

Причины и предикторы психических нарушений в период пандемии COVID-19

Тювина Н.А., Высокова В.О., Максимова Т.Н., Прохорова С.В.

Кафедра психиатрии и наркологии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва
Россия, 119021, Москва, ул. Россолимо, 11, стр. 9

Непрекращающаяся пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19, рост количества зараженных коронавирусом и числа умерших, отсутствие достоверных прогнозов и появление все новых обстоятельств, затрудняющих жизнь людей, повышают актуальность этой проблемы и диктуют необходимость проведения дальнейших исследований причин и факторов, способствующих возникновению психических расстройств. В обзоре представлены данные о причинах возникновения психических расстройств в период коронавирусной пандемии: токсическом действии вируса на головной мозг и психогенном влиянии пандемии и связанных с ней факторов (самоизоляция и ограничительные карантинные меры, нагнетание обстановки средствами массовой информации, безработица и экономические потери, стигматизация) на психическое состояние. Рассматриваются предикторы психических нарушений как у людей, ранее не страдавших психическими заболеваниями, так и тех, кто уже имеет психиатрический диагноз.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция; COVID-19; SARS-CoV-2; психические расстройства; причины и предикторы психических расстройств.

Контакты: Нина Аркадьевна Тювина; natuvina@yandex.ru

Для ссылки: Тювина НА, Высокова ВО, Максимова ТН, Прохорова СВ. Причины и предикторы психических нарушений в период пандемии COVID-19. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2021;13(6):85–90. DOI: 10.14412/2074-2711-2021-6-85-90

Causes and predictors of mental disorders during the COVID-19 pandemic

Tyuvina N.A., Vysokova V.O., Maksimova T.N., Prokhorova S.V.

*Department of Psychiatry and Narcology, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia, Moscow
11, Rossolimo St., Build. 9, Moscow 119021, Russia*

The ongoing pandemic of the new coronavirus infection COVID-19, the increase in the number of infected with coronavirus and the number of deaths, the lack of reliable forecasts and the emergence of new circumstances that complicate people's lives, increases the urgency of this problem and dictates the need for further research into the causes and factors contributing to the occurrence of mental disorders. The review presents data on the causes of mental disorders during the coronavirus pandemic: the toxic effect of the virus on the brain and the psychogenic effect of the pandemic and related factors (self-isolation and restrictive quarantine measures, media escalation, unemployment and economic losses, stigmatization) on the mental state. Predictors of mental disorders are considered both in people who have not previously suffered from mental illness, and already have a psychiatric diagnosis.

Keywords: novel coronavirus infection; COVID-19; SARS-CoV-2; mental disorders; causes and predictors of mental disorders.

Contact: Nina Arkadievna Tyuvina; natuvina@yandex.ru

For reference: Tyuvina NA, Vysokova VO, Maksimova TN, Prokhorova SV. Causes and predictors of mental disorders during the COVID-19 pandemic. Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2021;13(6):85–90. DOI: 10.14412/2074-2711-2021-6-85-90

Пандемия новой коронавирусной инфекции 2019 г. (COVID-19) оказала серьезное влияние как на соматическое здоровье людей, так и на их психическое состояние [1, 2]. Страх заражения, малоизученность вируса и его долгосрочных последствий для здоровья, отсутствие доказанных эффективных схем терапии, социально-экономические потрясения, вызванные пандемией, — все это негативно отразилось на психическом благополучии населения [3–6].

Психические нарушения во время эпидемии можно разделить на две группы. К первой относятся различные экзогенно-органические реакции, развившиеся в результате прямого воздействия SARS-CoV-2 на головной мозг или вследствие вызванных вирусом гипервоспалительных и ги-

перкоагуляционных состояний, а также постинфекционных иммуноопосредованных процессов [7].

Во вторую группу можно выделить психические нарушения, обусловленные влиянием психогенных факторов, связанных с эпидемией [3, 4]. К ним относятся: вынужденное длительное пребывание в изоляции, невозможность общаться и видеться с близкими, потеря работы или переход на непривычные дистанционные формы общения и деятельности, что в корне изменило привычный образ жизни [5, 6]. Возникновение страха за свое соматическое здоровье выражается в повышенном спросе на средства индивидуальной защиты, увеличении обращаемости в медицинские учреждения, часто без видимых причин. Эти обстоятельства стали причиной

психических расстройств, в том числе среди людей, ранее никогда не обращавшихся за помощью к психиатру [7].

Одни из первых сообщений о неблагоприятном воздействии на психику появились в Китае, где в Ухане, начальном эпицентре вспышки эпидемии, ухудшение психического состояния было установлено у медицинских работников, взрослого работающего населения [7] и госпитализированных пациентов с COVID-19 [8]. В связи с тем что COVID-19 охватил более 200 стран, повышенный уровень распространенности различных психических нарушений наблюдается практически во всем мире [7, 8].

Эпидемиология

Исследование почти 70 млн электронных медицинских карт из 54 медицинских организаций в США показало, что у 18,1% пациентов, госпитализированных с COVID-19, возникали те или иные психические нарушения в течение 14–90 дней после постановки диагноза, в том числе 5,8% пациентов психиатрический диагноз был поставлен впервые [8]. Для сравнения, среди госпитализированных больных гриппом в тот же период психическое заболевание было диагностировано менее чем у 2,8%. Среди всех пациентов, госпитализированных по поводу COVID-19 и ранее не обращавшихся за психиатрической помощью, частота впервые поставленного диагноза психического заболевания была выше по сравнению с теми, кто был госпитализирован по другим причинам. При этом наблюдалось выраженное увеличение числа тревожных расстройств, бессонницы и когнитивных нарушений [9].

Исследование неврологических и нейропсихиатрических последствий COVID-19, проведенное в Соединенном Королевстве, выявило, что у трети госпитализированных пациентов с COVID-19 были диагностированы симптомы психических нарушений, о чем сообщили врачи трех госпиталей в течение 20 дней. Почти у трети больных отмечались отклонения в психическом статусе, более чем 50% из них был поставлен психиатрический диагноз. При этом в 92% случаев это были впервые выявленные психозы, и более половины из них возникли у пациентов в возрасте до 60 лет [10].

Британские исследователи провели опрос свыше 80 тыс. человек, перенесших коронавирусную инфекцию и принадлежащих к различным социально-демографическим группам. Проводилось тестирование по шкале Great British Intelligence, более точному аналогу IQ-теста. В результате были выявлены когнитивные нарушения, тяжесть которых коррелировала с тяжестью протекания инфекции. При наблюдении в течение 9 мес когнитивные показатели практически не улучшились [11].

Психогенные факторы, влияющие на возникновение психических нарушений в период эпидемии

К психогенным факторам, сопутствующим эпидемии и способствующим возникновению психических нарушений, относятся: изоляция, стигматизация, экономические потрясения, широкое освещение ситуации в средствах массовой информации (СМИ).

Исследования психогенных факторов во время предыдущих эпидемий подтверждают их влияние на психическое состояние. Одиночество, скука и разочарование в период изоляции; стигматизация, чувство вины за распространение

вируса среди членов семьи и знакомых; экономические потери, вызванные вирусом; потеря работы и снижение доходов не могут не оказать влияние на психическое состояние людей [12].

Стигматизация. Эпидемия новой коронавирусной инфекции привела к созданию неоправданных стереотипов и навешиванию негативных ярлыков, т. е. стигматизации отдельных групп населения в связи с их возможным влиянием на распространение заболевания. В случае с коронавирусной инфекцией стигматизация касается иностранцев, приезжающих из стран с большим количеством зараженных; медицинских работников, каждый день сталкивающихся с инфекцией и подверженных высокому риску заражения и носительства; маргинализированных слоев населения, считающихся потенциальными переносчиками инфекции ввиду несоблюдения ими правил индивидуальной защиты.

Исследования воздействия предыдущих эпидемий на психическое здоровье указывают, что стигматизация людей, страдавших от атипичной пневмонии в 2003 г., ощущалась даже спустя многие годы после окончания эпидемии, затрудняя для многих возвращение к обычному образу жизни [13]. Медицинские работники, особенно врачи общей практики, работающие с пациентами, страдающими атипичной пневмонией, были наиболее подвержены стигматизации [14]. По аналогии с предыдущими вспышками инфекций, эпидемия COVID-19 также может вызывать проявления расизма, дискриминации и маргинализации со всеми их социальными и экономическими составляющими [15]. Уже имеются сообщения о словесных и физических нападениях на китайцев и представителей других народов, «выглядеющих по-китайски», а также о недопущении их к медицинским учреждениям и несоблюдении основных прав человека [16].

Стигматизированные слои населения имеют тенденцию поздно обращаться за медицинской помощью и скрывать важные данные анамнеза, особенно выезд за границу. Такое поведение, в свою очередь, увеличивает риск передачи инфекции в обществе. По мнению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), необходимо в должной степени информировать людей о путях передачи инфекции, рисках заражения, исключая недостоверные сведения, приводящие к подобным последствиям и расколу в обществе [17].

Карантин. Скорость распространения инфекции послужила причиной введения многими странами карантинных мер в качестве основного метода борьбы с увеличением заболеваемости. Массовый карантин и вынужденная самоизоляция стали причиной паники, беспокойства и стресса из-за таких факторов, как ощущение незащитности, одиночество и потеря контроля над своей жизнью. Данные явления становятся еще более значимыми в тех случаях, когда требуется расставание с семьей: возникает неуверенность в возможности получения необходимой помощи и средств индивидуальной защиты. Исследования предыдущих масштабных эпидемий (SARS, MERS, болезнь, вызванная вирусом Эбола) указывают на то, что последствия карантинных мер могут возникать непосредственно во время изоляции — это такие симптомы, как раздражительность, страх заражения и передачи инфекции близким, растерянность, отрицание проблем, тревога, снижение настроения, бессонница, однако возможны и более серьезные отдаленные последствия, в том числе самоубийства [18]. В исследуемых случаях люди в изоляции страдали от постоянной тревоги

и страха за свое здоровье, которые у отдельных пациентов перерастали в симптомы обсессивно-компульсивного расстройства (ОКР), проявлявшегося в постоянной потребности измерять температуру, в стерилизации и мытье рук [19].

В двух недавних статьях сообщается о серии впервые возникших психозов среди пациентов, поступивших в больницы Италии на втором месяце национальной изоляции [20]. Все пациенты были без психиатрического анамнеза, и в психическом статусе у них были иллюзии и галлюцинации. У части больных были диагностированы соматоформные расстройства, сопровождающиеся симптомами, сходными с проявлениями инфекции SARS-CoV-2. Авторы предполагают, что стресс, связанный с новым потенциально смертельным заболеванием и изоляцией, может быть спусковым крючком для дебюта психоза. Исследования показали, что нарушения восприятия (в основном дереализация и деперсонализация), субклинические психотические симптомы и убеждения в различных псевдонаучных теориях усилились после социального карантина в Испании [21].

Экономические факторы. Финансовые потери могут стать серьезной проблемой как во время, так и после карантина в связи с потерей работы или снижением дохода в период действия ограничительных мер [19]. Они могут привести к серьезным социально-экономическим последствиям, которые сохраняются даже через несколько месяцев после карантина и сопровождаются такими психопатологическими симптомами, как гнев, агрессия, тревога [22, 23]. Особенно страдают от экономических последствий те, кто задействован в отраслях, непосредственно связанных с совместным участием большого количества людей: индустрия развлечений, предприятия общественного питания, спортивные комплексы. При этом, как правило, государственной помощи оказывается недостаточно для поддержания прежнего уровня жизни, что вызывает недовольство и выраженное снижение настроения. В других исследованиях отмечено, что те, у кого высокий уровень дохода, лучше переносят временное прекращение поступления средств, чем люди с низким достатком. Это приводит к возникновению у последних симптомов депрессии и посттравматического стрессового расстройства [24]. В целях профилактики психических расстройств людям, теряющим доходы в связи с ограничительными мерами, должна быть оказана по возможности финансовая поддержка на протяжении всего периода карантина. Сами работодатели могут предоставить превентивные подходы, такие как удаленный доступ, оказание психологической помощи сотрудникам в период эпидемии, а также обеспечение плавного перехода на новый формат работы в целях постепенной адаптации [25].

Средства массовой информации. Стресс среди населения усиливается из-за широкого освещения СМИ эпидемии и связанных с ней обстоятельств, зачастую непроверенных и противоречивых сведений [17]. *«Я предсказываю, что следующая крупная вспышка — будь то смертельный штамм гриппа или что-то еще — не произойдет из-за отсутствия профилактических технологий. Напротив, эмоциональное заражение, задействованное в цифровых технологиях, может настолько подорвать доверие к вакцинам, что они станут бессмысленными. Поток противоречивой информации, дезинформации и манипулируемой информации в социальных сетях следует признать глобальной угрозой общественному здоровью»*, — это заявление, сделанное в 2018 г. антропологом

и основательницей проекта «Доверие к вакцинам» (Vaccine Confidence Project) Хайди Ларсон, стало пророческим [26].

Создание интерактивных карт распространения инфекции и обновление статистики в режиме реального времени помогают странам вовремя вводить ограничительные меры, однако приводят и к печальным последствиям в плане психического здоровья людей [27]. В течение нескольких дней после начала вспышки COVID-19 в Китае «паника в социальных сетях», избыточная недоверчивость, а также искаженной информацией, распространялась гораздо быстрее, чем сам коронавирус [28]. Генеральный директор ВОЗ назвал это «инфodemией коронавируса», которая порождает страх и панику, невероятные и шокирующие слухи, яркую новостную пропаганду и фальшивые сенсации [29]. Противоречивые сведения в СМИ и нехватка доступных и корректных данных могут стать причиной запрашивания информации из ненадежных и сомнительных, но легкодоступных источников в социальных сетях.

COVID-19 стал популярным онлайн-контентом: многие блогеры, группы или личные пользователи в YouTube, WhatsApp, Facebook, Instagram и Twitter начали бизнес по извлечению прибыли из популярности COVID-19 [30]. Обилие недостоверных историй о заражениях, придуманных с целью завоевания популярности на интернет-платформах, вызывает у пользователей ряд психических нарушений, таких как тревога, фобии, приступы паники, депрессивные эпизоды, навязчивые идеи, раздражительность, иллюзии наличия симптомов, подобных тем, которые наблюдаются при COVID-19, и других ипохондрических симптомов. Из-за увеличения ипохондрических переживаний происходит резкое повышение обращаемости в медицинские учреждения из-за страха необратимых последствий инфекции, представленных в СМИ [31].

В противовес вышеописанному создавались сообщества так называемых «COVID-диссидентов», убежденных в умышленном создании эпидемии правительством в целях реорганизации экономики или установления глобальной системы слежения за гражданами [32]. Это приводит к намеренному игнорированию мер профилактики заражения, отказу от врачебной помощи. На интернет-ресурсах рекомендуют использовать в целях профилактики различные неэффективные средства, пропагандируют отказ от прививок, что влечет за собой фатальные последствия [33].

Факторы риска возникновения психических нарушений во время эпидемии

Помимо причинных факторов (инфекционных, психогенных) существуют еще различные предикторы, т. е. факторы, predisposing к развитию психического расстройства. В ходе исследований было выявлено несколько таких факторов, способствующих возникновению психических нарушений на фоне эпидемии. Женщины, как правило, оказывались более уязвимыми в плане развития симптомов различных психических расстройств, включая депрессию, тревогу, посттравматическое стрессовое расстройство [34, 35]. Некоторые авторы связывают это с тем, что женщины чаще, чем мужчины, работают в таких сферах, как розничная торговля, сфера услуг и здравоохранение, где высок риск заражения. Другие исследователи объясняют это отличиями от мужчин нейробиологическими реакциями на стресс [36].

В ряде исследований было установлено, что низкий уровень образования — фактор, коррелирующий с более выраженными депрессивными симптомами [30]. Однако другие авторы утверждают, что люди с высшим образованием и высокой квалификацией страдают более тяжелой депрессией по сравнению с менее образованными людьми, работниками сферы услуг или занятыми на производстве [37].

К другим факторам риска относят одиночество. Так, ученые обнаружили, что у разведенных/овдовевших людей было больше тревожных симптомов, чем у состоящих в браке [38].

Предрасполагающим фактором являются и личностные особенности, которые позволяют прогнозировать психопатологические расстройства. Например, люди с избегающим стилем поведения, циклотимическим, депрессивным и тревожным характером более уязвимы в условиях стресса [39].

Возраст также имеет значение для возникновения психических расстройств. По некоторым данным, во время пандемии у лиц моложе 40 лет психопатологические симптомы наблюдались чаще, чем в группах более старшего возраста. Это может быть обусловлено их ролью и влиянием в семье, связанными с уходом и заботой об остальных членах, особенно в тех случаях, когда необходима финансовая и эмоциональная поддержка детей или пожилых людей. Потеря работы и непредсказуемость текущих жизненных событий, вызванные пандемией COVID-19, в этой возрастной группе могут быть особенно стрессогенными. Кроме того, значительная часть лиц в возрасте до 40 лет — это учащиеся и студенты, которые также могут испытывать более сильный эмоциональный стресс из-за закрытия учебных заведений, более низкой эффективности обучения с удаленными онлайн-курсами и переносом экзаменов [40].

Люди с хроническими соматическими заболеваниями проявляют больше тревоги и переживаний по поводу заражения коронавирусной инфекцией, что имеет под собой определенное основание, так как перенесенные ранее, а тем более текущие болезни могут способствовать ослаблению иммунитета, что, в свою очередь, делает их восприимчивыми к инфекции и повышает риск смерти [41]. Не только в медицинских статьях, но и в СМИ часто указывается на то, что при заболевании COVID-19 значительно более высок уровень смертности среди пациентов с диабетом, гипертензией и ишемической болезнью сердца; хотя это не доказано [42], но создает предпосылки бояться за свою жизнь. Кроме того, еще одним практическим аспектом, вызывающим беспокойство у пациентов с ранее начавшимися заболеваниями, может быть отсрочка и недоступность медицинских услуг и лечения в результате пандемии COVID-19. Лица с психическими расстройствами в анамнезе или текущими психическими заболеваниями также обычно более чувствительны к внешним стрессорам, таким как социальная изоляция, связанная с пандемией [31].

Влияние эпидемии на психическое состояние людей без психических заболеваний

В литературе обсуждается широкий спектр психосоциальных последствий, которые может вызвать пандемия у населения в целом. Массовый страх перед COVID-19, справедливо именуемый «коронафобией» [31], вероятно, связан с неопределенным характером и непредсказуемым

течением заболевания, нетерпимостью к неопределенности, предполагаемым риском заражения инфекцией и реакцией избегания среди людей, в том числе психически здоровых, ранее не обращавшихся за психиатрической помощью [43]. Во время вспышек инфекции новости о первой смерти, рост числа новых случаев заражения и летальных исходов, повышенное внимание СМИ к эпидемии могут усилить страхи, разочарование, беспомощность и беспокойство людей в связи со сложившейся ситуацией. Это приводит к неуместным и не всегда адекватным действиям встревоженной общественности в отношении защиты здоровья и неоправданным обращениям за помощью, что может создать конфликт между врачами и пациентами, нанести вред программам контроля над эпидемией и подорвать социальную стабильность [44]. Люди, чрезмерно обеспокоенные состоянием своего здоровья, могут устраивать панику по поводу возможной нехватки экстренной помощи и основных услуг, связанных с изоляцией, и эта не имеющая под собой оснований паника может привести к стремлению накапливать предметы первой необходимости (дезинфицирующие средства для рук, лекарства, защитные маски или даже туалетную бумагу). Такое «стадное поведение» [45] может иметь пагубное влияние на сообщество, которое действительно нуждается в этих предметах первой необходимости, и может даже способствовать неприкрытому черному маркетингу, ведущему к социальным потрясениям [46].

Людей, потерявших друзей, коллег и близких из-за COVID-19, невозможность захоронения и кремации может привести к гневу, негодованию, психологической травме и долгосрочным психиатрическим последствиям [44].

Влияние эпидемии на течение диагностированных психических заболеваний

Пациенты с установленным диагнозом психического расстройства более склонны к развитию инфекционных заболеваний и подвержены значительному риску развития более тяжелых соматических и психических последствий во время потенциально фатальной эпидемии, такой как пандемия COVID-19. Снижение когнитивных функций, низкий уровень осведомленности, нарушение оценки риска и снижение заботы о личной гигиене могут увеличить шансы заражения инфекцией у данной категории лиц [47]. Кроме того, социальная дискриминация психически больных делает их лечение при заражении COVID-19 более сложным [48]. Пациенты с психическими расстройствами также склонны к рецидивам или ухудшению ранее существовавших нарушений. Например, пациенты с ОКР к имеющимся у них навязчивостям добавляют частые проверки температуры тела, бесконечное мытье рук, санобработку продуктов, вещей и т. п. Кроме того, строгие общенациональные правила в отношении передвижения людей и карантина могут нарушить график врачебного консультирования и создать трудности в доступе к прописанным психотропным препаратам [49]. Интересно, что люди с «высокой тревожностью относительно здоровья» (пациенты с генерализованным тревожным расстройством, соматоформным расстройством, ОКР) с большей вероятностью неверно истолковывают безобидные физические симптомы и ощущения как свидетельства наличия у них опасных заболеваний, что, в свою очередь, может усилить их тревогу и страдания, повлиять на их поведение и способность принимать решения и, в конечном

итоге, наложить дополнительное бремя на общественное здравоохранение [48].

Отечественные исследования также подтверждают высокую вероятность ухудшения течения уже имеющихся психических расстройств на фоне пандемии, что отмечено в 20,9% исследуемых случаев [50].

Заключение

Таким образом, данные литературы свидетельствуют о том, что, во-первых, сама коронавирусная инфекция может быть причиной различных органических психических нарушений. Во-вторых, эпидемия COVID-19, связанные

с ней карантинные меры и социальные последствия представляют собой психотравмирующую ситуацию, способствующую возникновению новых или обострению уже имеющихся психических расстройств. Непрерывающаяся пандемия, рост количества зараженных коронавирусом и числа умерших, отсутствие достоверных прогнозов и появление все новых обстоятельств, затрудняющих жизнь, повышают актуальность этой проблемы и диктуют необходимость проведения дальнейших исследований как факторов, способствующих развитию психических расстройств, так и клинических проявлений этих расстройств для разработки мер их профилактики и лечения.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Czeisler ME, Howard ME, Rajaratnam SMW. Mental Health During the COVID-19 Pandemic: Challenges, Populations at Risk, Implications, and Opportunities. *Am J Health Promot.* 2021 Feb;35(2):301-11. doi: 10.1177/0890117120983982b
2. Rosenbaum L. The Untold Toll – The Pandemic's Effects on Patients without Covid-19. *N Engl J Med.* 2020 Jun 11;382(24):2368-71. doi: 10.1056/NEJMs2009984. Epub 2020 Apr 17.
3. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg.* 2020 Jun;78:185-93. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.04.018. Epub 2020 Apr 17.
4. Martin A, Markhvida M, Hallegatte S, et al. Socio-Economic Impacts of COVID-19 on Household Consumption and Poverty. *Econ Disaster Clim Chang.* 2020 Jul 23;1-27. doi: 10.1007/s41885-020-00070-3. Online ahead of print.
5. Lenzen M, Li M, Malik A, et al. Global socio-economic losses and environmental gains from the Coronavirus pandemic. *PLoS One.* 2020 Jul 9;15(7):e0235654. doi: 10.1371/journal.pone.0235654
6. Pulla P. Covid-19: India imposes lockdown for 21 days and cases rise. *BMJ.* 2020;368:m1251. doi: 10.1136/bmj.m1251;10.1136/bmj.m1251
7. Taquet M, Luciano S, Geddes JR, Harrison PJ. Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62 354 COVID-19 cases in the USA. *Lancet Psychiatry.* 2021 Feb;8(2):130-40. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30462-4. Epub 2020 Nov 9. Erratum in: *Lancet Psychiatry.* 2021 Jan;8(1):e1.
8. Haider II, Tiwana F, Tahir SM. Impact of the COVID-19 Pandemic on Adult Mental Health. *Pak J Med Sci.* 2020 May;36(COVID19-S4):S90-S94. doi: 10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2756
9. Zhang Y, Lange KW. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and global mental health. *Glob Health J.* 2021 Mar;5(1):31-6. doi: 10.1016/j.glohj.2021.02.004. Epub 2021 Feb 13.
10. Varatharaj A, Thomas N, Ellul MA, et al; CoroNerve Study Group. Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. *Lancet Psychiatry.* 2020 Oct;7(10):875-82. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30287-X. Epub 2020 Jun 25. Erratum in: *Lancet Psychiatry.* 2020 Jul 14.
11. Hampshire A, Trender W, Chamberlain SR, et al. Cognitive deficits in people who have recovered from COVID-19. *EClinicalMedicine.* 2021 Sep;39:101044. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.101044. Epub 2021 Jul 23.
12. Reynolds D, Garay J, Deamond S, et al. Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiol Infect.* 2008 Jul;136(7):997-1007. doi: 10.1017/S0950268807009156. Epub 2007 Jul 30.
13. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020;395(10227):912-20. doi:10.1016/S0140-6736(20)30460-8
14. Lee S, Chan LY, Chau AM, et al. The experience of SARS-related stigma at Amoy Gardens. *Soc Sci Med.* 2005 Nov;61(9):2038-46. doi: 10.1016/j.socscimed.2005.04.010
15. Verma S, Mythily S, Chan YH, et al. Post-SARS psychological morbidity and stigma among general practitioners and traditional Chinese medicine practitioners in Singapore. *Ann Acad Med Singap.* 2004 Nov;33(6):743-8.
16. Chung RY, Li MM. Anti-Chinese sentiment during the 2019-nCoV outbreak. *Lancet.* 2020 Feb 29;395(10225):686-7. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30358-5. Epub 2020 Feb 12.
17. World Health Organization. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, 18 March 2020. World Health Organization; 2020.
18. Barbisch D, Koenig KL, Shih FY. Is There a Case for Quarantine? Perspectives from SARS to Ebola. *Disaster Med Public Health Prep.* 2015 Oct;9(5):547-53. doi: 10.1017/dmp.2015.38. Epub 2015 Mar 23.
19. Li W, Yang Y, Liu ZH, et al. Progression of Mental Health Services during the COVID-19 Outbreak in China. *Int J Biol Sci.* 2020 Mar 15;16(10):1732-8. doi: 10.7150/ijbs.45120
20. Finatti F, Pigato G, Pavan C, et al. Psychosis in Patients in COVID-19-Related Quarantine: A Case Series. *Prim Care Companion CNS Disord.* 2020 May 14;22(3):20102640. doi: 10.4088/PCC.20102640
21. Escola-Gascon A, Marin FX, Rusinol J, Gallifa J. Pseudoscientific beliefs and psychopathological risks increase after COVID-19 social quarantine. *Global Health.* 2020 Jul 30;16(1):72. doi: 10.1186/s12992-020-00603-1
22. Pellecchia U, Crestani R, Decroo T, et al. Social Consequences of Ebola Containment Measures in Liberia. *PLoS One.* 2015 Dec 9;10(12):e0143036. doi: 10.1371/journal.pone.0143036
23. Mihashi M, Otsubo Y, Yinjuan X, et al. Predictive factors of psychological disorder development during recovery following SARS outbreak. *Health Psychol.* 2009 Jan;28(1):91-100. doi: 10.1037/a0013674
24. Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, et al. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerg Infect Dis.* 2004 Jul;10(7):1206-12. doi: 10.3201/eid1007.030703
25. Manuell ME, Cukor J. Mother Nature versus human nature: public compliance with evacuation and quarantine. *Disasters.* 2011 Apr;35(2):417-42. doi: 10.1111/j.1467-7717.2010.01219.x. Epub 2010 Nov 15.
26. Larson HJ. The biggest pandemic risk? Viral misinformation. *Nature.* 2018 Oct;562(7727):309. doi: 10.1038/d41586-018-07034-4
27. Al-Garadi MA, Khan MS, Varathan KD, et al. Using online social networks to track a pandemic: A systematic review. *J Biomed Inform.* 2016 Aug;62:1-11. doi: 10.1016/j.jbi.2016.05.005. Epub 2016 May 17.
28. Depoux A, Martin S, Karafillakis E, et al. The pandemic of social media panic travels faster than the COVID-19 outbreak. *J Travel Med.* 2020 May 18;27(3):taaa031. doi: 10.1093/jtm/taaa031

29. Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet*. 2020 Feb 29;395(10225):676. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30461-X
30. Mazza C, Ricci E, Biondi S, et al. A Nationwide Survey of Psychological Distress among Italian People during the COVID-19 Pandemic: Immediate Psychological Responses and Associated Factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 May 2;17(9):3165. doi: 10.3390/ijerph17093165
31. Ho CS, Chee CY, Ho RC. Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Beyond Paranoia and Panic. *Ann Acad Med Singap*. 2020 Mar 16;49(3):155-60.
32. Abbas J, Wang D, Su Z, Ziapour A. The Role of Social Media in the Advent of COVID-19 Pandemic: Crisis Management, Mental Health Challenges and Implications. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021 May 12;14:1917-32. doi: 10.2147/RMHP.S284313. eCollection 2021.
33. Soltaninejad K. Methanol Mass Poisoning Outbreak: A Consequence of COVID-19 Pandemic and Misleading Messages on Social Media. *Int J Occup Environ Med*. 2020 Jul 10;11(3):148-50. doi: 10.34172/ijoem.2020.1983. Epub 2020 Mar 30.
34. Ahmed MZ, Ahmed O, Aibao Z, et al. Epidemic of COVID-19 in China and Associated Psychological Problems. *Asian J Psychiatr*. 2020 Jun;51:102092. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102092. Epub 2020 Apr 14.
35. Gao J, Zheng P, Jia Y, et al. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *PLoS One*. 2020 Apr 16;15(4):e0231924. doi: 10.1371/journal.pone.0231924
36. Eid RS, Gobinath AR, Galea LAM. Sex differences in depression: Insights from clinical and preclinical studies. *Prog Neurobiol*. 2019 May;176:86-102. doi: 10.1016/j.pneurobio.2019.01.006. Epub 2019 Feb 2.
37. 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. *Psychol Health Med*. 2021 Jan;26(1):13-22. doi: 10.1080/13548506.2020.1746817. Epub 2020 Mar 30.
38. Lei L, Huang X, Zhang S, et al. 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. *Med Sci Monit*. 2020 Apr 26;26:e924609. doi: 10.12659/MSM.924609
39. Меркин АГ, Акинфиева СС, Мартышев-Поклад АВ и др. Тревожность: феноменология, эпидемиология и факторы риска на фоне пандемии, вызванной новым коронавирусом SARS-CoV-2 (COVID-19). *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2021;13(1):107-12. doi: 10.14412/2074-2711-2021-1-107-112 [Merkin AG, Akinfieva SS, Martyshev-Poklad AV et al. Anxiety: phenomenology, epidemiology, and risk factors during the novel coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psichosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2021;13(1):107-12. doi: 10.14412/2074-2711-2021-1-107-112 (In Russ.)].
40. Cao W, Fang Z, Hou G, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res*. 2020 May;287:112934. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934. Epub 2020 Mar 20.
41. Sawalha AH, Zhao M, Coit P, Lu Q. Epigenetic dysregulation of ACE2 and interferon-regulated genes might suggest increased COVID-19 susceptibility and severity in lupus patients. *Clin Immunol*. 2020 Jun;215:108410. doi: 10.1016/j.clim.2020.108410. Epub 2020 Apr 8.
42. Emami A, Javanmardi F, Pirbonyeh N, Akbari A. Prevalence of Underlying Diseases in Hospitalized Patients with COVID-19: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Arch Acad Emerg Med*. 2020 Mar 24;8(1):e35. eCollection 2020.
43. Asmundson GJG, Taylor S. Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *J Anxiety Disord*. 2020 Mar;70:102196. doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102196. Epub 2020 Feb 10.
44. Taha S, Matheson K, Cronin T, Anisman H. Intolerance of uncertainty, appraisals, coping, and anxiety: the case of the 2009 H1N1 pandemic. *Br J Health Psychol*. 2014 Sep;19(3):592-605. doi: 10.1111/bjhp.12058. Epub 2013 Jul 9.
45. Rubin GJ, Wessely S. The psychological effects of quarantining a city. *BMJ*. 2020 Jan 28;368:m313. doi: 10.1136/bmj.m313
46. Banerjee AV. A Simple Model of Herd Behavior. *Quart J Econ*. 1992 Aug;107(3):797-817. doi: 10.2307/2118364
47. Yao H, Chen JH, Xu YF. Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*. 2020 Apr;7(4):e21. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30090-0
48. Asmundson GJG, Taylor S. How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *J Anxiety Disord*. 2020 Apr;71:102211. doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102211. Epub 2020 Mar 10.
49. Xiao C. A Novel Approach of Consultation on 2019 Novel Coronavirus (COVID-19)-Related Psychological and Mental Problems: Structured Letter Therapy. *Psychiatry Investig*. 2020 Feb;17(2):175-6. doi: 10.30773/pi.2020.0047. Epub 2020 Feb 25.
50. Петрова НН, Пашковский ВЭ, Сивашова МС и др. Влияние психических расстройств на исход COVID-19. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2021;13(5):40-7. doi: 10.14412/2074-2711-2021-5-40-47 [Petrova NN, Pashkovskiy VE, Sivashova MS, et al. Impact of mental disorders on COVID-19 outcome. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psichosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2021;13(5):40-7. doi: 10.14412/2074-2711-2021-5-40-47 (In Russ.)].

Поступила/отрецензирована/принята к печати
Received/Reviewed/Accepted
17.09.2021/21.10.2021/26.10.2021

Заявление о конфликте интересов/Conflict of Interest Statement

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

Тювина Н.А. <https://orcid.org/0000-0002-5202-1407>
Высокова В.О. <https://orcid.org/0000-0002-4087-1025>
Максимова Т.Н. <https://orcid.org/0000-0001-9012-1727>
Прохорова С.В. <https://orcid.org/0000-0002-5349-1187>