

УДК 159.9 + 61+39

DOI: 10.33876/2311-0546/2023-4/217-235

Научная статья

© Ю. В. Жернов, Е. В. Белова, О. В. Митрохин

## НЕКОТОРЫЕ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФЕНОМЕНЫ, ВОЗНИКШИЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

*Вспышка новой инфекции COVID-19, вызванная коронавирусом SARS-CoV-2, началась в конце декабря 2019 г. в городе Ухане, провинции Хубэй, КНР, где были зафиксированы первые случаи атипичной пневмонии у персонала и посетителей оптового рынка морепродуктов и животных Хуанань. С 31 декабря 2019 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) была проинформирована о возникшей эпидемии новой коронавирусной инфекции, а уже 11 марта 2020 г. ВОЗ объявила о пандемии COVID-19. Генеральный директор ВОЗ Тедрос Аданом Гебрейесус 5 мая 2023 г. заявил о снятии режима международной чрезвычайной ситуации в связи COVID-19. Таким образом пандемия COVID-19 продлилась 1150 дней. Стала ли она новым непреодолимым вызовом для современного здравоохранения и стоит ли еще ждать подобных пандемий? На сегодняшний день от данного заболевания пострадали все страны мира, а Россия входила в первую тройку стран по количеству инфицированных SARS-CoV-2. На момент подготовки настоящего обзора COVID-19 был диагностирован у более чем 682 миллионов пациентов, при этом было зафиксировано более чем 6,9 миллионов смертельных случаев в Мире. В России было выявлено более 22 398 867 заболевших COVID-19, а смертность составила 1,8%. Вспышка коронавирусной инфекции привела к резкому увеличению числа госпитализированных пациентов, что в свою очередь, привело к дефициту больничных коек, специализированного медицинского оборудования и возросшей нагрузке на медицинский персонал. Для населения объективная ситуация во время эпидемий и пандемий традиционно*

**Жернов Юрий Владимирович** — д. мед. н., профессор кафедры общей гигиены Института общественного здоровья им. Ф. Ф. Эрисмана, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Российская Федерация, 119435 Москва, ул. Большая Пироговская, 2, здание 2). Центр медицинской антропологии, Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН (Российская Федерация, 119334 Москва, Ленинский просп., 32А). Эл. почта: [zhernov\\_yu\\_v@staff.sechenov.ru](mailto:zhernov_yu_v@staff.sechenov.ru) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8734-5527>

**Белова Елена Владимировна** — ассистент кафедры общей гигиены Института общественного здоровья им. Ф. Ф. Эрисмана, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Российская Федерация, 119435 Москва, ул. Большая Пироговская, д. 2, корп. 2). Эл. почта: [belova\\_e\\_v@staff.sechenov.ru](mailto:belova_e_v@staff.sechenov.ru) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2134-6348>

**Митрохин Олег Владимирович** — д. мед. н., профессор, заведующий кафедрой общей гигиены Института общественного здоровья им. Ф. Ф. Эрисмана, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Российская Федерация, 119435 Москва, ул. Большая Пироговская, д. 2, корп. 2). Эл. почта: [mitrokhin\\_o\\_v@staff.sechenov.ru](mailto:mitrokhin_o_v@staff.sechenov.ru) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6403-0423>

\*Статья подготовлена в рамках гранта, предоставленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (№ 075-15-2022-328).

связана с множеством важных психосоциальных факторов стресса: угрозами для своего здоровья и близких; серьезными проблемами на работе; разлукой с семьей и друзьями; проблемами с продуктами питания и лекарствами; социальной изоляцией или социальным дистанцированием; закрытием школ и университетов. К психологическим проявлениям действия этих факторов относятся эмоциональные переживания, страх, депрессии, алармизм, связанные с угрозой заражения или реальным инфицированием. Пролонгированная изоляция или длительный карантин, неадекватная информация, отсутствие личного контакта с привычным кругом общения, нехватка личного пространства дома усиливают формирование устойчивых негативных психологических последствий. В условиях пандемии психологический «след» во многом больше, чем медицинский «след» — психологические последствия пандемии являются более выраженными, более распространенными и более продолжительными, чем соматические последствия инфекции.

**Ключевые слова:** психосоциальные особенности, пандемия COVID-19, профилактика, гигиена, здоровье населения

**Ссылка при цитировании:** Жернов Ю. В., Белова Е. В., Митрохин О. В. Некоторые психосоциальные феномены, возникшие в период пандемии COVID-19 // Вестник антропологии. 2023. № 4. С. 217–235.

UDC 159.9 + 61+39

DOI: 10.33876/2311-0546/2023-4/217-235

Original Article

© Yury Zhernov, Elena Belova and Oleg Mitrokhin

## SOME PSYCHOSOCIAL PHENOMENA THAT AROSE DURING THE COVID-19 PANDEMIC

*An outbreak of a new infection, COVID-19, caused by the SARS-CoV-2 coronavirus, began at the end of December 2019 in the city of Wuhan, Hubei Province, China, where the first cases of atypical pneumonia were recorded among staff and visitors to the Huanan seafood and animal wholesale market. On December 31, 2019, the World Health Organization (WHO) was informed of the emerging epidemic of a new coronavirus infection, and on March 11, 2020, WHO declared the COVID-19 pandemic. On May 5, 2023, WHO Director General Tedros Adhanom Ghebreyesus announced the lifting of the international emergency due to COVID-19. Thus, the COVID-19 pandemic lasted 1150 days. Has it become a new insurmountable challenge for modern healthcare and shall the world be waiting for similar pandemics? To date, all countries of the world have suffered from this disease, and Russia was among the top three countries in terms of the number of people infected with SARS-CoV-2. At the time of writing, COVID-19 had been diagnosed in more than 682 million patients, with more than 6.9 million deaths worldwide. In Russia, more than 22,398,867 cases of COVID-19 were identified, and the mortality rate was 1.8%. The outbreak of coronavirus infection has led to a sharp increase in the number of hospitalized patients, which in turn has led to a shortage of hospital beds, specialized medical equipment and an increased burden on medical personnel. For the population, the objective situation*

during epidemics and pandemics is traditionally associated with many important psychosocial stress factors: threats to their health and loved ones; serious problems at work; separation from family and friends; problems with food and medications; social isolation or social distancing; closing of schools and universities. Psychological manifestations of the action of these factors include emotional experiences, fear, depression, alarmism associated with the threat of infection or actual infection. Prolonged isolation or long-term quarantine, inadequate information, lack of personal contact with the usual social circle, lack of personal space at home enhance the formation of lasting negative psychological consequences. In a pandemic, the psychological footprint is in many ways larger than the medical footprint — the psychological consequences of a pandemic are more pronounced, more widespread, and longer lasting than the physical consequences of infection.

**Keywords:** psychosocial characteristics, COVID-19 pandemic, prevention, hygiene, public health

**Authors Info: Zhernov, Yury V.** — Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of General Hygiene, F. Erismann Institute of Public Health, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) (Moscow, Russian Federation). Center for Medical Anthropology, the Russian Academy of Sciences N. N. Miklouho-Maklay Institute of Ethnology and Anthropology (Moscow, Russian Federation). E-mail: [zhernov\\_yu\\_v@staff.sechenov.ru](mailto:zhernov_yu_v@staff.sechenov.ru) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8734-5527>

**Belova, Elena V.** — assistant, Department of General Hygiene, F. Erismann Institute of Public Health, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) (Moscow, Russian Federation). E-mail: [belova\\_e\\_v@staff.sechenov.ru](mailto:belova_e_v@staff.sechenov.ru) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2134-6348>

**Mitrokhin, Oleg V.** — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of General Hygiene, F. Erismann Institute of Public Health, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) (Moscow, Russian Federation). E-mail: [mitrokhin\\_o\\_v@staff.sechenov.ru](mailto:mitrokhin_o_v@staff.sechenov.ru) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6403-0423>

**For citation:** Zhernov, Y. V., E. V. Belova and O. V. Mitrokhin. 2023. Some Psychosocial Phenomena that Arose During the COVID-19 Pandemic. *Herald of Anthropology (Vestnik Antropologii)* 4: 217–235.

**Funding:** The article was prepared in the framework of a research grant funded by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (Grant ID: 075-15-2022-328).

## Введение

Пандемия COVID-19 оказалась серьезным испытанием для современного здравоохранения. Многие страны столкнулись с недостатком медицинского оборудования, ограниченными ресурсами и отсутствием подготовленности к такому масштабу болезни. Было необходимо мобилизовать все возможности, чтобы справиться с быстро распространяющейся инфекцией. Однако пандемия также выявила проблемы в системе здравоохранения, которые были известны и ранее, но получили особую остроту во время кризиса. Некоторые страны оказались не готовыми к эпидемии,

имели проблемы с координацией действий, недостаточным финансированием или неэффективными мерами предосторожности.

Пандемия также подняла важный вопрос о готовности к будущим событиям такого рода. Несмотря на достигнутые прогрессивные результаты в борьбе с COVID-19, существует вероятность возникновения новых инфекций, которые могут стать таким же серьезным вызовом для здравоохранения. Поэтому необходимо продолжать инвестировать в исследования, разработку вакцин и улучшение системы обнаружения и реагирования на инфекционные заболевания. Важно также улучшить международное сотрудничество и координацию действий в случае новых вспышек. Пандемия COVID-19 показала, что вирус не знает границ и требует совместных усилий всего мирового сообщества. Однако, несмотря на серьезные последствия пандемии, она также стала стимулом для внесения изменений в систему здравоохранения. Многие страны улучшили свою готовность к инфекционным заболеваниям и укрепили медицинские системы. Опыт, полученный во время пандемии, поможет лучше подготовиться к будущим вызовам.

Таким образом, пандемия COVID-19 стала серьезным вызовом для современного здравоохранения, но также стимулировала изменения и улучшения в системе. Важно продолжать работу над укреплением готовности к будущим пандемиям и развитием международного сотрудничества в области общественного здравоохранения.

Пандемия COVID-19 затронула многие аспекты повседневной жизни людей. Ее особенностью стало введение во всем мире ограничительных мероприятий, включая карантин, обсервацию, самоизоляцию и использование средств индивидуальной защиты в общественных местах. Эти меры и другие факторы риска, связанные с пандемией COVID-19, могут негативно сказаться на психическом здоровье. Данная статья посвящена определению факторов риска, влияющих на психическое здоровье человека во время пандемии COVID-19 и в пост-COVID-период, а также методам достижения психического здоровья.

Распространение пандемии COVID-19 привлекло внимание большого количества исследователей к проблеме психологического здоровья людей, изучению психологических факторов. Изучению подлежат внешние и внутренние психологические факторы, которые могут как способствовать, так и препятствовать развитию негативных психологических последствий у людей. К внутренним психологическим факторам относятся индивидуально-психологические характеристики (индикаторы уязвимости) в условиях переживания дистресса, определяющие восприятие и отношение человека к непредвиденным ситуациям и оказывающие влияние на формирование устойчивых психологических реакций на пандемию. К внешним факторам можно отнести многочисленные и разнообразные обстоятельства окружающей среды, которые способствуют формированию или затрудняют актуализацию необходимых стратегий преодоления стресса в период пандемии. Важным аспектом является отношение к информации об эпидемии или пандемии. При появлении ситуации, которая привлекает внимание большого числа людей, изменяется отношение к источникам и способам распространения информации об этой ситуации: (1) передача информации средствами массовой информации (например, через социальные сети) или устной информации, полученной от других людей (например, слухи); (2) непосредственный личный опыт; (3) наблюдательное обучение (например, когда человек становится свидетелем паники в ответ на ситуацию) (Barlow et al. 2016).

Ситуация самоизоляции оказывает негативное влияние на личность, а также может являться причиной для возникновения конфликтов между людьми (Крюкова 2021). Стратегия принятия играет большую роль в ситуации стресса пандемии, так как более вероятно, что человек, выбирающий эту стратегию, будет придерживаться всех норм и правил для обеспечения сохранности своего здоровья и здоровья окружающих, соблюдения самоизоляции и карантина. Особенно пагубно отрицание угрозы заражения и даже существования самого нового вируса COVID-19 (McWilliams 2020).

### **Компоненты психического здоровья в период режима самоизоляции населения**

С началом пандемии COVID-19 психологическое благополучие стало во многом связано с адекватным отношением к сложившейся ситуации. В большинстве случаев такие обстоятельства, как: (1) неизвестное течение болезни и отсутствие общепринятого лечения, (2) социальная изоляция и дистанцирование, сопровождающие пандемию и (3) высокая вероятность массового распространения плохо изученной инфекции, — значительно усугубляли дистресс. Кроме того, страх надвигающейся пандемии часто оказывал дополнительное негативное воздействие на обстановку в обществе. Уже на начальном этапе пандемии в США, согласно опросу Morning Consult (2020), большинство американцев (62%) были обеспокоены развитием эпидемии COVID-19 (Asmundson, Taylor 2020). В Нидерландах участники исследования, проведенного в самом начале вспышки COVID-19, также отмечали, что пандемия оказывает негативное влияние на их психическое здоровье (Fried Frank's Coronavirus (COVID-19) Resource Center platform).

Объективная ситуация во время эпидемий и пандемий традиционно связана с множеством важных психосоциальных факторов стресса: угрозами для своего здоровья и близких; серьезными проблемами на работе; разлукой с семьей и друзьями; проблемами с продуктами питания и лекарствами; социальной изоляцией или социальным дистанцированием; закрытием школ и университетов (Shultz et al. 2008). К психологическим проявлениям действия этих факторов относятся эмоциональные переживания, страх, депрессии, алармизм, связанные с угрозой заражения или реальным инфицированием. Пролонгированная изоляция или длительный карантин, разочарование и скука от однообразия образа жизни на карантине, неадекватная информация, отсутствие личного контакта с привычным кругом общения, нехватка личного пространства дома и финансовые потери семьи усиливают формирование устойчивых негативных психологических последствий (Wang et al. 2021). Дополнительным стрессовым фактором в случае пандемии может стать отсутствие государственной системы по охране психологического здоровья и социальной поддержки, а также отсутствие хорошо подготовленных специалистов в области психического здоровья, так как это усугубляет риск развития у людей эмоциональных и других форм психологических расстройств. (Shultz et al. 2015). Наличие этих ресурсов играет решающую роль в выполнении или отказе от применения современных превентивных мер по борьбе со вспышкой заболевания, а также в организации риск-коммуникации для своевременного предотвращения возможных негативных последствий пандемии, как на индивидуальном уровне, так и на уровне государства.

Результаты исследований прошедших эпидемий свидетельствуют о том, что в условиях пандемии психологический «след» во многом больше, чем медицинский «след» — психологические последствия пандемии являются более выраженными, бо-

лее распространенными и более продолжительными, чем соматические последствия инфекции (Shultz et al. 2008). Как отмечалось в ряде исследований во время вспышки эпидемии Эболы в Западной Африке в 2014–2015 гг., «эпидемия страха» была хуже самой эпидемии с точки зрения числа пострадавших (Desclaux et al. 2017). Такая же ситуация наблюдалась во время вспышки тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС). Хотя эпидемия ТОРС в основном была опасна для пожилых 166 людей, ослабленных и имеющих хронические заболевания, психологические последствия были существенными, как по количеству людей, подверженных воздействию эпидемии, так и по продолжительности психологического эффекта (Cheng 2004; Washer 2004).

Самоизоляция — это комплекс вынужденных административных, управленческих, санитарно-эпидемиологических, профилактических мероприятий, направленных на механизм передачи инфекционного агента, восприимчивых и контактных лиц с целью предотвращения распространения и возникновения новых случаев заражения коронавирусной инфекцией.

Режим самоизоляции, с точки зрения гигиены, следует определить, как вынужденное длительное (более месяца) пребывание человека в условиях ограниченного пространства помещений, снижение двигательной активности, недостаточное пребывание на свежем воздухе. Самоизоляция может быть следующих видов: в целях научного эксперимента, самоизоляция здоровых людей и больных легкими формами заболеваний в домашних условиях, самоизоляция для медицинских работников на рабочем месте.

Самоизоляцию в целях научных исследованиях для космических полетов начали проводить еще в конце 60-х годов в Институте медико-биологических проблем РАН. Проводились углубленные исследования по диагностике пищевого статуса, пищевых предпочтений или их изменений, происходящих в случае использования одной и той же диеты в течение длительного времени в изоляционных условиях. Также испытания показали, что у изолированных возникают критические психологические проблемы.

Самоизоляция значительного количества населения, начиная с января 2020 г. не имела прецедентов в истории человечества. На начало апреля 2020 г. в г. Москве на самоизоляции находилось около 6 млн. человек, в Российской Федерации около 100 млн человек. По данным базы AFP, более 3,38 млрд человек во всем мире соблюдают меры по ограничению в борьбе с COVID-19. Это составляет около 43% от общей численности населения мира (7,79 млрд человек, согласно подсчетам ООН в 2020 г.).

Режим самоизоляции затрагивает значительное число населения различного пола и возраста, в том числе имеющих различные хронические заболевания. Самоизоляция усугубляется высоким нервным напряжением и длительностью пребывания до нескольких месяцев.

В связи с режимом самоизоляции возник ряд факторов риска, требующих санитарно-гигиенической оценки и разработки мер профилактики их вредного воздействия на здоровье населения. К указанным факторам риска можно отнести:

- гиподинамию (низкая двигательная активность) в связи с длительным нахождением человека на ограниченной площади;
- гипоксию (низкий уровень насыщения крови кислородом) в связи с ограничением пребывания человека на открытом воздухе;
- факторы питания (возможное неадекватное питание высококалорийными пищевыми продуктами при низкой двигательной активности);
- изменение режима труда и отдыха.

Представляется целесообразным и необходимым применить гигиенические нормативы для использования в гигиенической оценке самоизоляции.

В Российской Федерации используются нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения, в которых определяются величины физиологически обоснованных норм потребления незаменимых пищевых веществ и источников энергии.

Для режима самоизоляции представляется целесообразным применить I группу, которая характеризуется очень низкой физической активностью как для мужчин, так и для женщин. Коэффициент физической активности для данных групп граждан составляет 1,4.

Обучающиеся общеобразовательных организаций начального и среднего профессионального образования, осваивающие образовательную программу в дистанционном режиме самоизоляции также не должны забывать о грамотной организации своего питания. Для обучающихся предложены рекомендации по разработке примерного меню с учетом сезонности, потребности в основных питательных веществах, соблюдая требуемую калорийность суточного рациона с дифференцировкой по возрастным группам (8–11; 12–18 лет). В примерном меню должно учитываться рациональное распределение энергетической ценности по отдельным приемам пищи: завтрак — 20%, обед — 30–35%, полдник — 15%, ужин — 25%, второй ужин — 5–10%. Ежедневно в рационах 2–6-разового питания следует включать мясо, молоко, сливочное и растительное масло, хлеб ржаной и пшеничный (с каждым приемом пищи). Рыбу, яйца, сыр, творог, кисломолочные продукты рекомендуется включать 1 раз в 2–3 дня.

При организации учебного процесса в домашней обстановке следует обратить особое внимание на наличие и количество перерывов между выполнением заданий и освоением учебного материала. Проветривание помещения, в котором осуществляется образовательный процесс, и пребывание на свежем воздухе в это время (балкон, лоджия, придомовая территория) необходимы для профилактики переутомления ребенка. Из-за неудовлетворения биологической потребности в физической активности с период самоизоляции стоит уделить особое внимание проведению физкультурминуток с рекомендованными комплексами упражнений, выполнению гимнастики, организации самостоятельных спортивных занятий дома с использованием тренажеров, обучающих пособий и др.

К санитарно-гигиеническими критериями оценки самоизоляции предлагается отнести следующие:

- место нахождения самоизолированных (квартира, дача, загородный дом, гостиница и др.), которые определяют возможность пребывания на свежем воздухе, ограничивающую гипоксию;
- размер площади помещений на одного самоизолированного человека, определяющих, в том числе, и двигательную активность;
- двигательная активность, в том числе, физическая нагрузка, использование спортивных тренажеров, гимнастика и т. д.;
- время пребывания на свежем воздухе, в том числе, прогулка с животными, посещение магазинов, аптек, частое проветривание помещений, пребывание на открытом воздухе на балконах, лоджиях и т. д.;
- режим труда, работающих в интерактивных условиях, с использованием компьютерных технологий;

- режим отдыха;
- психоэмоциональное напряжение, длительное нахождение в замкнутом пространстве, состояние стресса.

На основании установленных санитарно-гигиенических критериев оценки самоизоляции представляется целесообразным предложить гигиенический индекс самоизоляции. Указанный индекс позволяет определить степень соответствия соблюдения режима самоизоляции установленным гигиеническим нормативам и рекомендуемым физиологическим нормам. Индекс позволяет провести комплексную гигиеническую оценку самоизоляции.

Гигиенический индекс самоизоляции (ГИС) прямо пропорционален коэффициентам двигательной активности человека ( $D$ ), площади помещений (кубатуры воздуха) на одного изолированного ( $S$ ), времени нахождения на свежем воздухе ( $T$ ) и обратно пропорционален калорийности принимаемой пищи ( $K$ ). Также стоит учитывать численность членов семьи ( $n$ ) и количество конфликтных ситуаций ( $c$ ), которые могут произойти.

где  $D$  — коэффициент двигательной активности человека, который вычисляется по формуле: фактическая двигательная активность (количество килокалорий, затраченных на выполнение физической нагрузки) / время выполнения физической нагрузки. Рекомендации по физической активности для сохранения и укрепления здоровья всех возрастных групп представлены на сайте ВОЗ;

$S$  — коэффициент фактической площади (кубатура) помещений  $3 \text{ м}^3$  /час на  $1 \text{ м}^2$  жилой площади, если на одного человека приходится менее  $20 \text{ м}^2$  общей площади квартиры и не менее  $30 \text{ м}^3$  /час на одного человека, если на одного человека приходится более  $20 \text{ м}^2$ ;

$T$  — время нахождения на свежем воздухе (часы);  $K$  — коэффициенту фактической калорийности пищи (калорийность продукта указана на этикетке) / норматив калорийности пищи (физиологические потребности в энергии для взрослых — от 2100 до 4200 ккал/сут. для мужчин и от 1800 до 3050 ккал/сут. для женщин);

$n$  — количество членов семьи, находящихся в самоизоляции;

$c$  — количество конфликтных ситуаций во время самоизоляции.

Исходя из гигиенического индекса самоизоляции можно сделать заключение о том, что чем больше человек проявляет двигательную активность на свежем воздухе или в проветриваемом помещении и питается согласно своим энерготратам, тем самым снижает риск воздействия факторов риска в виде гиподинамии, гипоксии, ожирения на свое здоровье.

Представляется возможным дать гигиеническую оценку самоизоляции, выраженную в баллах. Оптимальным может считаться гигиенический индекс самоизоляции равный трем, благоприятный индекс — более трех, неблагоприятный индекс — менее трех. Проведенная санитарно-гигиеническая оценка режима самоизоляции позволит обеспечить профилактику заболеваний сердечно-сосудистой системы, костно-мышечного аппарата, снизить риск возникновения других неинфекционных заболеваний и снижение уровня нервно-депрессивных состояний у населения.

Пандемии представляют собой реальный риск и лучше всего управляются путем самоизоляции и социального дистанцирования, чтобы снизить риск заражения и распространения инфекционного агента в популяции. Изоляция зависит от наличия адекватного количества пищи и ее качества. В период самоизоляции важную роль

играют рекомендации, предназначенные для рационов выживания в случае пандемии или другой катастрофы.

Эпидемии инфекционных заболеваний не только влияют на физическое здоровье людей, но также воздействуют на психологическое здоровье и благополучие неинфицированного населения. Исследования ученых показали, что распространенность новых инфекционных заболеваний и их последствий, таких как тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС), может повышать уровень тревоги, депрессии и стресса среди населения в целом. Эти негативные эмоции также влияют на сон. Во время эпидемии COVID-19 в центральном Китае некоторые люди с легкими заболеваниями, подозреваемыми случаями инфекции и людьми, которые находились в тесном контакте с пациентами или потенциально опасной средой, были изолированы дома. Даже если у изолированных людей не развивалось инфекционное заболевание, и они оставались физически здоровыми, то часто страдали от негативных психологических последствий. Таким образом, сохранение психического и физического здоровья являются важными факторами в популяции людей, которые изолировали себя из-за повышенного риска заражения COVID-19.

В рекомендательных целях в период самоизоляции стоит обращать особое внимание на свой рацион. Необходимо:

- составить четкий план питания, который позволит принимать пищу в одно и то же время и избежать переедания;
- выбирать разнообразные продукты при формировании своего меню на день, отдавая предпочтение зерновым, с учетом того, что в них содержится большое количество сложных углеводов и клетчатки, благотворно влияющих на чувство насыщения и предотвращающих переедание;
- отдавать предпочтение продуктам с короткими сроками хранения, а потом уже использовать в приготовлении пищи замороженные;
- соблюдать правила пищевой безопасности, отслеживать сроки годности продуктов, содержать в чистоте рабочие поверхности кухни, тщательно мыть руки до и после приготовления пищи;
- отдавать предпочтение фруктам и овощам, как источникам фруктозы и сахарозы; не рекомендуется дополнительно добавлять сахар в еду и напитки;
- уменьшить потребление соли в своем рационе;
- соблюдать питьевой режим в объеме не менее 2 литров воды в день в самоизоляции;
- в режим питания включать 3 основных приема пищи и 1–2 дополнительных;
- включать БАДы (витамино-минеральные комплексы; с успокаивающим действием);
- исключить из рациона сахаристые и мучные изделия, сладкие газированные напитки, жирные сорта мяса и сыра, фаст-фуд, чипсы и др.

Во время вынужденной самоизоляции важно:

- сохранить адекватную физическую активность, которая благоприятно влияет как на физическое, так и на психическое здоровье;
- включать в режим дня активные перерывы в виде легкой разминки, выполнения домашних обязанностей и др.;
- использовать онлайн ресурсы с предложенными комплексами физических упражнений, учитывая состояние своего здоровья и ограничения;
- стараться больше перемещаться по квартире (ходить во время телефонного звонка, маршировать на месте);
- отдавать предпочтение положению стоя, находить в положении сидя или лежа не

более 30 минут;

- чередовать физические нагрузки с расслаблением мышц.

В условиях дистанционной работы взрослого населения и обучения школьников в период самоизоляции стоит создать комфортную среду для работы:

- организовать свое рабочее место рядом с оконным проемом для попадания естественного освещения на рабочую поверхность;
- организовать дополнительное искусственное освещение на рабочем месте, с установкой осветительного прибора в верхнем положении;
- организовать рабочее пространство таким образом, чтобы на нем было достаточно места как для персонального компьютера, так и места для выполнения письменных работ;
- мебель для работы и обучения должна поддерживать рабочую позу человека;
- помещение для работы и обучения должно проветриваться, подвергаться ежедневной влажной уборке, не иметь источники постороннего шума.

Во время самоизоляции человек может испытывать страх, тревогу, замешательство. Стоит придерживаться следующих правил для уменьшения эмоционального дискомфорта:

- поддерживать общение с помощью сети Интернет с родственниками, друзьями и др.;
- интересоваться новостями, но не уделяйте этому все свое свободное время;
- отказаться от употребления алкогольной и табачной продукции;
- обращаться к официальным источникам информации для оценки ситуации и понимания рисков и мер предосторожности в отношении них;
- уделять сну не менее восьми часов в день, придерживайтесь правильного питания, оставайтесь физически активным.

В результате предложено санитарно-гигиеническое определение режима самоизоляции населения; определены ведущие факторы риска здоровью населения при режиме самоизоляции; предложены санитарно-гигиенические критерии оценки самоизоляции на основании санитарно-гигиенических нормативов Российской Федерации; разработан индекс гигиенической оценки самоизоляции, который определяет что оптимальный режим прямо пропорционален коэффициентам двигательной 173 активности человека (D), площади помещений (кубатуры воздуха) на одного изолированного (S), времени нахождения на свежем воздухе (T) и обратно пропорционален калорийности принимаемой пищи. Также мы учитываем численность членов семьи (n) и количество возможных конфликтных ситуаций (c); предложена бальная оценка индекса самоизоляции, позволяющая определить оптимальную, благоприятную и неблагоприятную ситуацию; проведенная санитарно-гигиеническая оценка режима самоизоляции позволит обеспечить профилактику сердечно-сосудистых, алиментарно-зависимых заболеваний, патологий костно-мышечной системы; предложены меры профилактики неинфекционных заболеваний для граждан, находящихся на режиме самоизоляции.

### **Тревога, депрессия и другие психические расстройства во время пандемии COVID-19**

Многочисленные исследования показывают, что депрессия, тревожные расстройства, злоупотребление психоактивными веществами, поведенческие зависимости,

членовредительство и посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) обычно следуют за крупными экономическими кризисами, новыми пандемиями или стихийными бедствиями (Ornell et al. 2020; Beaglehole et al. 2018; Parker et al. 2016; Sallie et al. 2021). Так, доказано, что очередная пандемия ВИЧ/СПИДа и появление новых рекомбинантных форм и штаммов ВИЧ (Moskaleichik et al. 2015; Karamov et al. 2018) способствуют ухудшению психического здоровья в обществе (Remien et al. 2019). В других исследованиях показано, что стресс, возникающий после крупных катастроф, играет решающую роль в провоцировании злоупотребления алкоголем, сигаретами и психоактивными веществами (Vlahov et al. 2002; Sinha et al. 2001). Резкие изменения в жизни людей и многие аспекты мировой, государственной и частной экономики, связанные с нынешней пандемией COVID-19, стали для многих источником сильного стресса. Финансовая нестабильность и безработица, смерть близких и изоляция, страх заражения, закрытие школ и детских садов, ограничения поездок за границу, внезапный переход к работе из дома, запреты на общественные собрания, другие изменения в социальной жизни и быту способствуют росту домашнего насилия (Fitzke et al. 2021), увеличению зависимости от психоактивных веществ и видеоигр (Ornell et al. 2020; Sallie et al. 2021; Dubey et al. 2020), общему ухудшению психического здоровья граждан в период пандемии COVID-19 (Hawryluck et al. 2004; Hossain et al. 2020; Lei et al. 2020; Fitzke et al. 2021; Nkire et al. 2021; Ren et al. 2020; Liang et al. 2020; Zhou et al. 2020; Lee et al. 2021). Когда непосредственная угроза вируса ослабевает, долгосрочные последствия пандемии могут затруднять возвращение многих людей к нормальной обывденной жизни.

Одним из наиболее изученных и часто наблюдаемых последствий пандемии COVID-19 является депрессия, которая значительно увеличивает проявления многих соматических заболеваний, в том числе болезни Альцгеймера (в 2,0 раза), сердечно-сосудистых заболеваний (в 1,5–2,0 раза), инсульта (в 1,8 раза), эпилепсии (в 4,0–6,0 раза), сахарного диабета (в 1,6 раза) и онкологических заболеваний (в 1,0–1,3 раза) (Abdel-Bakky et al. 2021), в 25 раз повышает риск суицида (Sher 2021). Было показано, что несоблюдение или прекращение приема антидепрессантов из-за самоизоляции при COVID-19 приводит к рецидиву депрессии, увеличивает риск суицида (Abdel-Bakky et al. 2021). Поэтому борьба с COVID-19 в том числе является профилактической мерой против депрессии, тревоги, суицидального поведения и других психических расстройств.

Психическое здоровье некоторых групп населения более уязвимо во время пандемии COVID-19. Однако, существуют проблемы в четком выделении таких групп риска. Исследование среди медицинского персонала показало, что люди с тремя и более психологическими проблемами получали меньше психологической помощи, чем люди без каких-либо расстройств. Поэтому важно охарактеризовать факторы риска развития психических расстройств в период пандемии COVID-19 для выявления наиболее уязвимых категорий лиц, нуждающихся в ранней психиатрической и психологической помощи.

В настоящий момент существует множество научных работ о влиянии образа жизни при COVID-19 (Shigemura, Kurosawa 2020; Wang et al. 2021; Sepúlveda-Loyola et al. 2020; Lebel et al. 2020; Tang et al. 2020; Luo et al. 2020), включая карантин и изоляцию, на психическое здоровье. Исследования влияния карантина на людей во время других предыдущих эпидемий выявили повышенный риск для психического здоровья (Hawryluck et al. 2004; Brooks et al. 2020). Недавнее исследование последствий изоляции при пандемии COVID-19 показало, что такие стрессоры, как длительный карантин, болезнь заражения, разочарование, скука, отсутствие доступа к адекватной информации

и финансовые проблемы, приводили к появлению долговременных симптомов посттравматического стресса и депрессии, а также тревожным расстройствам, нарушению сна, паническим атакам, низкой самооценке и снижению самоконтроля (Hossain et al. 2020). Предыдущие исследования показали, что социальная изоляция ухудшает здоровье и повышает риск смерти у пожилых людей (Stephoe et al. 2013), ухудшая течение ишемической болезни сердца (Brummett et al. 2001) и влияя на вероятность госпитализации по поводу хронической сердечной недостаточности (Cené et al. 2012). В другом обзоре социальная изоляция ухудшала психическое здоровье пожилых людей ( $k = 41$ ,  $n = 20069$ ), увеличивая риск депрессии, тревоги и нарушений сна (Sepúlveda-Loyola et al. 2020). Еще один метаанализ сравнивал психическое здоровье людей, не находящихся на карантине. Было обнаружено, что карантин или изоляция являются независимым фактором риска неблагоприятных последствий для психического здоровья, увеличивая риск депрессии в 2,795 раза (95% ДИ 1,467–5,324), тревоги в 2,0 раза (95% ДИ 0,883–4,527), расстройств реакции на стресс в 2,742 раза (95% ДИ 1,496–5,027) (Henssler et al. 2021). Другое исследование с участием 932 человек продемонстрировало, что люди, находящиеся в изоляции, подвержены большему риску тревоги и депрессии (Smith et al. 2020). Было показано, что одиночество является фактором увеличения употребления алкоголя во время депрессии (Fitzke et al. 2021). Исследование изоляции, проведенное на юге Китая среди 1593 респондентов в возрасте 18 лет и старше, показало, что среди людей, в непосредственной близости от которых был кто-то, помещенный на карантин из-за COVID-19, 11,9% процентов респондентов испытывают тревогу и депрессию, по сравнению с контрольной группой без близких на карантине, где эти состояния испытывают 6,7% (Hawryluck et al. 2004). Месяц карантина китайских студентов привел к распространенности посттравматического стрессового расстройства и депрессии на 2,7% и 9,0% соответственно, а уменьшение количества сна коррелировало с вероятностью психических расстройств в будущем (Tang et al. 2020).

Случаи самоубийств, совершенных в страхе перед COVID-19, были описаны в научных статьях в Индии, Пакистане, Бангладеше (Sher 2021; Hossain et al. 2020; Mamun, Ullah 2020; Hossain et al. 2020). Первая в Японии смерть, связанная с COVID-19, произошла не из-за вируса — правительственный чиновник, ответственный за возвращение граждан из Уханя, КНР, покончил жизнь самоубийством (Shigemura, Kurosawa 2020). Можно предположить распространенность подобных случаев по всему миру. Однако точных данных нет из-за специфики события: не все оставляют предсмертные записки, и, более того, даже ученые имеют ограниченный доступ к имеющимся данным.

При пандемии депрессии, беспокойства и нарушений сна индивидуальные реакции на страх заражения могут исчезнуть из поля зрения ученых. Поведенческие исследования с другими вирусами показывают появление тенденции к самозаражению для уменьшения беспокойства и страха. Для COVID-19 такое поведение еще не изучено и может стать темой для будущих исследований (Díaz et al. 2019).

## Выводы

При режиме самоизоляции изменяются ведущие факторы риска здоровью населения. В связи с ограничением выхода из дома и ограниченными возможностями для физической активности, стало ясно, что недостаточная двигательная активность яв-

ляется одним из главных факторов риска для здоровья. Отсутствие доступа к свежему воздуху и длительное пребывание в закрытых помещениях также оказывает негативное влияние на здоровье. Кроме того, ограниченный выбор пищевых продуктов и склонность к увеличению потребления высококалорийной пищи может привести к различным нарушениям. Теоретически обоснованы санитарно-гигиенические критерии оценки самоизоляции на основании санитарно-гигиенических нормативов Российской Федерации. Эти критерии включают в себя коэффициенты двигательной активности человека, площадь помещений, время, проводимое на свежем воздухе, а также калорийность принимаемой пищи. Они помогают определить, насколько благоприятны условия самоизоляции для населения и, какие риски они могут представлять для здоровья. Теоретически обоснован и предложен гигиенический индекс самоизоляции (ГИС), который учитывает все вышеуказанные факторы. ГИС прямо пропорционален коэффициентам двигательной активности человека, площади помещений на одного изолированного, времени нахождения на свежем воздухе и обратно пропорционален калорийности принимаемой пищи. Этот индекс помогает оценить степень благоприятности или не благоприятности самоизоляции для здоровья населения. Предложена балльная оценка индекса самоизоляции, которая позволяет дать оптимальную, благоприятную и неблагоприятную оценку риска воздействия режима самоизоляции на здоровье населения. Это дает возможность определить, какие аспекты самоизоляции необходимо улучшить для минимизации рисков для здоровья. Проведенная санитарно-гигиеническая оценка режима самоизоляции позволяет обеспечить профилактику неинфекционной заболеваемости населения и апробировать в реальных условиях теоретически обоснованную оценку риска на здоровье. Это позволяет разработать подходы и рекомендации для поддержания и улучшения здоровья во время самоизоляции.

Большинство исследований, включенных в наш описательный обзор, сходятся во мнении, что возраст до 40 лет, женский пол, контакт с человеком, инфицированным COVID, психиатрический анамнез, работа медицинским работником, особенно медсестрой, и просмотр новостей о COVID-19 более 3 часов в день повышают вероятность возникновения тревоги, депрессии и нарушений сна. Многие из этих факторов действуют через механизм нейровоспаления в ответ на стресс. Более того, психиатрическим пациентам часто отказывают в доступе к медицинской помощи, что по-прежнему остается серьезной проблемой. Сильнее всего пострадали люди, инфицированные SARS-CoV-2. На них начинает воздействовать ряд повреждающих факторов, как биологических, так и социально-экономических, что приводит к повышенному риску долгосрочных соматических, неврологических и психологических последствий. Для этих пациентов стоит помнить о патогенетической роли воспаления в развитии депрессии и других когнитивных расстройств. Тяжелобольные пациенты, которые также входят в разные группы риска, имеют гораздо больший риск психических расстройств и должны находиться под наблюдением. В качестве факторов риска были определены меры индивидуальной защиты и политика властей в отношении карантинных мер; быстрая реакция властей на изменение ситуации, наоборот, стала защитным фактором. Информация о корреляции этих и других социально-демографических факторов с вероятностью и тяжестью психических расстройств отмечена во многих исследованиях и может быть применена на практике для формирования групп высокого риска. В период ограниченных ресурсов об этих группах следует позаботиться в первую очередь в качестве меры профилактики, раннего выявления,

Дальнейшее изучение рисков и защитных факторов, их взаимодействия и модификации с течением времени поможет объяснить несоответствия, наблюдаемые в исследованиях групп риска, обосновать новые профилактические меры и дополнить существующие программы по поддержанию психического здоровья граждан в условиях пандемий и будущих чрезвычайных ситуаций.

### Источники и материалы

- МАРС 500 — Проект «Марс 500» Имитация пилотируемого полета на Красную планету // Краткая история изоляционных экспериментов, проведенных в Институте микробиологических проблем в период с 1967 по 2000 год. [Электронный ресурс]. <http://mars500.imbp.ru/history.html> (дата обращения: 23.09.2023)
- Методические рекомендации 2018 — МР 2.3.0122–18 «Цветовая индикация на маркировке пищевой продукции в целях информирования потребителей» [https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/f17/mr-2.3.0122\\_18-svetofornaya-markirovka.pdf](https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/f17/mr-2.3.0122_18-svetofornaya-markirovka.pdf)
- Методические рекомендации 2021 — МР 2.3.1.0253-21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации». [https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT\\_ID=18979](https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=18979)
- Постановление Главного государственного санитарного врача 2020 — Постановление Главного государственного санитарного врача от 18.03.2020 № 7 «Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COVID-19». <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202003190001?ysclid=lmqjl5kglh781640764>
- РОСКОСМОС 2019 — РОСКОСМОС. Новости [Электронный ресурс]. <https://www.roscosmos.ru/25965/> (дата обращения: 23.09.2023)
- Указ Президента РФ 2020 — Указ Президента РФ от 02.04.2020 N 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020025?ysclid=lmqjuk88al687561911>
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве 2020 — Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве // Профилактика инфекционных заболеваний [Электронный ресурс]. <http://77.rospotrebnadzor.ru/index.php/napravlenie/profinfzab/8142-fits-pitaniya-i-biotekhnologii-razrabotal-printsipy-ratsiona-dlya-litsnakhodyashchikhsya-v-rezhime-samoizolyatsii>
- WHO 2008 — Report of the meeting. Maternal mental health and child health and development in low and middle income countries // World Health Organization: [сайт]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241597142> (дата публикации: 1.01.2008).

### Научная литература

- Москалейчик Ф. Ф., Лага В. Ю., Дельгадо Е., Вега И., Фернандес-Гарсия А., Перес-Альварес Л., Корнилаева Г. В., Пронин А. Ю., Жернов Ю. В., Томсон М. М., Бобкова М. Р., Карамов Э. В. Стремительное распространение циркулирующей рекомбинантной формы CRF02-AG ВИЧ-1 на территории России и сопредельных стран // Вопросы вирусологии. 2015. Том 60. № 6. С. 14–19. PMID: 27024911
- Abdel-Bakky M. S., Amin E., Faris T. M., Abdellatif A. A. Mental Depression: Relation to Different Disease Status, Newer Treatments and Its Association with COVID-19 Pandemic (Review) // Molecular Medicine Reports. 2021. Vol. 24. Iss. 6. P. 839. <https://doi.org/10.3892/mmr.2021.12479>
- Beaglehole B., Mulder R. T., Frampton C. M., Boden J. M., Newton-Howes G., Bell C. J. Psychological Distress and Psychiatric Disorder after Natural Disasters: Systematic Review

- and Meta-analysis // *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*. 2018. Vol. 213. Iss. 6. P. 716–722. <https://doi.org/10.1192/bjp.2018.210>
- Brooks S. K., Webster R. K., Smith L. E., Woodland L., Wessely S., Greenberg N., Rubin G. J. The Psychological Impact of Quarantine and How to Reduce It: Rapid Review of the Evidence // *Lancet* (London, England). 2020. Vol. 395. Iss. 10227. P. 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Brummett B. H., Barefoot J. C., Siegler I. C., Clapp-Channing N. E., Lytle B. L., Bosworth H. B., Williams R. B. Jr., Mark D. B. Characteristics of Socially Isolated Patients with CORONARY Artery Disease Who Are at Elevated Risk for Mortality // *Psychosomatic Medicine*. 2001. Vol. 63. Iss. 2. P. 267–272. <https://doi.org/10.1097/00006842-200103000-00010>
- Cené C. W., Loehr L., Lin F. C., Hammond W. P., Foraker R. E., Rose K., Mosley T. and Corbie-Smith G. Social Isolation, Vital Exhaustion, and Incident Heart Failure: Findings from the Atherosclerosis Risk in Communities Study // *European Journal of Heart Failure*. 2012. Vol. 14. Iss. 7. P. 748–753. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfs064>
- Díaz Y. M. S., Orlando-Narváez S. A., Ballester-Arnal R. Risk behaviors for HIV Infection. A Review of Emerging Trends. Conductas de riesgo hacia la infección por VIH. Una revisión de tendencias emergentes // *Ciencia & saude coletiva*. 2019. Vol. 24. Iss. 4. P. 1417–1426. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.02322017>
- Dubey M. J., Ghosh R., Chatterjee S., Biswas P., Chatterjee S., Dubey S. COVID-19 and Addiction // *Diabetes & Metabolic Syndrome*. 2020. Vol. 14. Iss. 5. P. 817–823. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.008>
- Fitzke R. E., Wang J., Davis J. P., Pedersen E. R. Substance Use, Depression, and Loneliness Among American Veterans During the COVID-19 Pandemic // *The American Journal on Addictions*. 2021. Vol. 30. Iss. 6. P. 552–559. <https://doi.org/10.1111/ajad.13211>
- Hawryluck L., Gold W. L., Robinson S., Pogorski S., Galea S., Styrá R. SARS Control and Psychological Effects of Quarantine, Toronto, Canada // *Emerging Infectious Diseases*. 2004. Vol. 10. Iss. 7. P. 1206–1212. <https://doi.org/10.3201/eid1007.030703>
- Henssler J., Stock F., van Bohemen J., Walter H., Heinz A., Brandt L. Mental Health Effects of Infection Containment Strategies: Quarantine and Isolation—a Systematic Review and Meta-analysis // *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 2021. Vol. 271. Iss. 2. P. 223–234. <https://doi.org/10.1007/s00406-020-01196-x>
- Hossain M., Purohit N., Sharma R., Bhattacharya S., McKyer E. L. J., Ma P. Suicide of a Farmer Amid COVID-19 in India: Perspectives on Social Determinants of Suicidal Behavior and Prevention Strategies // *SocArXiv ekam3*, Center for Open Science. 05.10.2020. <https://doi.org/10.31235/osf.io/ekam3>
- Karamov E., Epremyan K., Siniavin A., Zhernov Y., Cuevas M. T., Delgado E., Sánchez-Martínez M., Carrera C., Kornilaeva G., Turgiev A., Bacqué J., Pérez-Álvarez L., Thomson M. M. HIV-1 Genetic Diversity in Recently Diagnosed Infections in Moscow: Predominance of AFSU, Frequent Branching in Clusters, and Circulation of the Iberian Subtype G Variant // *AIDS Research and Human Retroviruses*. 2018. Vol. 34. Iss. 7. P. 629–634. <https://doi.org/10.1089/AID.2018.0055>
- Lebel C., MacKinnon A., Bagshawe M., Tomfohr-Madsen L., Giesbrecht G. Elevated Depression and Anxiety Symptoms Among Pregnant Individuals During the COVID-19 Pandemic // *Journal of Affective Disorders*. 2020. Vol. 277. P. 5–13. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.126>
- Lee Y., Lui L. M. W., Chen-Li D., Liao Y., Mansur R. B., Brietzke E., Rosenblat J. D., Ho R., Rodrigues N. B., Lipsitz O., Nasri F., Cao B., Subramaniapillai M., Gill H., Lu C., McIntyre R. S. Government Response Moderates the Mental Health Impact of COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis of Depression Outcomes Across Countries // *Journal of Affective Disorders*. 2021. Vol. 29. P. 364–377. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.050>
- Lei L., Huang X., Zhang S., Yang J., Yang L., Xu M. Comparison of Prevalence and Associated Factors of Anxiety and Depression Among People Affected by versus People Unaffected by Quarantine During the COVID-19 Epidemic in Southwestern China // *Medical Science Monitor*:

- International Medical Journal of Experimental and Clinical Research. 2020. Vol. 26. P. e924609. <https://doi.org/10.12659/MSM.924609>
- Liang L., Ren H., Cao R., Hu Y., Qin Z., Li C., Mei S. The Effect of COVID-19 on Youth Mental Health // *The Psychiatric Quarterly*. 2020. Vol. 91. Issue 3. P. 841–852. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09744-3>
- Luo M., Guo L., Yu M., Jiang W., Wang V. The Psychological and Mental Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) on Medical Staff and General Public — A Systematic Review and Meta-analysis // *Psychiatry Research*. 2020. Vol. 291. P. 113190. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113190>
- Mamun M. A., Ullah I. COVID-19 Suicides in Pakistan, Dying off not COVID-19 Fear but Poverty? — The Forthcoming Economic Challenges for a Developing Country // *Brain, Behavior, and Immunity*. 2020. Vol. 87. P. 163–166. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.028>
- Nkire N., Mrklas K., Hrabok M., Gusnowski A., Vuong W., Surood S., Abba-Aji A., Urichuk L., Cao B., Greenshaw A. J., Agyapong V. I. O. COVID-19 Pandemic: Demographic Predictors of Self-Isolation or Self-Quarantine and Impact of Isolation and Quarantine on Perceived Stress, Anxiety, and Depression // *Frontiers in Psychiatry*. 2021. Vol. 12. P. 553468. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.553468>
- Ornell F., Moura H. F., Scherer J. N., Pechansky F., Kessler F. H. P., von Diemen L. The COVID-19 Pandemic and Its Impact on Substance Use: Implications for Prevention and Treatment // *Psychiatry Research*. 2020. Vol. 289. P. 113096. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113096>
- Parker G., Lie D., Siskind D. J., Martin-Khan M., Raphael B., Crompton D., Kisely S. Mental Health Implications for Older Adults After Natural Disasters — A Systematic Review and Meta-analysis // *International Psychogeriatrics*. 2016. Vol. 28. Iss. 1. P. 11–20. <https://doi.org/10.1017/S1041610215001210>
- Remien R. H., Stirratt M. J., Nguyen N., Robbins R. N., Pala A. N., Mellins C. A. Mental Health and HIV/AIDS: The Need for an Integrated Response // *AIDS (London, England)*. 2019. Vol. 33. Iss. 9. P. 1411–1420. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002227>
- Ren X., Huang W., Pan H., Huang T., Wang X., Ma Y. Mental Health During the Covid-19 Outbreak in China: a Meta-Analysis // *The Psychiatric Quarterly*. 2020. Vol. 91. Iss. 4. P. 1033–1045. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09796-5>
- Sallie S. N., Ritou V. J. E., Bowden-Jones H., Voon V. Assessing Online Gaming and Pornography Consumption Patterns During COVID-19 Isolation Using an Online Survey: Highlighting Distinct Avenues of Problematic Internet Behavior // *Addictive Behaviors*. 2021. Vol. 123. P. 107044. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107044>
- Sepúlveda-Loyola W., Rodríguez-Sánchez I., Pérez-Rodríguez P., Ganz F., Torralba R., Oliveira D. V., Rodríguez-Mañas L. Impact of Social Isolation Due to COVID-19 on Health in Older People: Mental and Physical Effects and Recommendations // *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2020. Vol. 24. Iss. 9. P. 938–947. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1469-2>
- Sher L. Post-COVID Syndrome and Suicide Risk // *QJM: Monthly Journal of the Association of Physicians*. 2021. Vol. 114. Iss. 2. P. 95–98. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcab007>
- Shigemura J., Kurosawa M. 2020. Mental Health Impact of the COVID-19 Pandemic in Japan // *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy*. 2020. Vol. 12. Iss. 5. P. 478–479. <https://doi.org/10.1037/tra0000803>
- Sinha R. How Does Stress Increase Risk of Drug Abuse and Relapse? // *Psychopharmacology*. 2001. Vol. 158. Iss. 4. P. 343–359. <https://doi.org/10.1007/s002130100917>
- Smith L., Jacob L., Yakkundi A., McDermott D., Armstrong N. C., Barnett Y., López-Sánchez G. F., Martin S., Butler L., Tully M. A. Correlates of Symptoms of Anxiety and Depression and Mental Wellbeing Associated with COVID-19: A Cross-sectional Study of UK-based Respondents // *Psychiatry Research*. 2020. Vol. 291. P. 113138.
- Steptoe A., Shankar A., Demakakos P., Wardle J. Social Isolation, Loneliness, and All-Cause Mortality

- in Older Men and Women // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2013. Vol. 110. Iss. 15. P. 5797–5801. <https://doi.org/10.1073/pnas.1219686110>
- Tang W., Hu T., Hu B., Jin C., Wang G., Xie C., Chen S., Xu J. Prevalence and Correlates of PTSD and Depressive Symptoms One Month After the Outbreak of the COVID-19 Epidemic in a Sample of Home-quarantined Chinese University Students // Journal of Affective Disorders. 2020. Vol. 274. P. 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.009>
- Vlahov D., Galea S., Resnick H., Ahern J., Boscarino J. A., Bucuvalas M., Gold J., Kilpatrick D. Increased Use of Cigarettes, Alcohol, and Marijuana among Manhattan, New York, Residents after the September 11th Terrorist Attacks // American Journal of Epidemiology. 2002. Vol. 155. Iss. 11. P. 988–996. <https://doi.org/10.1093/aje/155.11.988>
- Wang Y., Di Y., Ye J., Wei W. Study on the Public Psychological States and its Related Factors During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Some Regions of China // Psychology, Health & Medicine. 2021. Vol. 26. Iss. 1. P. 13–22. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>

## References

- Abdel-Bakky, M. S., E. Amin, T. M. Faris, and A. A. Abdellatif. 2021. Mental Depression: Relation to Different Disease Status, Newer Treatments and Its Association with COVID-19 Pandemic (Review). *Molecular Medicine Reports* 24(6): 839. <https://doi.org/10.3892/mmr.2021.12479>
- Beaglehole, B., R. T. Mulder, C. M. Frampton, J. M. Boden, G. Newton-Howes, and C. J. Bell. 2018. Psychological Distress and Psychiatric Disorder after Natural Disasters: Systematic Review and Meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science* 213(6): 716–722. <https://doi.org/10.1192/bjp.2018.210>
- Brooks, S. K., R. K. Webster, L. E. Smith, L. Woodland, S. Wessely, N. Greenberg, and G. J. Rubin. 2020. The Psychological Impact of Quarantine and How to Reduce It: Rapid Review of the Evidence. *Lancet* 395(10227): 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Brummett, B. H., J. C. Barefoot, I. C. Siegler, N. E. Clapp-Channing, B. L. Lytle, H. B. Bosworth, R. B. Jr. Williams and D. B. Mark. 2001. Characteristics of Socially Isolated Patients with CORONARY Artery Disease Who Are at Elevated Risk for Mortality. *Psychosomatic Medicine* 63(2): 267–272. <https://doi.org/10.1097/00006842-200103000-00010>
- Cené, C. W., L. Loehr, F. C. Lin, W. P. Hammond, R. E. Foraker, K. Rose, T. Mosley and G. Corbie-Smith. 2012. Social Isolation, Vital Exhaustion, and Incident Heart Failure: Findings from the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *European Journal of Heart Failure* 14(7): 748–753. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfs064>
- Díaz, Y. M. S., S. A. Orlando-Narváez, and R. Ballester-Arnal. 2019. Risk behaviors for HIV Infection. A Review of Emerging Trends. Conductas de riesgo hacia la infección por VIH. Una revisión de tendencias emergentes. *Ciencia & saude coletiva* 24(4): 1417–1426. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.02322017>
- Dubey, M. J., R. Ghosh, S. Chatterjee, P. Biswas, S. Chatterjee, and S. Dubey. 2020. COVID-19 and Addiction. *Diabetes & Metabolic Syndrome* 14(5): 817–823. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.008>
- Fitzke, R. E., J. Wang, J. P. Davis, and E. R. Pedersen. 2021. Substance Use, Depression, and Loneliness Among American Veterans During the COVID-19 Pandemic. *The American Journal on Addictions* 30(6): 552–559. <https://doi.org/10.1111/ajad.13211>
- Hawryluck, L., W. L. Gold, S. Robinson, S. Pogorski, S. Galea, and R. Styra. 2004. SARS Control and Psychological Effects of Quarantine, Toronto, Canada. *Emerging Infectious Diseases* 10(7): 1206–1212. <https://doi.org/10.3201/eid1007.030703>
- Henssler, J., F. Stock, J. van Bohemen, H. Walter, A. Heinz, and L. Brandt. 2021. Mental Health Effects of Infection Containment Strategies: Quarantine and Isolation—a Systematic Review and Meta-analysis. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 271(2): 223–234.

- <https://doi.org/10.1007/s00406-020-01196-x>
- Hossain, M., N. Purohit, R. Sharma, S. Bhattacharya, E. L. J. McKyer and P. Ma. 2020. Suicide of a Farmer Amid COVID-19 in India: Perspectives on Social Determinants of Suicidal Behavior and Prevention Strategies. *SocArXiv ekam3, Center for Open Science*. 05.10.2020. <https://doi.org/10.31235/osf.io/ekam3>
- Karamov, E., K. Epremyan, A. Siniavin, Y. Zhernov, M. T. Cuevas, E. Delgado, M. Sánchez-Martínez, C. Carrera, G. Kornilaeva, A. Turgiev, J. Bacqué, L. Pérez-Álvarez, and M. M. Thomson. 2018. HIV-1 Genetic Diversity in Recently Diagnosed Infections in Moscow: Predominance of AFSU, Frequent Branching in Clusters, and Circulation of the Iberian Subtype G Variant. *AIDS Research and Human Retroviruses* 34 (7): 629–634. <https://doi.org/10.1089/AID.2018.0055>
- Lebel, C., A. MacKinnon, M. Bagshawe, L. Tomfohr-Madsen, and G. Giesbrecht. 2020. Elevated Depression and Anxiety Symptoms Among Pregnant Individuals During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Affective Disorders* 277: 5–13. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.126>
- Lee, Y., L. M. W. Lui, D. Chen-Li, Y. Liao, R. B. Mansur, E. Brietzke, J. D. Rosenblat, R. Ho, N. B. Rodrigues, O. Lipsitz, F. Nasri, B. Cao, M. Subramaniapillai, H. Gill, C. Lu and R. S. McIntyre. 2021. Government Response Moderates the Mental Health Impact of COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis of Depression Outcomes Across Countries. *Journal of Affective Disorders* 29: 364–377. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.050>
- Lei, L., X. Huang, S. Zhang, J. Yang, L. Yang, and M. Xu. 2020. Comparison of Prevalence and Associated Factors of Anxiety and Depression Among People Affected by versus People Unaffected by Quarantine During the COVID-19 Epidemic in Southwestern China. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research* 26: e924609. <https://doi.org/10.12659/MSM.924609>
- Liang, L., H. Ren, R. Cao, Y. Hu, Z. Qin, C. Li, and S. Mei. 2020. The Effect of COVID-19 on Youth Mental Health. *The Psychiatric Quarterly* 91(3): 841–852. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09744-3>
- Luo, M., L. Guo, M. Yu, W. Jiang, and V. Wang. 2020. The Psychological and Mental Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) on Medical Staff and General Public — A Systematic Review and Meta-analysis. *Psychiatry Research* 291: 113190. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113190>
- Mamun, M. A., and I. Ullah. 2020. COVID-19 Suicides in Pakistan, Dying off not COVID-19 Fear but Poverty? — The Forthcoming Economic Challenges for a Developing Country. *Brain, Behavior, and Immunity* 87: 163–166. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.028>
- Moskaleichik, F. F., V. Yu. Laga, E. Delgado, I. Vega, A. Fernandez-Garcia, L. Perez-Alvarez, G. V. Kornilaeva, A. Yu. Pronin, Yu. V. Zhernov, M. M. Tomson, M. R. Bobkova, E. V. Karamov 2015. Stremitel'noe rasprostranenie tsirkuliruiushchei rekombinantnoi formy CRF02-AG VICH-1 na territorii Rossii i sopredel'nykh stran [Rapid Spread of the HIV-1 Circular Recombinant CRF02-AG in Russia and Neighboring Countries]. *Voprosy virusologii* 60(6): 14–19. PMID: 27024911
- Nkire, N., K. Mrklas, M. Hrabok, A. Gusnowski, W. Vuong, S. Surood, A. Abba-Aji, L. Urichuk, B. Cao, A. J. Greenshaw, and V. I. O Agyapong. 2021. COVID-19 Pandemic: Demographic Predictors of Self-Isolation or Self-Quarantine and Impact of Isolation and Quarantine on Perceived Stress, Anxiety, and Depression. *Frontiers in Psychiatry* 12: 553468. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.553468>
- Ornell, F., H. F. Moura, J. N. Scherer, F., Pechansky, F. H. P. Kessler, and L. von Diemen. 2020. The COVID-19 Pandemic and Its Impact on Substance Use: Implications for Prevention and Treatment. *Psychiatry Research* 289: 113096. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113096>
- Parker, G., D. Lie, D. J. Siskind, M. Martin-Khan, B. Raphael, D. Crompton, and S. Kisely. 2016. Mental Health Implications for Older Adults After Natural Disasters — A Systematic Review and Meta-analysis. *International Psychogeriatrics* 28(1): 11–20. <https://doi.org/10.1017/S1041610215001210>

- Remien, R. H., M. J. Stirratt, N. Nguyen, R. N. Robbins, A. N. Pala, and C. A. Mellins. 2019. Mental Health and HIV/AIDS: The Need for an Integrated Response. *AIDS (London, England)* 33(9): 1411–1420. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002227>
- Ren, X., W. Huang, H. Pan, T. Huang, X. Wang, and Y. Ma. 2020. Mental Health During the Covid-19 Outbreak in China: a Meta-Analysis. *The Psychiatric Quarterly* 91(4): 1033–1045. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09796-5>
- Sallie, S. N., V. J. E. Ritou, H. Bowden-Jones, and V. Voon. 2021. Assessing Online Gaming and Pornography Consumption Patterns During COVID-19 Isolation Using an Online Survey: Highlighting Distinct Avenues of Problematic Internet Behavior. *Addictive Behaviors* 123: 107044. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107044>
- Sepúlveda-Loyola, W., I. Rodríguez-Sánchez, P. Pérez-Rodríguez, F. Ganz, R. Torralba, D. V. Oliveira, and L. Rodríguez-Mañas. 2020. Impact of Social Isolation Due to COVID-19 on Health in Older People: Mental and Physical Effects and Recommendations. *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 24(9): 938–947. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1469-2>
- Sher, L. 2021. Post-COVID Syndrome and Suicide Risk. *QJM: Monthly Journal of the Association of Physicians* 114(2): 95–98. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcab007>
- Shigemura, J., and M. Kurosawa. 2020. Mental Health Impact of the COVID-19 Pandemic in Japan. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy* 12(5): 478–479. <https://doi.org/10.1037/tra0000803>
- Sinha, R. 2001. How Does Stress Increase Risk of Drug Abuse and Relapse? *Psychopharmacology* 158(4): 343–359. <https://doi.org/10.1007/s002130100917>
- Smith, L., L. Jacob, A. Yakkundi, D. McDermott, N. C. Armstrong, Y. Barnett, G. F. López-Sánchez, S. Martin, L. Butler, and M. A. Tully. 2020. Correlates of Symptoms of Anxiety and Depression and Mental Wellbeing Associated with COVID-19: A Cross-sectional Study of UK-based Respondents. *Psychiatry Research* 291: 113138.
- Steptoe, A., A. Shankar, P. Demakakos and J. Wardle. 2013. Social Isolation, Loneliness, and All-Cause Mortality in Older Men and Women. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 110(15): 5797–5801. <https://doi.org/10.1073/pnas.1219686110>
- Tang, W., T. Hu, B. Hu, C. Jin, G. Wang, C. Xie, S. Chen, and J. Xu. 2020. Prevalence and Correlates of PTSD and Depressive Symptoms One Month After the Outbreak of the COVID-19 Epidemic in a Sample of Home-quarantined Chinese University Students. *Journal of Affective Disorders* 274: 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.009>
- Vlakhov, D., S. Galea, H. Resnick, J. Ahern, J. A. Boscarino, M. Bucuvalas, J. Gold, and D. Kilpatrick. 2002. Increased Use of Cigarettes, Alcohol, and Marijuana among Manhattan, New York, Residents after the September 11th Terrorist Attacks. *American Journal of Epidemiology* 155(11): 988–996. <https://doi.org/10.1093/aje/155.11.988>
- Wang, Y., Y. Di, J. Ye, and W. Wei. 2021. Study on the Public Psychological States and its Related Factors During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Some Regions of China. *Psychology, Health & Medicine* 26(1): 13–22. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>