

© Ениколопов С.Н. и др., 2023

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

УДК 518.834.1; 616.89:616.895.8; 616.895
<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-2-72-88>

Влияние пандемии COVID-19 на состояние здоровья людей, страдающих психическими заболеваниями

С.Н. Ениколопов, О.М. Бойко, Т.И. Медведева, О.Ю. Воронцова, П.А. Баранов, И.В. Олейчик
ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва, РоссияАвтор для корреспонденции: Сергей Николаевич Ениколопов, enikolopov@mail.ru

Резюме

Цель: анализ опубликованных исследований, касающихся влияния пандемии COVID-19 на состояние здоровья (психического и соматического) людей, страдающих психическими заболеваниями. **Материалы и методы:** по ключевым словам «COVID-19», «depression», «affective disorders», «schizophrenia», «anxiety disorders», «депрессия», «аффективные расстройства», «шизофрения», «тревожные расстройства» проведен поиск статей на английском и русском языках в базах данных MEDLINE/PubMed, Scopus, Web of Science, eLibrary за период с 2017 по 2022 г. **Заключение:** анализ опубликованных работ показал, что такие факторы, как социальное дистанцирование, изоляция или изменение доступности медицинских услуг, могут оказывать существенное влияние на состояние здоровья тех, кто имеет то или иное психическое заболевание. Установлено, что у людей, страдающих психическими заболеваниями, выше риск заражения COVID-19, у них отмечается меньшая эффективность поствакцинального иммунитета и наблюдается более тяжелое течение болезни. Перенесенная коронавирусная инфекция может привести как к усилению ранее существовавших симптомов психического расстройства, так и к появлению новых. Возможные физиологические механизмы психических нарушений после перенесенного COVID-19 включают широкий круг патогенетических процессов: от затяжного системного воспаления различной интенсивности до микротромбоза сосудов и нейродегенеративных изменений. Когнитивные нарушения при COVID-19, связанные с повреждением мозговых структур вирусом, могут усугублять уже имевшуюся психопатологическую симптоматику. Особенности психопатологической симптоматики, развивающейся в ответ на ситуацию пандемии, тесно связаны со структурой предшествующего психического статуса пациентов, в связи с чем вид необходимой психосоциальной помощи различен для людей с разными психическими заболеваниями.

Ключевые слова: COVID-19, депрессия, аффективные расстройства, шизофрения, тревожные расстройства

Финансирование: исследование выполнено при поддержке гранта РФФ № 21-18-00129.

Для цитирования: Ениколопов С.Н., Бойко О.М., Медведева Т.И., Воронцова О.Ю., Баранов П.А., Олейчик И.В. Влияние пандемии COVID-19 на состояние здоровья людей, страдающих психическими заболеваниями. *Психиатрия*. 2023;21(2):72–88. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-2-72-88>

REVIEW

УДК 518.834.1; 616.89:616.895.8; 616.895
<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-2-72-88>

The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Health of People with Mental Disorders

S.N. Enikolopov, O.M. Boyko, T.I. Medvedeva, O.Yu. Vorontsova, P.A. Baranov, I.V. Oleichik
FSBSI "Mental Health Research Centre", Moscow, RussiaCorresponding author: Sergey N. Enikolopov, enikolopov@mail.ru

Summary

The aim of the review was to analyze published studies on the impact of the COVID-19 pandemic on the health status (mental and physical) of people with mental disorders. **Materials and methods:** by keywords "COVID-19", "depressive disorders", "affective disorders", "schizophrenia", "anxiety disorders" search for papers in English and Russian in the databases MEDLINE/PubMed, Scopus, Web of Science, eLibrary for the period from 2017 to 2022 was carried out. **Conclusion:** the analysis of published works has demonstrated that factors such as social distancing, isolation, or changing the availability of medical services can have a significant influence on the health of people with mental disorders. It has been established that people suffering from mental illness are at a higher risk of contracting COVID-19, they have less effective post-vaccination immunity and have a more severe course of the disease. The past coronavirus infection can lead to both an increase in pre-existing symptoms of a mental

disorder, and the emergence of new ones. Possible physiological mechanisms of mental disorders after past COVID-19 include a wide range of pathogenetic processes: from prolonged systemic inflammation of varying intensity to vascular microthrombosis and neurodegenerative changes. Cognitive impairment during COVID-19, associated with damage to brain structures by the virus, may exacerbate existing psychopathological symptoms. The special features of psychopathological symptoms that develop in response to a pandemic situation are closely related to the structure of the previous mental status of patients, and therefore the types of psychosocial assistance needed is different for people with various mental disorders.

Keywords: COVID-19, depressive disorders, affective disorders, schizophrenia, anxiety disorders

Funding: the study was supported by Russian Science Foundation grant # 21-18-00129 “The influence of a complex of social stress factors associated with the COVID-19 pandemic on the mental, psychological and psychophysiological state of patients with depression”.

For citation: Enikolopov S.N., Boyko O.M., Medvedeva T.I., Vorontsova O.Yu., Baranov P.A., Oleichik I.V. The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Health of People with Mental Disorders. *Psychiatry (Moscow) (Psikhatriya)*. 2023;21(2):72–88. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-2-72-88>

ВВЕДЕНИЕ

Пандемия COVID-19 привнесла ряд проблем, высокострессогенных для всех людей, независимо от состояния их психического здоровья. Стрессогенные факторы, имеющие разный удельный вес на различных этапах пандемии, можно условно разделить на следующие группы:

- фактор «болезни» — невидимость возбудителя [1], его новизна, высокая скорость распространения (заразность), угроза жизни и здоровью;
- факторы, связанные с лечением, — отсутствие протоколов лечения и лекарств, ограничение доступности медицинской помощи;
- факторы, связанные с принимаемыми правительством мерами по сдерживанию пандемии, — необходимость соблюдения противоэпидемических мер, финансовые потери у сотрудников некоторых сфер деятельности из-за локдаунов и ограничений, изменение круга общения с сокращением контактов лицом к лицу [2], резкое изменение повседневного уклада с необходимостью быстро перестраивать привычный образ жизни [3];
- факторы, связанные с подачей информации, — наличие противоречивых и в подавляющем большинстве случаев негативных прогнозов специалистов, касающихся как аспектов здравоохранения, так и финансовой ситуации и проч.

Помимо общих факторов, повышающих уровень стресса для всего населения, часть людей имели опыт столкновения с тяжелым течением болезни у близких и смертью от перенесенного COVID-19 или его последствий [4].

Позже к этому прибавилась необходимость принятия решения о вакцинации [5], снижение доступности медицинской помощи и столкновение с постинфекционными осложнениями [6].

Пандемия COVID-19 имеет значительные психологические и социальные последствия, которые, вероятно, будут сохраняться в течение длительного времени.

Появилось множество исследований, касающихся влияния ситуации пандемии COVID-19 на психическое здоровье [7–12], которые демонстрируют увеличение частоты такой психопатологической симптоматики, как депрессия, тревога, астения, нарушения сна, в разных

группах населения. Кроме того, установлено, что пандемия COVID-19 сопровождается увеличением риска появления суицидальных мыслей [13, 14].

Само заболевание COVID-19 в своем остром периоде (продолжающийся симптоматический COVID-19 в соответствии с МКБ-10), даже при амбулаторном течении заболевания, во многих случаях сопровождается психопатологическими симптомами, в том числе ажитацией, тревогой [15], депрессией, бессонницей, а также расстройствами, связанными со стрессом [16–23]. Данные нарушения по своей частоте существенно превышают их распространенность как в целом в популяции, так и у госпитализированных пациентов до пандемии. Описано возникновение делириозной симптоматики в острый период COVID-19 [18, 24–27].

Одновременно с этим показано, что в раннем периоде после выздоровления впервые обращаются за психиатрической помощью 5,8% переболевших. При этом частота встречаемости психических нарушений после госпитализации значительно выше, и она зависит от тяжести состояния [11]. Таким образом, факт отрицательного воздействия пандемии на психическое здоровье населения в целом [10, 28] позволяет предполагать наличие выраженного негативного влияния этой ситуации на представителей наиболее уязвимой к неблагоприятным воздействиям группы, которую составляют люди, страдающие психическими заболеваниями.

Цель обзорной статьи — провести анализ опубликованных исследований, касающихся влияния пандемии COVID-19 на состояние людей, страдающих психическими заболеваниями.

Динамика психического состояния на фоне ситуации пандемии у людей, страдающих психическими заболеваниями

Факторы риска изменения психического состояния. Результаты исследований показывают, что значительное количество людей, страдающих психическими заболеваниями, сообщают об ухудшении психического состояния во время пандемии COVID-19.

В самом начале пандемии в Китае было проведено исследование [29], направленное на оценку и сравнение непосредственного стресса и психологического воздействия, которое испытывают люди, страдающие психическими заболеваниями, и психически здоровые лица во время пика эпидемии COVID-19 со строгими

мерами изоляции. Средние значения подшкал тревоги, депрессии и стресса, бессонницы были выше у пациентов, страдающих психическими расстройствами. Серьезные опасения по поводу своего физического здоровья, гнев и импульсивность, а также интенсивные суицидальные мысли также были значительно более выражены в группе психически больных по сравнению со здоровыми людьми. Более одной трети психически больных демонстрировали симптоматику, соответствующую диагностическим критериям посттравматического стрессового расстройства (ПТСР). Более четверти из них страдали бессонницей — от умеренной до тяжелой степени.

В исследовании, в котором анализировались данные самоотчетов 2734 больных, страдающих психическими заболеваниями, из 12 стран и 318 психиатрических пациентов из США [30], показано ухудшение психического состояния у двух третей обследованных пациентов, что касалось как общих симптомов психического расстройства, так и ПТСР и депрессии. Были выявлены следующие факторы риска: женский пол, отсутствие контроля над ситуацией, неудовлетворенность реакцией государства во время пандемии COVID-19, нарушение социального взаимодействия, которые способствовали ухудшению предшествовавшего психического состояния. Анализ данных пациентов из США подтверждает ухудшение их психического состояния во время пандемии COVID-19 на основании выявления новых симптомов, потребовавших клинических вмешательств, таких как коррекция дозы или назначение новых лекарств, более чем у половины больных.

В датском исследовании [31] изучалось, насколько люди, страдающие психическими заболеваниями, оценивают изменение своего психического здоровья в течение локдауна в 2020 г. по сравнению с ситуацией до пандемии. Были опрошены 992 человека, получающие психиатрическую помощь. Результаты представляются неоднозначными. Несмотря на то что 52% респондентов сообщили об ухудшении состояния, при этом 33% не заметили изменений, а 16% оценили динамику своего состояния как улучшение. Наиболее частыми причинами ухудшения состояния опрошенные называли одиночество, разрушение привычного образа жизни (рутины), обеспокоенность в отношении возможности инфицирования коронавирусом, уменьшение числа контактов с членами семьи, друзьями, скуку и снижение доступности психиатрической помощи.

Появление новых симптомов и усиление старых. В исследовании [32] изучалось появление новых симптомов психических заболеваний и усиление выраженности существовавших ранее психических расстройств во время пандемии COVID-19. Были выявлены факторы, ассоциированные с ухудшением психического состояния. Использовались анкеты, основанные на двух временных референтах: в настоящее время (т.е. во время вспышки инфекционного заболевания) и в месяце, предшествующем вспышке. В общей сложности 4294

канадца в возрасте от 16 до 99 лет были разделены на группы на основе наличия психиатрических диагнозов, о которых они сами сообщили. Доли респондентов без предшествующего психиатрического анамнеза, у которых был положительный результат скрининга на генерализованное тревожное расстройство (ГТР) и депрессию, увеличились на 12 и 29% соответственно во время вспышки. Увеличение частоты симптомов тревоги, депрессии и суицидальных мыслей по сравнению с оценками до вспышки было значительно выше у лиц с психиатрическими диагнозами. Кроме того, от 15 до 19% респондентов сообщили о возросшем употреблении алкоголя или каннабиса. Более выраженное нарастание тяжести психопатологической симптоматики по сравнению с оценками до вспышки было связано с женским полом, молодым возрастом, низким доходом, слабыми навыками преодоления трудностей, множественными сопутствующими психиатрическими заболеваниями, перенесенной травмой в прошлом, ухудшением физического здоровья, низким уровнем жизни семьи.

Такие факторы, как социальное дистанцирование, изоляция или изменение доступности медицинских услуг, могут оказывать существенное влияние на состояние людей, страдающих психическими заболеваниями. Помимо последствий самой вспышки инфекционного заболевания, значительным фактором нарастания тяжести психических расстройств при пандемии является отсутствие адекватного понимания пациентами ситуации, несоблюдение режима лечения, плохое социальное и когнитивное функционирование, наблюдаемое при обострении психотической симптоматики. Несоблюдение режима лечения оказывается основным фактором риска рецидива у лиц, страдающих шизофренией или БАР. По данным исследования [33], большинство пациентов, у которых развился рецидив на начальном этапе пандемии, сообщили о прекращении приема антипсихотиков (59%).

Рост суицидального риска у людей с психическими заболеваниями. Ухудшение психического состояния также было связано с увеличением интенсивности суицидальных мыслей у людей, страдающих психическими расстройствами [29, 30, 32, 34]. Психическими заболеваниями, наиболее часто ассоциированными с суицидом или тяжелой суицидальной попыткой, являются аффективные расстройства. Стрессовые ситуации, возникшие в результате пандемии COVID-19, могут значительно усугублять течение аффективных расстройств и расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, а также других психических нарушений. Тревога, неуверенность, социальная изоляция и экономические проблемы, обусловленные пандемией COVID-19, могут значительно увеличить риск самоубийства среди людей с психическими заболеваниями, особенно если человек не получает своевременного лечения.

Вид психического заболевания оказывает существенное влияние на особенности психогенных

расстройств, возникающих в ответ на пролонгированную стрессовую ситуацию, к которой относится пандемия новой коронавирусной инфекции.

Сравнение трех больших выборок (700 человек с расстройствами тревожного спектра, 368 — с расстройствами настроения и 500 — контрольная группа) для изучения характера стресса, связанного с COVID-19, с самоизоляцией, и особенностей стратегий совладания показало наибольшую уязвимость к стрессу от пандемии людей, страдающих расстройствами тревожного спектра. У них наблюдался наиболее высокий общий уровень стресса, ассоциированного с COVID-19, и был более выражен страх заражения и опасности заболевания, социоэкономических последствий, ксенофобии, а также симптомы ПТСР по сравнению с представителями других групп. У людей из группы с расстройствами настроения был выше уровень симптоматики ПТСР, равно как и уровень беспокойства относительно социоэкономических последствий, чем у людей из контрольной группы. Представители обеих клинических групп были более склонны к добровольной самоизоляции, сообщали о большем числе стрессоров в самоизоляции и более выраженном уровне дистресса от нее, чем представители контрольной группы. Авторы делают вывод о необходимости специально адаптированных интервенций, связанных с COVID-19, для людей с психическими расстройствами, дебютировавшими до начала пандемии [35].

Другое онлайн-исследование, проведенное после первого локдауна в 2020 г. (Австрия, Дания, Германия), включало группу людей с большой депрессией и контрольную группу (по 117 человек) и было направлено на изучение уровня страха в отношении COVID-19, эмоционального дистресса из-за социального дистанцирования, особенностей повседневной жизни, соблюдения противоэпидемических мер. Выяснилось, что соблюдение противоэпидемических мер выше в контрольной группе: так, у людей с большой депрессией на момент проведения исследования меньше изменилась частота социальных контактов, чем у представителей здоровой популяции. У последних обнаружилась значимо меньшая частота контактов и меньшее изменение в физической активности — с большим числом вариантов упражнений. Большинство представителей контрольной группы не отметили изменений в весе по контрасту с представителями экспериментальной группы, чаще отмечавшими, что набрали вес. Также были обнаружены качественные различия в содержании эмоционального дистресса в группе с большим депрессивным расстройством и контрольной группе. У пациентов с диагнозом большой депрессии эмоциональный дистресс, обусловленный социальным дистанцированием, был ассоциирован с соматизацией, депрессией, тревогой, астенией и снижением качества сна, в то время как у лиц из контрольной группы был связан только с тревогой и депрессией. Авторы делают вывод, что влияние социального дистанцирования на настроение и поведение в группе людей, страдающих депрессией,

проявляется больше, нежели страх заражения. Они называют социальное дистанцирование интегральным, комплексным фактором в развитии депрессивных симптомов, таких как проблемы со сном, которые влекут за собой другие нарушения. Исследователи предполагают, что именно изначально имеющиеся проблемы с психическим здоровьем у больных большой депрессией (худшая переносимость социального дистанцирования и страха перед COVID-19) приводит к тому, что такие пациенты не в полной мере соблюдают противоэпидемические меры. Сложности с формированием нового уклада жизни и с введением новых видов физической активности для поддержания оптимального физического самочувствия, которые чаще встречаются у людей с расстройствами депрессивного спектра, нежели у контрольной группы психически здоровых, способны повлиять на развитие коморбидных соматических заболеваний у данной категории пациентов [36].

Австралийские исследователи в серии анонимных онлайн-опросов изучали динамику психологического состояния людей в течение года пандемии. В опросе приняли участие 3167 респондентов из группы людей, которые не страдали психическими заболеваниями, и 1292 человека, сообщивших о наличии у них расстройств настроения [37]. Исследователей интересовали связанные с COVID-19 изменения в быденной жизни, а также переживание дистресса. Психологический дистресс у людей из группы с расстройствами настроения возрастает в большей степени по сравнению с психически здоровыми людьми. Отмечена большая выраженность стресса и депрессии у респондентов с биполярным аффективным расстройством (БАР) в сравнении с респондентами с рекуррентным депрессивным расстройством, а мужчины с БАР имели более высокий уровень тяжести депрессии, чем женщины с биполярным расстройством. Респонденты с БАР были особенно обеспокоены финансовыми вопросами, связанными с COVID-19, в сравнении с людьми с рекуррентным депрессивным расстройством и психически здоровыми. Неблагоприятные изменения в быденном поведении были более выражены у респондентов, страдающих расстройствами настроения, и связаны с более высоким уровнем дистресса. Авторы апеллируют к данным исследований, показывающих, что расстройства настроения часто коморбидны соматическим заболеваниям, таким как диабет, ожирение, сердечно-сосудистые нарушения [38–41], которые являются факторами риска более тяжелого течения COVID-19. Утверждается, что осознание собственной принадлежности к группе повышенного риска тяжелого течения и смерти может усилить психологический дистресс [42]. Были выявлены следующие изменения в личной ситуации, восприятии и поведении: в группе людей, страдающих расстройствами настроения, больший процент респондеров по сравнению с контрольной группой потеряли работу из-за пандемии, работали на дому. У них выше уровень психологического

дистресса, дольше предполагаемый срок гипотетического возвращения к нормальной жизни (12 мес. по сравнению с 6 мес.). Кроме того, в группе людей, страдающих расстройствами настроения, значимо чаще сообщалось об увеличении количества употребляемого алкоголя. Последние данные соответствуют и нашим наблюдениям [43].

В работе, проведенной в Австрии (Тироль) и Италии (Южный Тироль), изучали психическое состояние людей, страдающих тяжелыми психическими заболеваниями в период пандемии COVID-19. Пациенты исследовались дважды: в самом начале пандемии и 5 мес. спустя. Для анализа использовали данные онлайн-опроса. В экспериментальную группу вошли 115 лиц с тяжелыми психическими расстройствами (расстройства шизофренического спектра, биполярное аффективное расстройство, большое депрессивное расстройство с психотическими симптомами и большое депрессивное расстройство без психотических симптомов), в группу сравнения — 481 психически здоровый человек [44].

Исследование показало существенные различия между группами как непосредственно в момент исследования, так и в динамике. Оценивались следующие показатели: уровень психопатологической симптоматики (гнев-враждебность, тревожность, депрессивность, паранойяльные мысли, фобическая тревога, психотизм и соматизация), склонность к насилию; переживание одиночества; оценка воспринимаемой социальной поддержки; употребление алкоголя и ПАВ, отношение к противоэпидемической политике; переживание обремененности присутствием полиции.

Уже в первой точке исследования большее количество пациентов с большим депрессивным расстройством без психотических симптомов сообщали о возросшей склонности к насилию. Кроме того, люди, страдающие большим депрессивным расстройством без психотических симптомов, чаще выражали сомнения в противоэпидемической политике государства по сравнению с людьми из контрольной группы и из группы с большим депрессивным расстройством с психотическими симптомами. Уровень психопатологической симптоматики, такой как гнев/враждебность, тревожность, депрессивность, паранойяльные мысли, фобическая тревога, психотизм и соматизация, также изначально был выше в группе пациентов, страдающих большим депрессивным расстройством без психотических симптомов по сравнению как с группой с большим депрессивным расстройством с психотическими симптомами, так и с контрольной. При этом изменения во времени в психопатологической симптоматике в основном были статистически незначимы. Предикторами психологического дистресса стали более низкий уровень устойчивости (резильентности) к стрессу и воспринимаемой социальной поддержки, а также переживание одиночества.

На начальном этапе многие пациенты с большим депрессивным расстройством с психотическими симптомами демонстрируют существенно более стабильный

уровень психопатологической симптоматики, меньше тяготятся вводимыми противоэпидемическими ограничениями. Обремененность от усиленного присутствия полиции ощущал меньший процент пациентов с большим депрессивным расстройством с психотическими симптомами по сравнению с исследованиями в двух точках в контрольной группе и исследованием в первой точке в группе большого депрессивного расстройства без психотических симптомов. В группе людей, страдающих большим депрессивным расстройством с психотическими симптомами, со временем несколько возрастает уровень гнева/враждебности, паранойяльности, ощущения одиночества, однако эти параметры все равно остаются ниже, чем в группе большого депрессивного расстройства без психотических симптомов. Кроме того, растет уровень воспринимаемой социальной поддержки.

В отличие от групп пациентов, страдающих психическими расстройствами, в контрольной со временем значимо вырос скептицизм в отношении противоэпидемических мер и снизился процент людей, готовых их соблюдать. В то же время выросла доля лиц, сообщающих об употреблении алкоголя и ПАВ для улучшения самочувствия, а также признавшихся в повышении склонности к насилию. В контрольной группе ко второй точке исследования снизился процент людей, которых обременяло усиленное присутствие полиции.

Таким образом, уровень психологического дистресса в целом оказался значимо выше в группе пациентов, страдающих большим депрессивным расстройством без психотических симптомов, по сравнению как с группой с большим депрессивным расстройством с психотическими симптомами, так и с контрольной. При этом оппозиционность к противоэпидемическим мероприятиям и склонность к аддиктивному поведению по мере течения пандемии стали наиболее выраженными в группе здоровых лиц.

В другом исследовании изучалось влияние ситуации пандемии COVID и ограничительных мер в Нидерландах на стресс, тревогу и одиночество у 189 пациентов, страдающих психическими расстройствами [45]. Все больные отмечали повышенный дистресс, а также наличие симптомов депрессии и переживания одиночества на начальном этапе ограничительных мероприятий. Пациентов разделили на две основные подгруппы: с психотическими расстройствами ($n = 71$) и аффективными расстройствами ($n = 86$). Больные с аффективными расстройствами в большей степени страдали от пандемии и сопутствующих социально-ограничительных мер, чем больные с психотическими расстройствами.

Состояние людей, страдающих ОКР, с самого начала пандемии COVID-19 вызывало у специалистов серьезные опасения. Основными стратегиями, рекомендованными Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Центром по контролю и профилактике заболеваний, являлись социальное дистанцирование, гигиена рук и дыхания. Спрос на дезинфицирующие средства,

мыло и перчатки резко возрос во всем мире, поскольку мытье рук считается одной из самых безопасных мер предосторожности против инфекции. Каждый источник СМИ подчеркивает важность гигиенических мер, мытья и предотвращения загрязнения. Из множества симптомов ОКР навязчивые идеи загрязнения и навязчивое мытье рук — одни из самых распространенных. Кроме того, было замечено, что, хотя эти симптомы успешно лечатся с помощью фармакотерапии и психотерапии, они имеют тенденцию к рецидиву в случае стресса, вызванного внешними стимулами. Данные симптомы не всегда развиваются мгновенно, может пройти от нескольких дней до месяцев, прежде чем они полностью проявятся. Некоторые исследования подтверждают эти опасения [46]. Показано, что у больных, страдающих ОКР, с большей скоростью ухудшалось психическое состояние в связи со стрессом, связанным с пандемией, по сравнению с пациентами, страдающими депрессивным расстройством.

Таким образом, люди, страдающие психическими расстройствами, реагируют на ситуацию пандемии в большей степени, чем представители выборки, составленной из психически здоровых людей, однако специфика психического состояния играет значительную роль в характере и скорости декомпенсации, а значит должна учитываться при разработке программ помощи. Больные с аффективными расстройствами демонстрируют более высокий уровень дистресса, они сильнее пострадали от ситуации пандемии и сопутствующих социально-ограничительных мер, чем пациенты с психотическими расстройствами. Последние легче переносят необходимость изоляции, однако в долгосрочной перспективе это может привести к нарастанию негативной процессуальной симптоматики.

Влияние психических расстройств на контактируемость и тяжесть течения коронавирусной инфекции

Психические заболевания связаны с повышенным риском развития тяжелых инфекций из-за ослабленного иммунитета у больных, а также вследствие нерационального поведения в отношении собственного здоровья. Это позволяет предположить повышенную уязвимость людей, страдающих психическими заболеваниями, в отношении риска заражения COVID-19.

В когортном исследовании анализируются данные UK Biobank (421 014 человек) [47]. Участники, у которых было диагностировано психическое расстройство до начала пандемии, были включены в группу лиц с допандемическими психическими расстройствами (50 809 человек), тогда как участники, не имевшие установленного диагноза психического заболевания до пандемии, вошли в группу лиц без допандемических психических расстройств (370 205 человек). Чтобы изучить взаимосвязь между допандемическими психическими расстройствами и восприимчивостью к COVID-19, авторы использовали модели логистической регрессии для оценки отношения шансов (ОШ) с учетом множественных искажающих факторов и сопутствующих

соматических заболеваний. Оценивались шансы основных исходов заболевания COVID-19, которые включали госпитализации с COVID-19, в том числе COVID-19, диагностированным уже в стационаре, а также смерти, связанные с COVID-19. Оценивались шансы отдельно для каждого психического расстройства и на основе количества психических расстройств до пандемии. Для сравнения оценивались госпитализации по поводу других инфекций. По результатам исследования был установлен повышенный риск заболевания COVID-19 среди лиц с допандемическими психическими расстройствами по сравнению с психически здоровыми лицами. Кроме того, риск заболеть COVID-19 возрастал при увеличении количества диагностированных психических расстройств у одного пациента до пандемии. Повышенный риск заболевания COVID-19 наблюдался у всех диагностических категорий допандемических психических расстройств и касался как частоты заражения, так и более высоких показателей госпитализации и смертности.

Аналогичная картина показана и в других исследованиях. Наличие установленного диагноза психического заболевания в предшествующем пандемии году было ассоциировано с более высокой частотой диагноза COVID-19 [48] (относительный риск 1,65).

Результаты метаанализа показали повышение риска летальности COVID-19 при психических заболеваниях [49]. Систематический обзор 33 исследований и метаанализ данных 23 исследований (в общей сложности включивший 1 469 731 пациента с COVID-19, из которых у 43 938 были диагностированы психические расстройства) показали, что наличие любого психического расстройства, кроме тревожного, повышает риск смерти от COVID-19; в особенности это касается психозов и расстройств настроения.

Одновременно с этим появились данные о большей уязвимости к заражению COVID-19 (и другими респираторными заболеваниями) людей, страдающих психическими заболеваниями, например шизофренией и другими расстройствами шизофренического спектра, за счет большей распространенности в данной когорте антисанитарных условий жизни и недостаточного соблюдения этими лицами гигиенических норм. Так, в работе L. Fonseca и соавт. на основе обзора литературы через Medline (поиск с момента создания до 16 марта 2020 г.) были проанализированы данные 18 исследований (отобрано из 315 отчетов), в которых оценивался любой диагноз респираторной инфекции, независимо от возбудителя, у пациентов, страдающих шизофренией [50]. Анализ показал, что данная группа населения имеет более высокий риск развития респираторных инфекций, особенно при наличии сопутствующих заболеваний и факторов риска, связанных с образом жизни. Большая уязвимость исследуемой группы обусловлена тем, что 70% входящих в нее лиц имеют одно или несколько сопутствующих заболеваний, включая диабет, гипертонию, ишемическую болезнь сердца, нарушения функции легких. Оценка

фактора курения показывает, что в группе пациентов, страдающих психическими заболеваниями, употребление табака значимо выше, чем в популяции в целом (50–90% по сравнению с 20–30%). Помимо этого, пациенты, страдающие шизофренией, испытывают большие трудности с соблюдением надлежащих правил гигиены [51, 52]. Нарушение мышления и плохая забота о себе, обычно наблюдаемые при шизофрении, могут препятствовать соблюдению медицинских рекомендаций и подвергать риску заражения пациентов, их семьи и медицинских работников. Кроме того, больные, страдающие шизофренией, проходящие стационарное лечение, подвергаются дополнительному риску из-за замкнутости больничных помещений.

Другими факторами, увеличивающими уязвимость к заражению COVID-19, являются более тяжелые экономические условия. Они чаще имеют место у людей, страдающих психическими заболеваниями. Плохие условия труда, бедность снижают возможность соблюдения противоэпидемических правил, так же как совместное проживание с другими лицами, тоже страдающими психическими заболеваниями [53].

Люди с психическими заболеваниями чаще по сравнению с психически здоровыми имеют низкий социально-экономический статус. Это само по себе служит фактором уязвимости к заражению COVID-19 и повышает риск тяжелого течения инфекции за счет меньшей доступности медицинской помощи и поздней обращаемости за ней [54]. Люди с более низким уровнем жизни понесли больше ущерба от пандемии: у них выше риск потери работы и заражения COVID-19, а также отмечается более негативное влияние пандемии на психическое здоровье. Исследователи отмечают значимое увеличение частоты выявления симптомов депрессии в зависимости от социально экономического статуса, которое было особенно сильным среди женщин с более низким уровнем депрессивной симптоматики до пандемии [55].

Кроме того, лица, страдающие психическими заболеваниями, часто испытывают затруднения в отношении своевременного обращения к врачу по поводу состояния своего здоровья, а качество получаемой ими помощи может быть ниже из-за социальных причин (стигматизации, негативных убеждений в отношении психически больных и т.д.) [56], а также меньшей информированности о возможностях получения помощи и способах поддержания своего здоровья [57].

Приведенные многочисленные данные исследований показывают, что уязвимость к заражению COVID-19 у людей, страдающих психическими заболеваниями, имеет многофакторную природу и связана как с физической предрасположенностью, так и ограничениями, накладываемыми социальным статусом и материальным положением, а также с особенностями поведения, обусловленными психическим состоянием.

Уязвимость к заражению новой коронавирусной инфекцией у людей с психическими заболеваниями

усугубляется более высокой тяжестью течения заболевания по сравнению с представителями нормативной группы.

Специфическим фактором, усиливающим тяжесть течения COVID-19, может быть нарушение работы иммунной системы, сопровождающее тяжелые психические заболевания. Это приводит к недостаточности иммунного ответа на вакцинацию и, следовательно, к более слабой защите от инфекции.

У людей, страдающих психическими заболеваниями, также выше риск смертельного исхода при заражении COVID-19. Так, в обзоре S. Barlati и соавт. подтверждается, что при инфицировании коронавирусом, у пациентов, имеющих диагноз шизофрении, отмечается больше случаев тяжелых клинических исходов, включая летальный [58]. Общие факторы, повышающие уровень смертности, сходны как для пациентов с диагнозом шизофрения, так и для популяции в целом. Одним из возможных объяснений повышенной смертности от ковида лиц, страдающих шизофренией, признается ограниченная доступность адекватной и своевременной медицинской помощи [59]. Кроме того, данные лица демонстрируют низкий уровень информированности и, соответственно, беспокойства по поводу возможности заражения коронавирусной инфекцией. Пациентам и их семьям может быть сложнее обратиться необходимое внимание на начальные симптомы COVID-19 и обратиться за медицинской помощью.

Исследования, проведенные еще до старта массовой вакцинации от COVID-19, в которых экстраполировались данные, полученные в рамках вакцинации людей, страдающих психическими заболеваниями, от других инфекций, таких как гепатит В, грипп, показали более низкий иммунный ответ, что позволило ожидать более низкого иммунного ответа на вакцинацию от COVID-19 в данной когорте [75]. Более поздние эмпирические исследования подтвердили это предположение: вакцинированные люди, страдающие такими психическими заболеваниями, как биполярное аффективное расстройство, тревожное расстройство, психотические расстройства, имеют повышенный риск заражения коронавирусной инфекцией (на 24%) [76, 77].

Влияние перенесенной новой коронавирусной инфекции на психическое здоровье людей, страдающих психическими заболеваниями

Имеющиеся факты об отрицательном влиянии перенесенной новой коронавирусной инфекции на психическое здоровье популяции в целом поднимают вопрос о ее воздействии на людей, страдающих психическими заболеваниями.

В когортном исследовании на основе сети электронных медицинских карт с использованием данных 69 млн человек, у 62 354 из которых был диагностирован COVID-19, оценивалось, был ли диагноз COVID-19 (по сравнению с другими соматическими заболеваниями, такими как грипп, другие инфекции дыхательных путей, кожные инфекции, желчнокаменная болезнь; мочекаменная болезнь, перелом крупной кости и т.д.)

связан с увеличением частоты последующей постановки диагноза психического заболевания [48]. Также ставился вопрос: подвержены ли пациенты, имеющие психические расстройства в анамнезе, более высокому риску заболевания COVID-19? У пациентов без предшествующего психиатрического анамнеза диагноз COVID-19 был связан с увеличением частоты постановки первого психиатрического диагноза в последующие 14–90 дней по сравнению с другими соматическими заболеваниями. Самый высокий рейтинг был для тревожных расстройств, бессонницы и деменции (это было справедливо и для рецидивов, и для новых диагнозов). Частота любого психиатрического диагноза в период от 14 до 90 дней после постановки диагноза COVID-19 составила 18,1%, в том числе 5,8% были квалифицированы впервые. Частота впервые диагностированной деменции в период от 14 до 90 дней после постановки диагноза COVID-19 составила 1,6% у лиц старше 65 лет.

М.Е. Czeisler и соавт. сообщили об аналогичном увеличении числа случаев постановки диагноза психического заболевания среди взрослых в США, заболевших COVID-19; авторы также отметили, что определенные группы населения были непропорционально затронуты инфекцией, в том числе лица с ранее существовавшими психическими расстройствами [7].

Отмечается, что риску развития психических расстройств подвержены не только люди с тяжелым течением COVID-19, но и те, кто лечился от коронавируса амбулаторно. В исследовании изучались показатели психического здоровья после амбулаторного лечения COVID-19, определялись лица с высоким риском развития психических нарушений [60]. Данные были получены в ходе онлайн-опроса взрослых пациентов, выздоравливающих от COVID-19 и не госпитализированных (Австрия/Австрия: $n = 1157$, Италия/Италия: $n = 893$). Примерно 5% респондентов сообщили о ранее существовавшей депрессии или тревоге. Психосоциальный стресс, потеря физической работоспособности, большое количество жалоб на симптомы COVID-19, а также наличие острых и подострых нейрокогнитивных симптомов (нарушение концентрации внимания, спутанность сознания и забывчивость) были наиболее сильными коррелятами ухудшения психического здоровья. Авторы отмечают, что вышеперечисленные факторы, прогностически значимые в плане ухудшения психического здоровья после перенесенного COVID-19, вероятно, общие как для людей с ранее существовавшими психическими расстройствами (депрессия, тревога), так и для не имевших этих расстройств.

Также изучался вопрос о том, что перенесенная коронавирусная инфекция может повышать риск экзацербации психического заболевания. Помимо метаанализов, опирающихся на обобщенные показатели, имеются работы, в которых проанализированы индивидуальные случаи, в частности была опубликована статья о трех пациентах с БАР, у которых развился рецидив заболевания во время инфекции COVID-19 [61].

Таким образом, в условиях пандемии COVID-19 реактивные психические расстройства и обострение ранее существовавших психических заболеваний преимущественно описываются как «вторичные» последствия социальных и психологических факторов: социальной изоляции вследствие вынужденного карантина, страха перед инфекцией или горем от неожиданной потери близких людей. В то же время исследователи сталкиваются и со сложными психоневрологическими синдромами (например, с первым в жизни человека психозом — делирием), которые, по-видимому, непосредственно связаны с повреждением головного мозга коронавирусом [62].

Морфологические признаки повреждения головного мозга при COVID-19

Исследования показывают, что даже легкая форма перенесенного заболевания COVID-19 может привести к изменению структуры головного мозга и нарушению когнитивных функций [63, 64]. Это справедливо как для людей без психических расстройств в анамнезе, так и для лиц, страдавших психическими заболеваниями до пандемии. Так, в исследовании показано, что фактором, который более всего повлиял на возникновение нейропсихологических симптомов после перенесенного COVID-19, было наличие предшествовавшего психического расстройства [65].

В английском исследовании изучались структура и функции мозга (в том числе толщина коры в различных его областях), а также когнитивные функции до пандемии и после перенесенного заболевания [66]. Сравнивались данные заразившихся SARS-CoV-2 с данными этих же людей еще до пандемии (785 участников программы UK Biobank в возрасте 51–81 года). В британском биобанке еще до пандемии COVID-19 были доступны результаты МРТ тысяч различных людей. Серьезным преимуществом исследования является то, что данные получены с помощью одинаковых аппаратов МРТ и одинаковых методов снятия изображений головного мозга. Полученные результаты сравнивали с предыдущими результатами из биобанка, чтобы отличить связанные со старением изменения мозга, которые произошли в период между сканированием до и после пандемии, от связанных с COVID-19 изменений. У пациентов с перенесенным COVID-19 в большей степени уменьшался объем серого вещества в орбитофронтальной коре и парагиппокампальной извилине, отмечались более значительные изменения маркеров повреждения тканей в областях, функционально связанных с первичной обонятельной корой, а также регистрировалось более выраженное уменьшение общего объема головного мозга. Повреждения головного мозга наблюдались даже у тех, кто переболел COVID-19 в легкой форме. Перечисленные выше повреждения головного мозга не наблюдались у людей с пневмонией, вызванной другими причинами, т.е. результаты относятся только к SARS-CoV-2. Чем тяжелее было течение COVID-19, тем более значительно происходило снижение когнитивных функций. В качестве потенциальных

механизмов выявленных нарушений рассматриваются дегенеративные и нейровоспалительные изменения нервной ткани с распространением по обонятельным путям, а также функциональное уменьшение объема серого вещества вследствие сокращения афферентной импульсации по обонятельному нерву.

Следует отметить, что орбитофронтальная кора участвует в эмоциональном подкреплении принятия решений, т.е. является одной из ключевых структур, задействованных в адаптивном обучении и формировании мотивации. Нарушение каких-либо нейронных связей в структуре орбитофронтальной коры может привести к определенным когнитивным, поведенческим и эмоциональным расстройствам (прежде всего развитию тревожности, нарушению эмпатии). Именно тревожность и нарушение мотивации и прокрастинация являются теми симптомами, которые описывают многие люди после перенесенного COVID-19. Кроме того, поражение этой зоны может быть связано с формированием патологических зависимостей (в том числе от наркотических веществ). Парагиппокампальная извилина участвует в формировании памяти, в первую очередь топографической.

Так как в исследованиях показаны изменения в орбитофронтальной коре, то можно ожидать нарушения у пациентов эмоционального принятия решений. И такие работы уже опубликованы. В исследовании целью было изучение рискованного поведения и процессов принятия решений у выздоровевших пациентов с COVID-19 на небольшой выборке (20 выздоровевших после ковида и 21 здоровый человек) [67]. Использовалась компьютеризированная версия теста Айова (Iowa Gambling Task, IGT) для измерения риска при процессе принятия решений, а также опросник состояния тревожности (STAI), опросник депрессии Бека (Beck Depression Inventory, BDI) и тест Векслера (WMS-R Digit Span Forward Test; DSFT) для клинических оценок. Результаты показали, что уровень тревожности был значительно выше в контрольной группе здоровых людей, чем в группе выздоровевших пациентов, а баллы IGT ниже в группе выздоровевших пациентов. Другими словами, выздоровевшие пациенты демонстрировали более высокую склонность к рискованному поведению, которая связана со снижением опоры на эмоциональный опыт. Это согласуется с уровнем тревожности групп. Показатели IGT оказались неизменными сразу после выздоровления и через 4 нед. наблюдения. Авторы связывают данные результаты с тем, что выздоровевшие пациенты демонстрируют более высокую склонность к рискованному поведению, что может быть результатом преодоления угрозы COVID-19. Однако это может также объясняться неврологическим поражением орбитофронтальной коры у переболевших этой инфекцией.

В китайском исследовании изучалось снижение когнитивных функций мозга после перенесенного коронавируса [68]. Выборка — 1876 человек, 1438 выживших после COVID-19 и 438 неболевших, возраст — 60 лет

и старше. В выборку не включались люди с когнитивными нарушениями, семейным анамнезом деменции и с тяжелыми хроническими заболеваниями. Измерения проводились спустя 6 и 12 мес. после перенесенного COVID-19. У переболевших COVID-19 по сравнению с не болевшими при легком течении в 1,71 выше риск снижения когнитивных функций; при тяжелом течении — в 4,87 раза выше раннее снижение когнитивных функций, в 7,58 раза выше позднее снижение когнитивных функций и в 19 раз выше прогрессирующее снижение когнитивных функций. У 15% переболевших наблюдались серьезные когнитивные нарушения, связанные с памятью и вниманием. А у 21% переболевших наблюдалось прогрессирующее снижение когнитивных функций. По результатам можно предположить, что COVID-19 способен вызывать долговременное снижение когнитивных функций.

Изучение когнитивных нарушений у переболевших коронавирусной инфекцией с помощью Висконсинского теста (Wisconsin Card Sorting Test, WCST) показало: не было выявлено групповых различий в производительности в WCST, однако у группы с COVID было значительно более медленное время реакции при выборе как правильных ответов, так и неперсевераторных ошибок, что может отражать нарушение динамических особенностей мышления после перенесенного заболевания [69].

Обсуждение возможных механизмов психических нарушений после перенесенной инфекции COVID-19

Возможные механизмы психических нарушений после перенесенной COVID-19 на текущий момент являются предметом дискуссии. Обсуждается двунаправленная связь между симптомами COVID-19 и симптомами депрессии, тревоги и психосоциального стресса [60]. Предполагается, что эта связь может быть опосредована несколькими механизмами [70].

С одной стороны, показано, что конкретные острые симптомы COVID-19 можно считать «красными флажками» ухудшения психического здоровья. Затяжное системное воспаление становится важным патогенетическим фактором депрессивных и тревожных расстройств в период реконвалесценции после перенесенного COVID-19. С другой стороны, было высказано предположение, что стресс, представляющий собой ключевой сопутствующий фактор нестабильного психического состояния, модулирует иммунитет против SARS-CoV-2, что приводит к более тяжелой форме COVID-19 [71] и делает постоянным слабовыраженное системное воспаление. Другие возможные механизмы включают прямое вирусное поражение центральной нервной системы, нейровоспаление, тромбоз микрососудов и нейродегенерацию [72]. Отчетливая ассоциация острых нейрокогнитивных проявлений с неудовлетворительной оценкой психического здоровья позволяет предположить, что биологические процессы, запускаемые, вероятно, как самим вирусом, так и иммунным ответом организма против SARS-CoV-2

на ранних стадиях заболевания, могут способствовать ухудшению состояния психики [60].

В некоторых исследованиях подчеркивается сходная картина когнитивного дефицита при депрессии и после перенесенной коронавирусной инфекции [64]. Авторы сообщают, что взаимосвязь между депрессивной симптоматикой, наличием маркеров воспаления и когнитивным функционированием была ранее исследована у пациентов, страдающих большим депрессивным расстройством. Было установлено, что депрессия связана с более высоким уровнем воспалительных маркеров [73], а когнитивные нарушения, в свою очередь, связаны с воспалением [12, 74]. Профиль нейрокогнитивного дефицита, наблюдаемый при большой депрессии, очень напоминает картину когнитивных нарушений, имеющих место у лиц, выздоровевших после COVID-19. Когнитивный дефицит сохраняется в ремиссии аффективного заболевания после перенесенных острых депрессивных эпизодов и оказывает пагубное влияние на качество жизни пациентов, нередко приводя к оформлению группы инвалидности.

Таким образом, причины психических нарушений после перенесенного COVID-19 включают в себя широкий круг патогенетических процессов: от затяжного системного воспаления различной интенсивности до микротромбоза сосудов и нейродегенеративных изменений.

Копинги во время пандемии при различных спектрах психических расстройств

Совладание со стрессом всегда несет на себе отпечаток как личности человека, так и его психического состояния. Так как пандемия COVID-19 стала причиной пролонгированного стресса высокой интенсивности, то предположение о том, что копинг-стратегии у людей с разными формами психических заболеваний будут отличаться, представляется весьма обоснованным. В исследовании, включавшем более 3000 пациентов, было выявлено, что такие факторы, как женский пол, отсутствие контроля над ситуацией, сообщение о неудовлетворенности реакцией государства во время пандемии COVID-19, снижение взаимодействия с семьей и с друзьями, способствуют ухудшению ранее существовавшей психопатологической симптоматики. Напротив, оптимизм, способность поделиться проблемами с близкими и друзьями и привычное использование социальных сетей связаны с меньшим риском подобной динамики психических нарушений [30]. Эти факты указывают на важность исследований копинг-стратегий у людей, страдающих психическими заболеваниями во время пандемии, так как конструктивные копинг-стратегии часто им менее доступны в связи с особенностями психического состояния.

В работе [35] были исследованы 1568 человек, жителей США и Канады, разделенных на три группы: пациенты, страдающие расстройствами настроения, больные, у которых диагностированы расстройства тревожного спектра, и контрольная группа психически здоровых лиц. Представители первых двух групп

в большей степени были склонны к добровольной самоизоляции по сравнению с контрольной группой. Уровни текущей тревоги и депрессии также существенно различались в описанных группах: респонденты с расстройствами тревожного спектра и расстройствами настроения сообщали о значимо более высоких уровнях тревоги и депрессии, чем представители контрольной группы. При этом в группе с расстройствами тревожного спектра уровень тревожной симптоматики — сходен с группой с расстройствами настроения. При расстройствах тревожного спектра выраженность страха заражения оказалась выше, нежели в других группах. Частота используемости разных стратегий совладания, применявшихся при самоизоляции, различалась у представителей разных групп. Пациенты с расстройствами настроения занимали более пассивную позицию, у них был наиболее низкий процент использования конструктивных, творческих копингов. У больных с расстройствами тревожного спектра наблюдался противоположный подход: они обычно пытались себя занять, используя практически все доступные средства (вовлечение в видеоигры, шоппинг, усиленное питание, придумывание занятий для себя и детей, скроллинг информации о COVID-19, мониторинг своих симптомов и т.д.), однако это практически не помогало им в совладании с тревогой.

Пациенты, страдавшие до начала пандемии расстройствами тревожного спектра, были более уязвимы к стрессогенному воздействию пандемии, нежели больные, страдающие расстройствами настроения, и лица, не имевшие психических расстройств, дебютировавших до пандемии. G.J.G. Asmundson и соавт. считают, что это может быть связано с более высоким вниманием к новостям о COVID-19, с более частыми их просмотрами, т.е. с действиями, усиливающими тревогу [35]. Также возможно, что из-за более тщательного соблюдения мер самоизоляции лица с тревожными расстройствами быстрее утрачивают социальные коммуникации, что отрицательно сказывается на их состоянии [35].

Вакцинацию можно рассматривать как поведенческий копинг совладания с физическими и эмоциональными угрозами, которые несет болезнь.

Онлайн-исследование, проведенное в Дании в феврале 2021 г., показало, что готовность к вакцинации в группе людей, страдающих психическими заболеваниями ($n = 992$), несколько ниже, чем в контрольной группе ($n = 24\ 580$) — 84,8% по сравнению с 89,5% ($p < 0,001$) [78].

Исследование, проведенное в Израиле, было направлено на изучение отношения к вакцинации у гетерогенной с нозологической точки зрения, группы психически больных, госпитализированных в остром состоянии [79]. В работе показано, что невакцинированные пациенты, предполагающие для себя в дальнейшем возможность вакцинации, испытывают больше колебаний, чем те, кто категорически заявляет о ее

невозможности. Так как по тяжести состояния группа вакцинированных от невакцинированных статистически не отличалась, исследователи делают вывод о том, что причиной принятия решения является точка зрения человека, а не его психическое состояние. В этом отмечено сходство с показателями в целом по популяции. Соответственно, работать с ними надо схожим образом, предоставляя больше понятной и достоверной информации.

Другое израильское исследование на массивной выборке 50 240 человек [80], в котором обследовано 25 120 пациентов, страдающих шизофренией, показало, что вероятность быть привитым от COVID-19 у пациентов из клинической группы значимо ниже, чем в контрольной. При этом не было значимых различий по уровню вакцинации в подгруппах 16–21 года, разница между группами увеличивалась с возрастом. Авторы объясняют возрастные различия в проценте вакцинированных между группами неодинаковой доступностью вакцин для людей разного возраста. При этом меньший процент вакцинированных в клинической группе указывает на более неблагоприятное положение пациентов, страдающих шизофренией. Предполагается, что такая ситуация может быть объяснена недостатком знаний и осведомленности, недостаточностью адекватных и активных рекомендаций по поводу вакцинации со стороны лица, заботящегося о психически больном, а также страхом. Исследование, проведенное в Дании, также показало более низкую готовность к вакцинации у людей, страдающих психическими заболеваниями (84,8%), по сравнению с общей популяцией (89,5%) [78].

Если говорить про готовность к вакцинации людей, страдающих расстройствами депрессивного и тревожного спектра, то данные китайских ученых показывают противоположный результат: значимо больше людей из клинической группы (64,5%) готовы платить за вакцинацию от COVID-19 по сравнению с представителями контрольной группы (38,1%) [81].

Таким образом, копинг-стратегии у людей, страдающих психическими заболеваниями, в большинстве случаев оказываются недостаточно эффективными в условиях пролонгированной стрессовой ситуации пандемии.

ВЫВОДЫ

1. Пандемия COVID-19 оказывает существенное негативное влияние на состояние здоровья психически больных людей.
2. При психических заболеваниях выше риск заражения COVID-19 и тяжелее течение болезни, что позволяет внести людей, страдающих ими, в группу риска.
3. При психических заболеваниях отмечается уменьшение силы иммунного ответа на вакцинацию и меньшая эффективность поствакцинального иммунитета.

4. Возможные физиологические механизмы психических нарушений после перенесенного COVID-19 включают широкий круг патогенетических процессов: от затяжного системного воспаления различной интенсивности до микротромбоза сосудов и нейродегенеративных изменений.

5. Неврологические нарушения при COVID-19, связанные с повреждением мозговых структур вирусом, могут усложнять и усиливать уже имевшуюся психопатологическую симптоматику.

6. Особенности психопатологической симптоматики, развивающейся в ответ на ситуацию пандемии, тесно связаны со структурой предшествующего психического статуса пациентов, в связи с чем вид необходимой психосоциальной помощи различен для людей с разными психическими заболеваниями.

7. У пациентов с расстройствами тревожного спектра используемые копинг-стратегии существенно менее эффективны в совладании с тревогой по сравнению со здоровыми лицами и больными с иными психическими нарушениями.

8. Низкий уровень охваченности вакцинацией людей, страдающих психическими заболеваниями, может быть связан как с их личными установками, так и с недостаточным информированием о необходимости вакцинации со стороны людей, которые заботятся о них.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, новая коронавирусная инфекция оказывает неблагоприятное воздействие на психическое здоровье не только людей, ранее не обращавшихся за психиатрической помощью, но и на лиц, до пандемии страдавших психическими заболеваниями. По всей видимости, этот негативный эффект связан как с одновременным влиянием пролонгированного стресса высокой интенсивности из-за распространения инфекционного процесса, его последствий и мер противодействия ему, так и с непосредственным повреждающим действием инфекционного агента на нервную систему, общим астенизирующим влиянием перенесенного тяжелого соматического заболевания, побочными действиями препаратов, используемых для лечения тяжелых форм COVID-19.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Дворянчиков НВ, Стариченко НВ, Ениколопов СН. Особенности восприятия и переживания «невидимого» стресса военнослужащими, работающими с источниками ионизирующих излучений. *Журнал практического психолога*. 2005;1:49–54. Dvoryanchikov NV, Starichenko NV, Enikolopov SN. Osobennosti vospriyatiya i perezhivaniya “nevidimogo” stressa voennosluzhashchimi, rabotayushchimi s istochnikami ioniziruyushchikh izlucheniye. *Zhurnal prakticheskogo psikhologa*. 2005;1:49–54. (In Russ.).

2. Hossain MM, Sultana A, Purohit N. Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: a systematic umbrella review of the global evidence. *Epidemiol Health*. 2020;42:e2020038. doi: [10.4178/epih.e2020038](https://doi.org/10.4178/epih.e2020038)
3. Park CL, Russell BS, Fendrich M, Finkelstein-Fox L, Hutchison M, Becker J. Americans' COVID-19 Stress, Coping, and Adherence to CDC Guidelines. *J Gen Intern Med*. 2020;35(8):2296–2303. doi: [10.1007/s11606-020-05898-9](https://doi.org/10.1007/s11606-020-05898-9)
4. Neimeyer RA, Lee SA. Circumstances of the death and associated risk factors for severity and impairment of COVID-19 grief. *Death Stud*. 2022;46(1):34–42. doi: [10.1080/07481187.2021.1896459](https://doi.org/10.1080/07481187.2021.1896459)
5. Murphy J, Vallieres F, Bentall RP, Shevlin M, McBride O, Hartman TK, McKay R, Bennett K, Mason L, Gibson-Miller J, Levita L, Martinez AP, Stocks TVA, Karatzias T, Hyland P. Psychological characteristics associated with COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in Ireland and the United Kingdom. *Nat Commun*. 2021;12(1):29. doi: [10.1038/s41467-020-20226-9](https://doi.org/10.1038/s41467-020-20226-9)
6. Sudre CH, Murray B, Varsavsky T, Graham MS, Penfold RS, Bowyer RC, Pujol JC, Klaser K, Antonelli M, Canas LS, Molteni E, Modat M, Jorge Cardoso M, May A, Ganesh S, Davies R, Nguyen LH, Drew DA, Astley CM, Joshi AD, Merino J, Tsereteli N, Fall T, Gomez MF, Duncan EL, Menni C, Williams FMK, Franks PW, Chan AT, Wolf J, Ourselein S, Spector T, Steves CJ. Attributes and predictors of long COVID. *Nat Med*. 2021;27(4):626–631. doi: [10.1038/s41591-021-01292-y](https://doi.org/10.1038/s41591-021-01292-y)
7. Czeisler ME, Lane RI, Petrosky E, Wiley JF, Christensen A, Njai R, Weaver MD, Robbins R, Facer-Childs ER, Barger LK, Czeisler CA, Howard ME, Rajaratnam SMW. Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation During the COVID-19 Pandemic — United States, June 24–30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(32):1049–1057. doi: [10.15585/mmwr.mm6932a1](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6932a1)
8. Pfefferbaum B, North CS. Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *N Engl J Med*. 2020;383(6):510–512. doi: [10.1056/NEJMp2008017](https://doi.org/10.1056/NEJMp2008017)
9. Wu T, Jia X, Shi H, Niu J, Yin X, Xie J, Wang X. Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2021;281:91–98. doi: [10.1016/j.jad.2020.11.117](https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.117)
10. Медведева ТИ, Ениколопов СН, Бойко ОМ, Воронцова ОЮ, Казьмина ОЮ. Динамика психопатологической симптоматики во время пандемии COVID-19 в России. *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова*. 2021;121(7):90–95. doi: [10.17116/jnevro202112107190](https://doi.org/10.17116/jnevro202112107190)
Medvedeva TI, Enikolopov SN, Boyko OM, Vorontsova OYu, Kaz'mina OYu. Dynamics of psychopathological symptoms during the COVID-19 pandemic in Russia. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2021;121(7):90–95. (In Russ.). doi: [10.17116/jnevro202112107190](https://doi.org/10.17116/jnevro202112107190)
11. Мосолов СН. Длительные психические нарушения после перенесенной острой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2. *Современная терапия психических расстройств*. 2021(3):2–23. doi: [10.21265/PSYPH.2021.31.25.001](https://doi.org/10.21265/PSYPH.2021.31.25.001)
Mosolov SN. Dlitel'nye psikhicheskie narusheniya posle perenesennoy ostroy koronavirusnoy infektsii SARS-CoV-2. *Sovremennaya terapiya psikhicheskikh rasstroystv*. 2021(3):2–23. (In Russ.). doi: [10.21265/PSYPH.2021.31.25.001](https://doi.org/10.21265/PSYPH.2021.31.25.001)
12. Robinson E, Sutin AR, Daly M, Jones A. A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies comparing mental health before versus during the COVID-19 pandemic in 2020. *J Affect Disord*. 2022;296:567–576. doi: [10.1016/j.jad.2021.09.098](https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.098)
13. Kawohl W, Nordt C. COVID-19, unemployment, and suicide. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(5):389–390. doi: [10.1016/S2215-0366\(20\)30141-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30141-3)
14. Медведева ТИ, Ениколопов СН, Бойко ОМ, Воронцова ОЮ. Анализ динамики депрессивной симптоматики и суицидальных идей во время пандемии COVID-19 в России. *Суицидология*. 2020;11(3(40)):3–16. doi: [10.32878/suiciderus.20-11-03\(40\)-3-16](https://doi.org/10.32878/suiciderus.20-11-03(40)-3-16)
Medvedeva TI, Enikolopov SN, Boyko OM, Vorontsova OYu. The dynamics of depressive symptoms and suicidal ideation during the COVID-19 pandemic in Russia. *Suitsidologiya*. 2020;11(3(40)):3–16. (In Russ.). doi: [10.32878/suiciderus.20-11-03\(40\)-3-16](https://doi.org/10.32878/suiciderus.20-11-03(40)-3-16)
15. Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, Chang J, Hong C, Zhou Y, Wang D, Miao X, Li Y, Hu B. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol*. 2020;77(6):683–690. doi: [10.1001/jamaneurol.2020.1127](https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127)
16. Paz C, Mascialino G, Adana-Diaz L, Rodriguez-Lorenzana A, Simbana-Rivera K, Gomez-Barreno L, Troya M, Paez MI, Cardenas J, Gerstner RM, Ortiz-Prado E. Anxiety and depression in patients with confirmed and suspected COVID-19 in Ecuador. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2020;74(10):554–555. doi: [10.1111/pcn.13106](https://doi.org/10.1111/pcn.13106)
17. Qi R, Chen W, Liu S, Thompson PM, Zhang LJ, Xia F, Cheng F, Hong A, Surento W, Luo S, Sun ZY, Zhou CS, Li L, Jiang X, Lu GM. Psychological morbidities and fatigue in patients with confirmed COVID-19 during disease outbreak: prevalence and associated biopsychosocial risk factors. *medRxiv*. 2020. doi: [10.1101/2020.05.08.20031666](https://doi.org/10.1101/2020.05.08.20031666)
18. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, Zandi MS, Lewis G, David AS. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(7):611–627. doi: [10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)

19. Zhang J, Yang Z, Wang X, Li J, Dong L, Wang F, Li Y, Wei R, Zhang J. The relationship between resilience, anxiety and depression among patients with mild symptoms of COVID-19 in China: A cross-sectional study. *J Clin Nurs*. 2020;29(21–22):4020–4029. doi: [10.1111/jocn.15425](https://doi.org/10.1111/jocn.15425)
20. Lippi G, Henry BM, Sanchis-Gomar F. Putative impact of the COVID-19 pandemic on anxiety, depression, insomnia and stress. *Eur J Psychiatry*. 2021;35(3):200–201. doi: [10.1016/j.ejpsy.2020.11.006](https://doi.org/10.1016/j.ejpsy.2020.11.006).
21. Parker C, Shalev D, Hsu I, Shenoy A, Cheung S, Nash S, Wiener I, Fedoronko D, Allen N, Shapiro PA. Depression, Anxiety, and Acute Stress Disorder Among Patients Hospitalized With COVID-19: A Prospective Cohort Study. *J Acad Consult Liaison Psychiatry*. 2021;62(2):211–219. doi: [10.1016/j.psym.2020.10.001](https://doi.org/10.1016/j.psym.2020.10.001)
22. Самушия МА, Крыжановский СМ, Рагимова АА, Бершвили ТЗ, Чорбинская СА, Иванникова ЕИ. Психоземональные расстройства и нарушения сна у пациентов с COVID-19. *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. Спецвыпуски*. 2021;121(4–2):49–54. doi: [10.17116/jnevro20211210424923](https://doi.org/10.17116/jnevro20211210424923)
Samushiya MA, Kryzhanovskiy SM, Ragimova AA, Berishvili TZ, Chorbinskaya SA, Ivannikova EI. COVID-19 effect on mental health and sleep disorders. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry/Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2021;121(42):49–54. (In Russ.). doi: [10.17116/jnevro20211210424923](https://doi.org/10.17116/jnevro20211210424923)
23. Zhou F, Wang RR, Huang HP, Du CL, Wu CM, Qian XM, Li WL, Wang JL, Jiang LY, Jiang HJ, Yu WJ, Cheng KB. A randomized trial in the investigation of anxiety and depression in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Ann Palliat Med*. 2021;10(2):2167–2174. doi: [10.21037/apm-21-212](https://doi.org/10.21037/apm-21-212)
24. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395(10223):507–513. doi: [10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
25. Filatov A, Sharma P, Hindi F, Espinosa PS. Neurological Complications of Coronavirus Disease (COVID-19): Encephalopathy. *Cureus*. 2020;12(3):e7352. doi: [10.7759/cureus.7352](https://doi.org/10.7759/cureus.7352)
26. Helms J, Kremer S, Merdji H, Clere-Jehl R, Schenck M, Kummerlen C, Collange O, Boulay C, Fafi-Kremer S, Ohana M, Anheim M, Meziani F. Neurologic Features in Severe SARS-CoV-2 Infection. *N Engl J Med*. 2020;382(23):2268–2270. doi: [10.1056/NEJMc2008597](https://doi.org/10.1056/NEJMc2008597)
27. Varatharaj A, Thomas N, Ellul MA, Davies NWS, Polak TA, Tenorio EL, Sultan M, Easton A, Breen G, Zandi M, Coles JP, Manji H, Al-Shahi Salman R, Menon DK, Nicholson TR, Benjamin LA, Carson A, Smith C, Turner MR, Solomon T, Kneen R, Pett SL, Galea I, Thomas RH, Michael BD, CoroNerve Study G. Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(10):875–882. doi: [10.1016/S2215-0366\(20\)30287-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30287-X)
28. Ениколопов СН, Бойко ОМ, Медведева ТИ, Воронцова ОЮ, Казьмина ОЮ. Динамика психологических реакций на начальном этапе пандемии COVID-19. *Психолого-педагогические исследования*. 2020;12(2):108–126. doi: [10.17759/psyedu.2020120207](https://doi.org/10.17759/psyedu.2020120207)
Enikolopov SN, Boyko OM, Medvedeva TI, Vorontsova OYu, Kaz'mina OYu. Dinamika psikhologicheskikh reaktsiy na nachal'nom etape pandemii COVID-19. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya*. 2020;12(2):108–126. (In Russ.). doi: [10.17759/psyedu.2020120207](https://doi.org/10.17759/psyedu.2020120207)
29. Hao F, Tan W, Jiang L, Zhang L, Zhao X, Zou Y, Hu Y, Luo X, Jiang X, McIntyre RS, Tran B, Sun J, Zhang Z, Ho R, Ho C, Tam W. Do psychiatric patients experience more psychiatric symptoms during COVID-19 pandemic and lockdown? A case-control study with service and research implications for immunopsychiatry. *Brain Behav Immun*. 2020;87:100–106. doi: [10.1016/j.bbi.2020.04.069](https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.069)
30. Gobbi S, Plomecka MB, Ashraf Z, Radzinski P, Neckels R, Lazzeri S, Dedic A, Bakalovic A, Hrustic L, Skorko B, Es Haghi S, Almazidou K, Rodriguez-Pino L, Alp AB, Jabeen H, Waller V, Shibli D, Behnam MA, Arshad AH, Baranczuk-Turska Z, Haq Z, Qureshi SU, Jawaid A. Worsening of Preexisting Psychiatric Conditions During the COVID-19 Pandemic. *Front Psychiatry*. 2020;11:581426. doi: [10.3389/fpsy.2020.581426](https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.581426)
31. Kolbaek P, Jepsen OH, Speed M, Ostergaard SD. Mental health of patients with mental illness during the COVID-19 pandemic lockdown: a questionnaire-based survey weighted for attrition. *Nord J Psychiatry*. 2021;1–10. doi: [10.1080/08039488.2021.1970222](https://doi.org/10.1080/08039488.2021.1970222)
32. Robillard R, Daros AR, Phillips JL, Porteous M, Saad M, Pennestri MH, Kendzerska T, Edwards JD, Solomonova E, Bhatla R, Godbout R, Kaminsky Z, Bofo A, Quilty LC. Emerging New Psychiatric Symptoms and the Worsening of Pre-existing Mental Disorders during the COVID-19 Pandemic: A Canadian Multisite Study: Nouveaux symptomes psychiatriques émergents et détérioration des troubles mentaux préexistants durant la pandémie de la COVID-19: une étude canadienne multisite. *Can J Psychiatry*. 2021;66(9):815–826. doi: [10.1177/0706743720986786](https://doi.org/10.1177/0706743720986786)
33. Mutlu E, Anil Yagcioglu AE. Relapse in patients with serious mental disorders during the COVID-19 outbreak: a retrospective chart review from a community mental health center. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2021;271(2):381–383. doi: [10.1007/s00406-020-01203-1](https://doi.org/10.1007/s00406-020-01203-1)
34. Медведева ТИ, Ениколопов СН, Бойко ОМ, Воронцова ОЮ. COVID-19. Анализ роста депрессивной

- симптоматики и суицидальных идей. *Академический журнал Западной Сибири*. 2020;16(3):6–8. Medvedeva TI, Enikolopov SN, Boyko OM, Vorontsova OYu. COVID-19. Analiz rosta depressivnoy simptomatiki i suitsidal'nykh idey. *Akademicheskij zhurnal Zapadnoy Sibiri*. 2020;16(3):6–8. (In Russ.).
35. Asmundson GJG, Paluszek MM, Landry CA, Rachor GS, McKay D, Taylor S. Do pre-existing anxiety-related and mood disorders differentially impact COVID-19 stress responses and coping? *J Anxiety Disord*. 2020;74:102271. doi: [10.1016/j.janxdis.2020.102271](https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102271)
 36. Dalkner N, Ratzenhofer M, Fleischmann E, Fellenndorf FT, Bengesser S, Birner A, Maget A, Grossschadl K, Lenger M, Platzer M, Queissner R, Schonthalder E, Tmava-Berisha A, Berndt C, Martini J, Bauer M, Sperling JD, Vinberg M, Reininghaus EZ. Psychological and behavioral response on the COVID-19 pandemic in individuals with bipolar disorder: A multicenter study. *Psychiatry Res*. 2022;310:114451. doi: [10.1016/j.psychres.2022.114451](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114451)
 37. Van Rheenen TE, Meyer D, Neill E, Phillipou A, Tan EJ, Toh WL, Rossell SL. Mental health status of individuals with a mood-disorder during the COVID-19 pandemic in Australia: Initial results from the COLLATE project. *J Affect Disord*. 2020;275:69–77. doi: [10.1016/j.jad.2020.06.037](https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.037)
 38. Dalack GW, Roose SP. Perspectives on the relationship between cardiovascular disease and affective disorder. *J Clin Psychiatry*. 1990;51(Suppl:4–9):discussion 10–1.
 39. Coello K, Kjaerstad HL, Stanislaus S, Melbye S, Faurholt-Jepsen M, Miskowiak KW, McIntyre RS, Vinberg M, Kessing LV, Munkholm K. Thirty-year cardiovascular risk score in patients with newly diagnosed bipolar disorder and their unaffected first-degree relatives. *Aust N Z J Psychiatry*. 2019;53(7):651–662. doi: [10.1177/0004867418815987](https://doi.org/10.1177/0004867418815987)
 40. Goldstein BI, Baune BT, Bond DJ, Chen PH, Eyler L, Fagiolini A, Gomes F, Hajek T, Hatch J, McElroy SL, McIntyre RS, Prieto M, Sylvia LG, Tsai SY, Kcomt A, Fiedorowicz JG. Call to action regarding the vascular-bipolar link: A report from the Vascular Task Force of the International Society for Bipolar Disorders. *Bipolar Disord*. 2020;22(5):440–460. doi: [10.1111/bdi.12921](https://doi.org/10.1111/bdi.12921)
 41. Mansur RB, Lee Y, Subramaniapillai M, Cha DS, Britzke E, McIntyre RS. Parsing metabolic heterogeneity in mood disorders: A hypothesis-driven cluster analysis of glucose and insulin abnormalities. *Bipolar Disord*. 2020;22(1):79–88. doi: [10.1111/bdi.12826](https://doi.org/10.1111/bdi.12826)
 42. Zaman S, MacIsaac AI, Jennings GL, Schlaich MP, Inglis SC, Arnold R, Kumar S, Thomas L, Wahi S, Lo S, Naismith C, Duffy SJ, Nicholls SJ, Newcomb A, Almeida AA, Wong S, Lund M, Chew DP, Kritharides L, Chow CK, Bhindi R. Cardiovascular disease and COVID-19: Australian and New Zealand consensus statement. *Med J Aust*. 2020;213(4):182–187. doi: [10.5694/mja2.50714](https://doi.org/10.5694/mja2.50714)
 43. Бойко ОМ, Медведева ТИ, Ениколопов СН, Воронцова ОЮ, Казьмина ОЮ. Мишени психологической помощи людям, увеличившим употребление алкоголя в пандемию COVID-19. *Вопросы наркологии*. 2020;(7):91–104. Boyko OM, Medvedeva TI, Enikolopov SN, Vorontsova OYu, Kaz'mina O.Yu. Misheni psikhologicheskoy pomoshchi lyudyam, uvelichivshim upotreblenie alkogolya v pandemiyu COVID-19. *Voprosy narkologii*. 2020;(7):91–104. (In Russ.).
 44. Hofer A, Kachel T, Plattner B, Chernova A, Conca A, Fronthaler M, Haring C, Holzner B, Huber M, Marksteiner J, Miller C, Pardeller S, Perwanger V, Pycha R, Schmidt M, Sperner-Unterweger B, Tutzer F, Frajo-Apor B. Mental health in individuals with severe mental disorders during the COVID-19 pandemic: a longitudinal investigation. *NPJ Schizophr*. 2022;8(1):17. doi: [10.1038/s41537-022-00225-z](https://doi.org/10.1038/s41537-022-00225-z)
 45. Vissink CE, van Hell HH, Galenkamp N, van Rossum IW. The effects of the COVID-19 outbreak and measures in patients with a pre-existing psychiatric diagnosis: A cross-sectional study. *J Affect Disord Rep*. 2021;4:100102. doi: [10.1016/j.jadr.2021.100102](https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100102)
 46. Tundo A, Betro S, Necci R. What Is the Impact of COVID-19 Pandemic on Patients with Pre-Existing Mood or Anxiety Disorder? An Observational Prospective Study. *Medicina (Kaunas)*. 2021;57(4). doi: [10.3390/medicina57040304](https://doi.org/10.3390/medicina57040304)
 47. Yang H, Chen W, Hu Y, Chen Y, Zeng Y, Sun Y, Ying Z, He J, Qu Y, Lu D, Fang F, Valdimarsdottir UA, Song H. Pre-pandemic psychiatric disorders and risk of COVID-19: a UK Biobank cohort analysis. *Lancet Healthy Longev*. 2020;1(2):e69–e79. doi: [10.1016/S2666-7568\(20\)30013-1](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(20)30013-1)
 48. 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. *The Lancet Psychiatry*. 2021;8(2):130–140. doi: [10.1016/S2215-0366\(20\)30462-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30462-4)
 49. Vai B, Mazza MG, Delli Colli C, Foiselle M, Allen B, Benedetti F, Borsini A, Casanova Dias M, Tamouza R, Leboyer M, Benros ME, Branchi I, Fusar-Poli P, De Picker LJ. Mental disorders and risk of COVID-19-related mortality, hospitalisation, and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry*. 2021;8(9):797–812. doi: [10.1016/S2215-0366\(21\)00232-7](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00232-7)
 50. Fonseca L, Diniz E, Mendonca G, Malinowski F, Mari J, Gadelha A. Schizophrenia and COVID-19: risks and recommendations. *Braz J Psychiatry*. 2020;42(3):236–238. doi: [10.1590/1516-4446-2020-0010](https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0010)
 51. van Haaster I, Lesage AD, Cyr M, Toupin J. Problems and needs for care of patients suffering from severe mental illness. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1994;29(3):141–148. doi: [10.1007/BF00796495](https://doi.org/10.1007/BF00796495)
 52. Yang M, Chen P, He MX, Lu M, Wang HM, Soares JC, Zhang XY. Poor oral health in patients with

- schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res.* 2018;201:3–9. doi: [10.1016/j.schres.2018.04.031](https://doi.org/10.1016/j.schres.2018.04.031)
53. Richter D, Hoffmann H. Social exclusion of people with severe mental illness in Switzerland: results from the Swiss Health Survey. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2019;28(4):427–435. doi: [10.1017/S2045796017000786](https://doi.org/10.1017/S2045796017000786)
 54. Druss BG. Addressing the COVID-19 Pandemic in Populations with Serious Mental Illness. *JAMA Psychiatry.* 2020;77(9):891–892. doi: [10.1001/jamapsychiatry.2020.0894](https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.0894)
 55. Reme BA, Worn J, Skirbekk V. Longitudinal evidence on the development of socioeconomic inequalities in mental health due to the COVID-19 pandemic in Norway. *Sci Rep.* 2022;12(1):3837. doi: [10.1038/s41598-022-06616-7](https://doi.org/10.1038/s41598-022-06616-7)
 56. De Hert M, Cohen D, Bobes J, Cetkovich-Bakmas M, Leucht S, Ndeti DM, Newcomer JW, Uwakwe R, Asai I, Moller HJ, Gautam S, Detraux J, Correll CU. Physical illness in patients with severe mental disorders. II. Barriers to care, monitoring and treatment guidelines, plus recommendations at the system and individual level. *World Psychiatry.* 2011;10(2):138–151. doi: [10.1002/j.2051-5545.2011.tb00036.x](https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2011.tb00036.x)
 57. Kim SW, Park WY, Jhon M, Kim M, Lee JY, Kim SY, Kim JM, Shin IS, Yoon JS. Physical Health Literacy and Health-related Behaviors in Patients with Psychosis. *Clin Psychopharmacol Neurosci.* 2019;17(2):279–287. doi: [10.9758/cpn.2019.17.2.279](https://doi.org/10.9758/cpn.2019.17.2.279)
 58. Barlati S, Nibbio G, Vita A. Schizophrenia during the COVID-19 pandemic. *Curr Opin Psychiatry.* 2021;34(3):203210. doi: [10.1097/YCO.0000000000000702](https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000702)
 59. Bradford DW, Kim MM, Braxton LE, Marx CE, Butterfield M, Elbogen EB. Access to medical care among persons with psychotic and major affective disorders. *Psychiatr Serv.* 2008;59(8):847–852. doi: [10.1176/ps.2008.59.8.847](https://doi.org/10.1176/ps.2008.59.8.847)
 60. Hufner K, Tymoszuk P, Ausserhofer D, Sahanic S, Pizzini A, Rass V, Galffy M, Bohm A, Kurz K, Sonnweber T, Tancevski I, Kiechl S, Huber A, Plagg B, Wiedermann CJ, Bellmann-Weiler R, Bachler H, Weiss G, Piccoliori G, Helbok R, Loeffler-Ragg J, Sperner-Unterweger B. Who Is at Risk of Poor Mental Health Following Coronavirus Disease-19 Outpatient Management? *Front Med (Lausanne).* 2022;9:792881. doi: [10.3389/fmed.2022.792881](https://doi.org/10.3389/fmed.2022.792881)
 61. Panda TK, Nebhinani N, Suthar N, Choudhary S, Singhai K. Relapse in bipolar disorder in hospitalized patients with COVID-19: A case series and key recommendations. *Indian J Psychiatry.* 2021;63(6):610–612. doi: [10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_1433_20](https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_1433_20)
 62. Majadas S, Perez J, Casado-Espada NM, Zambrana A, Bullon A, Roncero C. Case with psychotic disorder as a clinical presentation of COVID-19. *Psychiatry (Clin Neurosci).* 2020;74(10):551–552. doi: [10.1111/pcn.13107](https://doi.org/10.1111/pcn.13107)
 63. Hampshire A, Trender W, Chamberlain SR, Jolly AE, Grant JE, Patrick F, Mazibuko N, Williams SC, Barnby JM, Hellyer P, Mehta MA. Cognitive deficits in people who have recovered from COVID-19. *E Clinical Medicine.* 2021;39:101044. doi: [10.1016/j.eclinm.2021.101044](https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101044)
 64. Poletti S, Palladini M, Mazza MG, De Lorenzo R, group C-BOCS, Furlan R, Ciceri F, Rovere-Querini P, Benedetti F. Long-term consequences of COVID-19 on cognitive functioning up to 6 months after discharge: role of depression and impact on quality of life. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2022;272(5):773–782. doi: [10.1007/s00406-021-01346-9](https://doi.org/10.1007/s00406-021-01346-9)
 65. Molina JD, Rodrigo Holgado I, Juanes Gonzalez A, Combarro Ripoll CE, Lora Pablos D, Rubio G, Alonso J, Rivas-Clemente FPJ. Neuropsychological Symptom Identification and Classification in the Hospitalized COVID-19 Patients During the First Wave of the Pandemic in a Front-Line Spanish Tertiary Hospital. *Front Psychiatry.* 2022;13:838239. doi: [10.3389/fpsy.2022.838239](https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.838239)
 66. Douaud G, Lee S, Alfaro-Almagro F, Arthofer C, Wang C, McCarthy P, Lange F, Andersson JLR, Griffanti L, Duff E, Jbabdi S, Taschler B, Keating P, Winkler AM, Collins R, Matthews PM, Allen N, Miller KL, Nichols TE, Smith SM. SARS-CoV-2 is associated with changes in brain structure in UK Biobank. *Nature.* 2022;604(7907):697–707. doi: [10.1038/s41586-022-04569-5](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04569-5)
 67. Egeli A, Adiguzel S, Kapici Y, Guc B, Yetkin Tekin A, Tekin A. Risk-Taking Behavior in Recovered COVID-19 Patients. *Psychiatr Danub.* 2021;33(1):107–113. doi: [10.24869/psy.2021.107](https://doi.org/10.24869/psy.2021.107)
 68. Liu YH, Chen Y, Wang QH, Wang LR, Jiang L, Yang Y, Chen X, Li Y, Cen Y, Xu C, Zhu J, Li W, Wang YR, Zhang LL, Liu J, Xu ZQ, Wang YJ. One-Year Trajectory of Cognitive Changes in Older Survivors of COVID-19 in Wuhan, China: A Longitudinal Cohort Study. *JAMA Neurol.* 2022;79(5):509–517. doi: [10.1001/jamaneuro.2022.0461](https://doi.org/10.1001/jamaneuro.2022.0461)
 69. Guo P, Benito Ballesteros A, Yeung SP, Liu R, Saha A, Curtis L, Kaser M, Haggard MP, Cheke LG. COVCOG 2: Cognitive and Memory Deficits in Long COVID: A Second Publication From the COVID and Cognition Study. *Front Aging Neurosci.* 2022;14:804937. doi: [10.3389/fnagi.2022.804937](https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.804937)
 70. Postolache TT, Benros ME, Brenner LA. Targetable Biological Mechanisms Implicated in Emergent Psychiatric Conditions Associated With SARS-CoV-2 Infection. *JAMA Psychiatry.* 2021;78(4):353–354. doi: [10.1001/jamapsychiatry.2020.2795](https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.2795)
 71. Peters EMJ, Schedlowski M, Watzl C, Gimsa U. [Can Stress Interact with SARS-CoV-2? A Narrative Review with a Focus on Stress-Reducing Interventions that may Improve Defence against COVID-19].

- Psychother Psychosom Med Psychol.* 2021;71(2):61–71. doi: [10.1055/a-1322-3205](https://doi.org/10.1055/a-1322-3205)
72. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, Cook JR, Nordvig AS, Shalev D, Sehrawat TS, Ahluwalia N, Bikdeli B, Dietz D, Der-Nigoghossian C, Liyanage-Don N, Rosner GF, Bernstein EJ, Mohan S, Beckley AA, Seres DS, Choueiri TK, Uriel N, Ausiello JC, Accili D, Freedberg DE, Baldwin M, Schwartz A, Brodie D, Garcia CK, Elkind MSV, Connors JM, Bilezikian JP, Landry DW, Wan EY. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med.* 2021;27(4):601–615. doi: [10.1038/s41591-021-01283-z](https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z)
 73. Kohler CA, Freitas TH, Maes M, de Andrade NQ, Liu CS, Fernandes BS, Stubbs B, Solmi M, Veronese N, Herrmann N, Raison CL, Miller BJ, Lanctot KL, Carvalho AF. Peripheral cytokine and chemokine alterations in depression: a meta-analysis of 82 studies. *Acta Psychiatr Scand.* 2017;135(5):373–387. doi: [10.1111/acps.12698](https://doi.org/10.1111/acps.12698)
 74. Fourrier C, Singhal G, Baune BT. Neuroinflammation and cognition across psychiatric conditions. *CNS Spectr.* 2019;24(1):4–15. doi: [10.1017/S1092852918001499](https://doi.org/10.1017/S1092852918001499)
 75. Mazereel V, Van Assche K, Detraux J, De Hert M. COVID-19 vaccination for people with severe mental illness: why, what, and how? *Lancet Psychiatry.* 2021;8(5):444–450. doi: [10.1016/S2215-0366\(20\)30564-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30564-2)
 76. Nishimi K, Neylan TC, Bertenthal D, Seal KH, O'Donovan A. Association of Psychiatric Disorders with Incidence of SARS-CoV-2 Breakthrough Infection Among Vaccinated Adults. *JAMA Netw Open.* 2022;5(4):e227287. doi: [10.1001/jamanetworkopen.2022.7287](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.7287)
 77. CDC People with Certain Medical Conditions (online). URL: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>. Accessed July 7, 2022.
 78. Jefsen OH, Kolbaek P, Gil Y, Speed M, Dinesen PT, Sonderskov KM, Ostergaard SD. COVID-19 vaccine willingness amongst patients with mental illness compared with the general population. *Acta Neuropsychiatr.* 2021;33(5):273–276. doi: [10.1017/neu.2021.15](https://doi.org/10.1017/neu.2021.15)
 79. Danenberg R, Shemesh S, Tzur Bitan D, Maoz H, Saker T, Dror C, Hertzberg L, Bloch Y. Attitudes of patients with severe mental illness towards COVID-19 vaccinations: A preliminary report from a public psychiatric hospital. *J Psychiatr Res.* 2021;143:16–20. doi: [10.1016/j.jpsychires.2021.08.020](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.08.020)
 80. Tzur Bitan D. Patients with schizophrenia are under-vaccinated for COVID-19: a report from Israel. *World Psychiatry.* 2021;20(2):300–301. doi: [10.1002/wps.20874](https://doi.org/10.1002/wps.20874)
 81. Hao F, Wang B, Tan W, Husain SF, McIntyre RS, Tang X, Zhang L, Han X, Jiang L, Chew NWS, Tan BY, Tran B, Zhang Z, Vu GL, Vu GT, Ho R, Ho CS, Sharma VK. Attitudes toward COVID-19 vaccination and willingness to pay: comparison of people with and without mental disorders in China. *BJPsych Open.* 2021;7(5):e146. doi: [10.1192/bjo.2021.979](https://doi.org/10.1192/bjo.2021.979)

Сведения об авторах

Сергей Николаевич Ениколопов, кандидат психологических наук, заведующий отделом медицинской психологии, ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-7899-424X>

enikolopov@mail.ru

Ольга Михайловна Бойко, научный сотрудник, отдел медицинской психологии, ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0003-2895-807X>

olga.m.boyko@gmail.com

Татьяна Игоревна Медведева, научный сотрудник, отдел медицинской психологии, ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-6012-2152>

medvedeva.ti@gmail.com

Оксана Юрьевна Воронцова, научный сотрудник, отдел медицинской психологии, ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-5698-676X>

okvorontsova@inbox.ru

Петр Александрович Баранов, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник, отдел по изучению эндогенных психических расстройств и аффективных состояний, ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-4423-4007>

pab1960@mail.ru

Игорь Валентинович Олейчик, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, отдел по изучению эндогенных психических расстройств и аффективных состояний, ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-8344-0620>

i.oleichik@mail.ru

Information about the authors

Sergey N. Enikolopov, Cand. of Sci. (Psychol.), Head of Department, Medical Psychology Department, FSBSI "Mental Health Research Centre", Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-7899-424X>

enikolopov@mail.ru

Olga M. Boyko, Researcher, Medical Psychology Department, FSBSI "Mental Health Research Centre", Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0003-2895-807X>

olga.m.boyko@gmail.com

Tatiana I. Medvedeva, Researcher, Medical Psychology Department, FSBSI "Mental Health Research Centre", Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-6012-2152>

medvedeva.ti@gmail.com

Oksana Yu. Vorontsova, Researcher, Medical Psychology Department, FSBSI "Mental Health Research Centre", Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0001-5698-676X>

okvorontsova@inbox.ru

Pyotr A. Baranov, Cand. of Sci. (Med.), Leading Researcher, Department of Endogenous Mental Disorders and Affective Conditions, FSBSI "Mental Health Research Centre", Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-4423-4007>

pab1960@mail.ru

Igor V. Oleichik, Dr. of Sci. (Med.), Chief Researcher, Department of Endogenous Mental Disorders and Affective Conditions, FSBSI "Mental Health Research Centre", Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-8344-0620>

i.oleichik@mail.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare about no conflict of interests.

Дата поступления 19.11.2022
Received 19.11.2022

Дата рецензии 10.02.2023
Revised 10.02.2023

Дата принятия 15.02.2023
Accepted for publication 15.02.2023