HIV infection : a report prepared on behalf of the WHO International Collaborative Group. – 1994. – 231 p. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/62037>. – (accessed 15.02.20).
  59. *Wu Z., McGoogan J.M.* Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention // *JAMA*. – 2020. – Vol. 323. – N13. – P. 1239–1242. – doi: 10.1001/jama.2020.2648.
  60. *Zhao S.X., Kwong C., Swaminathan A., Gohil A., Crawford M.H.* Clinical characteristics and outcome of methamphetamine-associated pulmonary arterial hypertension and dilated cardiomyopathy // *JACC. Heart failure*. – 2018. – Vol. 6. – N3. – P. 209–218. – doi: 10.1016/j.jchf.2017.10.006.

## COVID-19 PANDEMIC AND DRUG USERS

Li E.A., Koren S.V.

V. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology  
National Scientific Research Centre on Addictions  
Moscow, Russia

The COVID-19 pandemic poses challenges to healthcare professionals and public health authorities around the world on an unprecedented scale. Addiction psychiatrists and other specialists providing care to people with substance use disorders express concern that their patients might constitute a population group

particularly vulnerable to the disease. The article discusses medical and social factors underlying the vulnerability of drug users to acquiring infection caused by SARS-CoV-2 (2019-nCoV) and developing severe complications of COVID-19. Possible negative consequences of the quarantine regime undertaken in various countries to prevent the spread of COVID-19 are described, including reduced access to drug treatment and rehabilitation services, an increase in relapses among drug addicts, possible rise of overdoses and also an increase in transmission of infections related to injection drug use.

**Keywords:** *injection drug use, people who inject drugs, COVID-19 pandemic, SARS-CoV-2, socially significant infections.*