

УДК 616.89-02:[616.98:578.834.1]-06  
<https://doi.org/10.20538/1682-0363-2023-1-170-173>

## Клинический случай психического расстройства на фоне новой коронавирусной инфекции

Джумагалиева М.Б.<sup>1</sup>, Аяганов Д.Н.<sup>1</sup>, Юлдашев В.Л.<sup>2</sup>, Ахмадеева Л.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Западнo-Казахстанский медицинский университет (ЗКМУ) им. М. Оспанова  
Республика Казахстан, 030012, г. Актобе, ул. Маресьева, 68

<sup>2</sup> Башкирский государственный медицинский университет (БГМУ)  
Россия, 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, 3

### РЕЗЮМЕ

В новом тысячелетии человечество столкнулось с глобальной проблемой – новой коронавирусной инфекцией COVID-19, вызванной вирусом SARS-CoV-2. Помимо системных и респираторных симптомов, вирус SARS-CoV-2 вызывает неврологические расстройства, так как обладает нейротропностью. Многие ученые предполагают, что SARS-CoV-2 способен проникать в нервную систему через функциональный рецептор ангиотензин-превращающего фермента 2, который присутствует в глиальных клетках, нейронах, скелетных мышцах и других органах. Осложнения со стороны нервной системы проявлялись поражениями различных структур: центральной нервной системы, периферической нервной системы и черепно-мозговых нервов, а также психическими расстройствами. Психические заболевания развиваются вследствие нейровоспаления и гибели нейронов после заражения мозга SARS-CoV-2.

Описан клинический случай новой коронавирусной инфекции у мужчины 63 лет с впервые выявленным психическим расстройством. Приведенный клинический пример демонстрирует важность изучения причинно-следственной связи между COVID-19 и психическим заболеванием. В среднесрочной и долгосрочной перспективе ожидается, что COVID-19 приведет к проблемам психического здоровья в период постковидного восстановления, также ожидается увеличение количества пациентов с психическими расстройствами, которые были психически здоровы до заражения COVID-19.

**Ключевые слова:** SARS-COV-2, COVID-19, коронавирус, психические заболевания, психические расстройства

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

**Соответствие принципам этики.** Исследование одобрено локальным этическим комитетом ЗКМУ им. М. Оспанова (протокол № 1 от 21.01.2021).

**Для цитирования:** Джумагалиева М.Б., Аяганов Д.Н., Юлдашев В.Л., Ахмадеева Л.Р. Клинический случай психического расстройства на фоне новой коронавирусной инфекции. *Бюллетень сибирской медицины*. 2023;22(1):170–173. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2023-1-170-173>.

## A clinical case of co-occurring mental disorder and coronavirus infection

Jumagaliyeva M.B.<sup>1</sup>, Ayaganov D.N.<sup>1</sup>, Yuldashev V.L.<sup>2</sup>, Akhmadeeva L.R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University  
68, Maresyeva Str., Aktobe, 030012, Republic of Kazakhstan

<sup>2</sup> Bashkir State Medical University  
3, Lenina Str., Ufa, Republic of Bashkortostan, 450008, Russian Federation

### ABSTRACT

In the new millennium, humanity has faced with a global challenge in the form of the novel coronavirus infection (COVID-19). In addition to systemic and respiratory symptoms, SARS-CoV-2 causes neurological disorders, as it is a neurotropic virus. Many scientists assume that SARS-CoV-2 can enter the nervous system through the functional receptor of angiotensin-converting enzyme 2, which is present in glial cells, neurons, skeletal muscles, and other organs. Neurological complications are manifested by damage to the central nervous system, peripheral nervous system, and cranial nerves, as well as by mental disorders. Mental illnesses develop due to neuroinflammation and neuronal death after brain infection with SARS-CoV-2.

The article describes a clinical case of a 63-year-old man with the co-occurring novel coronavirus infection and obvious mental disorder who has never had any mental illnesses before. The given clinical example demonstrates the importance of studying the cause-and-effect relationship between COVID-19 and mental illness. In the medium- and long-term perspective, COVID-19 is expected to result in mental health disorders during COVID-19 recovery. Besides, an increase in the number of patients with mental disorders who were mentally healthy before COVID-19 infection is also expected.

**Keywords:** SARS-COV-2, COVID-19, coronavirus, mental illnesses, mental disorders

**Conflict of interest.** The authors declare the absence of obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**Source of financing.** The authors state that they received no funding for the study.

**Conformity with the principles of ethics.** The study was approved by the local Ethics Committee at West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University (Protocol No. 1 of 21.01.2021).

**For citation:** Jumagaliyeva M.B., Ayaganov D.N., Yuldashev V.L., Akhmadeeva L.R. A clinical case of co-occurring mental disorder and coronavirus infection. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2023;22(1):170–173. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2023-1-170-173>.

### ВВЕДЕНИЕ

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) – это глобальная чрезвычайная ситуация в области общественного здравоохранения, оказывающая огромное влияние на психическое здоровье. К настоящему времени установлено, что COVID-19 поражает не только легкие, но и клетки центральной нервной системы; увеличиваются данные о нейроинвазии SARS-CoV-2 [1–3] и нейропсихиатрических последствиях вызываемого им заболевания [4]. Известно, что у 0,9–4% инфицированных людей развиваются расстройства психотического спектра. Связь между COVID-19 и психическим заболеванием была отмечена во многих обсервационных исследованиях, но причинно-следственная связь еще не может быть достоверно установлена.

М. Taquet и соавт. [5] обнаружили, что первый психиатрический диагноз чаще встречается у пациентов с COVID-19 в течение 14–90 дней после первых симптомов COVID-19, а психиатрический диагноз может быть независимым фактором риска COVID-19. Эти ученые расширяют свои выводы, оценивая показатели заболеваемости и относительные риски 14 неврологических и психиатрических диагнозов у пациентов в течение 6 мес после постановки диагноза COVID-19. Отек мозговой ткани и частичная нейродегенерация наблюдались в патологоанатомических работах, что указывает на возможную роль вируса в развитии острых психиатрических симптомов и долгосрочных психоневрологических последствий COVID-19.

Нейропсихиатрические состояния сопровождаются глубокими изменениями морфологии и функ-

ции микроглии, приводящими к секреции провоспалительных факторов, в то время как aberrантный фагоцитоз влияет на нейронные цепи. Концептуально длительное нарушение функции нейроглии в итоге влияет на синаптическую связность, баланс возбуждения/торможения и обработку информации, внося фундаментальный вклад в патогенез нервно-психических расстройств. J. Rogers и соавт. считают, что возникающие нейропсихиатрические проявления могут возникать из-за воздействия вируса не прямых иммунных реакций или проводимого лечения на мозг [6]. Однако психические расстройства, развивающиеся в остром периоде, могут возникать из-за опасений по поводу последствий заболевания, таких как социальная изоляция, карантин [7], безработица, финансовые трудности [8] и стигма [9].

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент А., 63 лет, поступил в перепрофилированный инфекционный стационар г. Актобе в апреле 2021 г. с жалобами на одышку при физической нагрузке, непродуктивный кашель, бессонницу, снижение качества сна, отсутствие вкуса и запаха, повышение температуры тела до 39 °С, выраженную общую слабость.

Из анамнеза известно, что пациент наблюдается у кардиолога с диагнозами гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца. Регулярно принимает лизиноприл 5 мг, аторвастатин 20 мг, ацетилсалициловую кислоту + магния гидроксид 75 мг. Вредные привычки – курение, стаж 35 лет, по половине пачки в день.

Из анамнеза жизни: наследственность психическими заболеваниями неотягощена. Рос и развивался соответственно возрасту.

При объективном осмотре: общее состояние тяжелой степени тяжести, сознание ясное, телосложение правильное. Отмечается повышение температуры тела до 38–39 °С. Зев гиперемирован, влажный, частота сердечных сокращений 97 уд./мин (тахикардия), артериальное давление 160/90 мм рт. ст. Уровень сатурации 91% на комнатном воздухе. Мазок из носоглотки методом полимеразной цепной реакции на SARS-CoV-2 был положительным. В легких дыхание ослабленное в нижних отделах, выслушиваются мелкопузырчатые влажные хрипы, частота дыхательных движений – 22–24 в минуту.

Из лабораторных анализов: С-реактивный белок – 80 мг/л (нормальный диапазон <10 мг/л), D-димер – 980 мг/л (<250 мг/л), ферритин – 216 мкг/мл (<120 мкг/л), интерлейкин (IL) – 11,6 пг/мл (<7 пг/мл), другие маркеры воспаления были в пределах нормы. В общем анализе крови: лимфопения – 9%,

тромбоцитопения – 156/л, лейкоцитоз – 19/л, нейтрофилы – 80%, гемоглобин – 96 г/л, креатинин – 157,0 мкмоль/л, мочевина – 15 ммоль/л. На рентгенограмме органов грудной клетки: двусторонняя полисегментарная пневмония.

Психическое состояние больного при поступлении характеризовалось суетливостью, тревогой, двигательным беспокойством. Госпитализирован в инфекционный стационар на 11-й день заболевания. На 4-й день госпитализации в связи с изменением психического состояния, характеризующемся ажитацией, агрессивным поведением, бессонницей. Пациент был осмотрен психиатром и неврологом. При осмотре пациент предъявлял жалобы на бессонницу, страх и тревогу за свою жизнь, повторял, что «все умрут от коронавируса, это все китайцы, они хотят нас убить, Назарбаев и Токаев меня предали, они ошиблись, грех совершили, мы все в опасности». На вопросы врачей высказывался, что «пришла смерть, надо ее встречать достойно», соседей по палате просил купаться и одеваться в чистую одежду. В течение 4 дней госпитализации стал малообщительным, уединялся, вел себя подозрительно, заявлял, что скоро наступит конец света, «дух умершего брата хочет забрать его душу», в последние две ночи не спал, ему казалось, что «дьявол пришел забрать его душу». Начал звонить по мобильному телефону в Министерство чрезвычайных ситуаций и В. Путину.

Психический статус: в ясном сознании, внешне неопятен, контакту доступен, напряжен, подозрителен, тревожен, без чувства дистанции, речь в виде спонтанного монолога. Во время беседы вскакивает со стула выходит в коридор, подходит к окнам, потом вновь возвращается, говорит: «это все китайцы, они хотят нас убить, Назарбаев и Токаев меня предали, они ошиблись, грех совершили, мы все в опасности», «нас убивают китайцы». Болезненные переживания не раскрывает, пребывает в мире болезненных переживаний. Озирается по сторонам, прислушивается, иногда сам по себе улыбается. Мышление непоследовательное, паралогичное, ускоренное. В поведении наблюдалось двигательное беспокойство, пациент был импульсивен с признаками выраженной эмоционально-волевой неустойчивости. Интеллектуально-мнестические функции грубо не страдают при ограниченном круге интересов. В клинической картине острого психоза преобладают выраженный аффективно-бредовый синдром и отсутствие критической оценки своего состояния. Выставлен диагноз «органическое бредовое расстройство».

В неврологическом статусе очаговой неврологической симптоматики не выявлено.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, одним из осложнений со стороны нервной системы при COVID-19 являются психические расстройства. Пациенты с сопутствующей патологией входят в группу риска по развитию тяжелого течения COVID-19. Выраженная гипоксия, гипоксическая энцефалопатия проявляются диффузным поражением головного мозга и гибелью его клеток. У одних пациентов может развиваться выраженный делирий, у других – энцефалопатия, сонливость и нарушение уровня сознания.

У данного пациента наблюдался повышенный иммунный ответ. Высокие уровни интерлейкина IL-6 говорят о снижении иммунокомпетентности организма. Иммунный ответ хозяина на инфекцию SARS-CoV-2, возможные прямые вирусные инфекции центральной нервной системы представляют собой потенциальные механизмы, способные вызвать нейрорепсихиатрические последствия [10]. Известно, что провоспалительные цитокины, изменяя активность нейронов и глии, могут вызывать дегенерацию аксонов, что приведет к изменению психического статуса, нейрокогнитивным расстройствам, головной боли, энцефалиту, миелиту, инсульту, миопатии, синдрому Гийена – Барре и полиневропатиям [11]. Системное воспаление усугубляет опосредованное цитокинами повреждение головного мозга и гематогенное распространение SARS-CoV-2 в головной мозг [12].

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Iadecola C., Anrather J., Kamel H. Effects of COVID-19 on the nervous system. *Cell*. 2020;183(1):16–27.e1. DOI: 10.1016/j.cell.2020.08.028.
- Li Y., Bai W., Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J. Med. Virol.* 2020;92(6):552–555. DOI: 10.1002/jmv.25728.
- Orsini A., Corsi M., Santangelo A., Riva A., Peroni D., Foia delli T. et al. Challenges and management of neurological and psychiatric manifestations in SARS-CoV-2 (COVID-19) patients. *Neurol. Sci.* 2020;41(9):2353–2366. DOI: 10.1007/s10072-020-04544-w.
- Mao L., Jin H., Wang M., Hu Y., Chen S., He Q. et al. 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.
- Taquet M., Luciano S., Geddes J., Harrison P. Disentangling the complex bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder – Authors’ reply. *Lancet Psychiatry.* 2021;8(3):179. DOI: 10.1016/S2215-0366(21)00028-8.
- Rogers J., Chesney E., Oliver D., Pollak T., McGuire P., Fular-Poli P. et al. 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.
- Brooks S., Webster R., Smith L., Woodland L., Wessely S., Greenberg N. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet (London, England).* 2020;395(10227):912–920. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8.
- Chaves C., Castellanos T., Abrams M., Vazquez C. The impact of economic recessions on depression and individual and social well-being: the case of Spain (2006–2013). *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* 2018;53(9):977–986. DOI: 10.1007/s00127-018-1558-2.
- Banerjee D. The COVID-19 outbreak: crucial role the psychiatrists can play. *Asian J. Psychiatr.* 2020;50:102014. DOI: 10.1016/j.ajp.2020.102014.
- Troyer E., Kohn J., Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav. Immun.* 2020;87:34–39. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.04.027.
- Zhao H., Shen D., Zhou H., Liu J., Chen S. Guillain – Barré syndrome associated with SARS-CoV-2 infection: causality or coincidence? *Lancet Neurol.* 2020;19(5):383–384. DOI: 10.1016/S1474-4422(20)30109-5.
- Mehta P., McAuley D., Brown M., Sanchez E., Tattersall R., Manson J. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet.* 2020;395(10229):1033–1034. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30628-0.

## Информация об авторах

**Джумагалиева Мерей Бакытжановна** – Ph.D. 3-года обучения по специальности «Медицина», ЗКМУ им. М. Оспанова, г. Актобе, Республика Казахстан, aliyevamerey7@gmail.com, <http://orcid.org/0000-002-5162-0870>

**Аяганов Динмухамед Нурныязович** – Ph.D., руководитель кафедры неврологии с курсом психиатрии и наркологии, ЗКМУ им. М. Оспанова, г. Актобе, Республика Казахстан, dimash.83@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-1694-8301>

**Юлдашев Владимир Лабивович** – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой психиатрии и наркологии с курсом Института дополнительного профессионального образования, БГМУ, г. Уфа, uvlprof@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-7387-138X>

**Ахмадеева Лейла Ринатовна** – д-р мед. наук, профессор кафедры неврологии, БГМУ, г. Уфа, Leila\_ufa@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-1177-6424>

(✉) Джумагалиева Мерей Бакытжановна, aliyevamerey7@gmail.com

Поступила в редакцию 15.04.2022;  
одобрена после рецензирования 22.08.2022;  
принята к публикации 19.03.2022