



## НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА: СТРУКТУРА И МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

Адамбаев З.И., Киличев И.А., Нуржонов А.Б., Ярашев Р.С.

Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии  
Хорезмский областной многопрофильный медицинский центр, Узбекистан

### ✓ Резюме

Обследовалось и наблюдалось в течение 6 месяцев 505 больных с подтвержденным диагнозом SARS-CoV-2 (COVID-19) на предмет выявления структуры неврологических проявлений постковидного синдрома. В структуре неврологических проявлений постковидного синдрома выявлялись: быстрая утомляемость, симптом «тумана в голове», снижение памяти, нарушение сна, потливость, головная боль, нарушения обоняния и вкуса, тревожность и депрессия. При проведении медикаментозной реабилитации этих больных в виде препаратов янтарной кислоты, мозговых метаболитов, стимулирующих антидепрессантов, снотворных, витаминов группы В, а также противовирусных, иммуномодулирующих, противовоспалительных препаратов зарекомендовали себя как эффективная медикаментозная реабилитация этой категории больных.

Ключевые слова: постковидный синдром, неврологические проявления, астения, когнитивные нарушения, нарушения обоняния и вкуса, тревога, депрессия, нарушение сна.

## KOVIDDAN SO'NGI SINDROMNING NEVROLOGIK KO'RINISHI: TUZILISHI VA TIBBIY REABILITASIYSI

Adambaev Z.I., Kilichev I.A., Nurjonov A.B., Yarashev R.S.

Xorazm viloyat ko'p tarmoqli tibbiyot markazi  
Toshkent tibbiyot akademiyasi, Urganch filiali, O'zbekiston

### ✓ Rezyume

SARS-CoV-2 (COVID-19) tashxisi tasdiqlangan 505 bemor koviddan keyingi sindromning nevrologik ko'rinishlarning tuzilishini aniqlash uchun 6 oy davomida tekshirildi va kuzatildi. Koviddan keying sindromning nevrologik ko'rinishlarining tuzilishi aniqlandi: Tez charchash, «boshidagi tuman» atomati, xotirani yo'qatishi, uyqu buzilish, terlash, bosh o'grigi va ta'm sezgilari buzilishi, vahima va tushkinlik. Ushbu bemorlarni tibbiy reabilitasiya bo'limida yantar kislotasi preparatlari, miya metabolizimni yaxshilovchi, antidepressantlar, uhlaturvchi preparatlar, B gurux vitaminlari, shuningdek virusga qarshi immunostimulyatorlar, yalliglanishga qarshi dorilar bilan tibbiy reabilitasiya qilish jarayonida ular ushbu toifadagi bemorlarni samarali tibbiy reabilitasiya qilishlari isbotlangan.

Kalit so'zlar: Koviddan keyingi sindromi nevrologik ko'rinishlari, hid va ta'mning buzilishi, vahima va tushkinlik, uyqu buzilishi.

## NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF POST-COVID SYNDROME: STRUCTURE AND MEDICAL REHABILITATION

Adambaev Z.I., Kilichev I.A., Nurjonov A.B., Yarashev R.S.

Khorezm Regional Multidisciplinary Medical Center  
Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

### ✓ Resume

505 patients with a confirmed diagnosis of SARS-CoV-2 (COVID-19) were examined and observed for 6 months to identify the structure of neurological manifestations of post-COVID syndrome. In the structure of neurological manifestations of the post-COVID syndrome, the following were identified: rapid fatigue, the symptom of "fog in the head", memory loss, sleep disturbance, sweating, headache, impaired sense of smell and taste, anxiety and depression. During the medical rehabilitation of these patients in the form of succinic acid preparations, brain metabolites, stimulating antidepressants, sleeping pills, B vitamins, as well as antiviral, immunomodulatory, anti-inflammatory drugs, they have proven to be an effective medical rehabilitation of this category of patients.

Keywords: post-COVID syndrome, neurological manifestations, asthenia, cognitive impairment, smell and taste disorders, anxiety, depression, sleep disturbance.

## Актуальность

Постковидный синдром проявляется достаточно обширной симптоматикой, напрямую зависящие от степени тяжести перенесенного заболевания. Он может проявляться слабостью, одышкой, неполным вдохом, головными и мышечными болями, сосудистыми нарушениями, скачками давления и пульса, аритмиями, когнитивными нарушениями и массой других состояний [1]. Симптомы «постковидного синдрома» могут отсутствовать в острой фазе инфекции и проявляются через 1–6 месяцев после COVID-19, в том числе у пациентов, перенесших заболевание бессимптомно [5, 6, 7]. Это возможно связано со снижением иммунитета после перенесенного COVID-19 [2, 12, 15].

Об неврологических осложнениях COVID-19 и его постковидных проявлениях написано очень много статей [3, 4, 8, 9, 11]. Однако, научных исследований с высоким уровнем доказательности, посвященных этой проблеме не так много. До настоящего времени не существует единого определения термина симптомов последствий или осложнения COVID-19. Существуют такие определения как «длительный COVID», или long COVID, «стойкий COVID-19-синдром» (подострый/продолжающийся COVID-19), «хронический COVID-19» или «пост-COVID-синдром» [5, 10, 14, 16]. Из-за меняющихся штаммов COVID-19, которые имеют свои особенности, не до конца проработана и освящена классификация постковидного синдрома и его этиопатогенез [1, 2, 13]. Видимо, по этой причине пока не разработаны эффективные методы лечения и реабилитации неврологических постковидных проявлений.

**Целью исследования** было изучить структуру неврологических проявлений постковидного синдрома и оценить эффективность медикаментозной реабилитации этой категории больных.

## Материал и методы

Проведено динамическое наблюдение в течение 6 месяцев 505 больных, выписанных из инфекционной больницы, с подтвержденным заражением SARS-CoV-2 (COVID-19). У больных проводили клиничко-неврологическое исследование и анкетирование: Общие вопросы по перенесенному COVID-19, Вопросы для выявления астении, Вопросы для выявления тревоги и депрессии, Монреальская шкала оценки когнитивных функций.

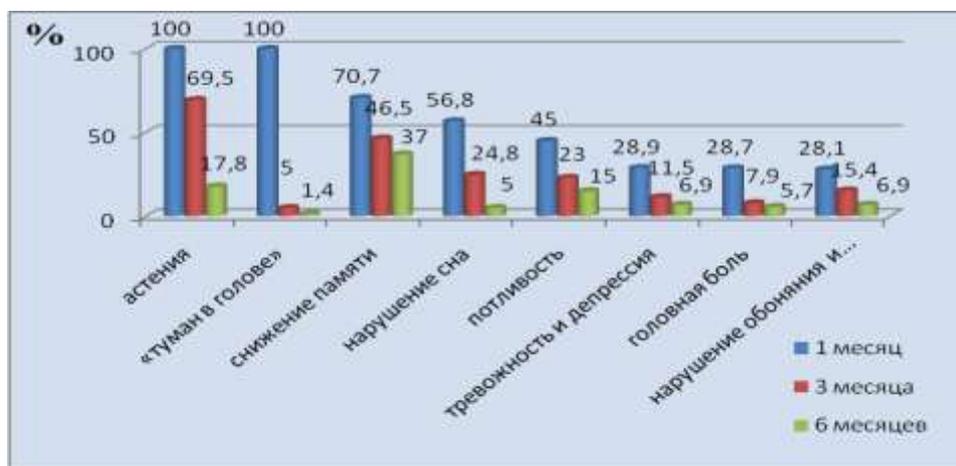
Для изучения эффективности предлагаемой медикаментозной реабилитации нами было отобрано 120 больных с подтвержденным диагнозом SARS-CoV-2 (COVID-19), в возрасте 20-58 лет. Из них 52 мужчин и 68 женщин. У больных выявлялись астенические, когнитивные, вегетативные проявления, нарушения сна, нарушения обоняния и вкуса, тревожность и депрессия. Больные были разделены на 2 группы: Основная группа (ОГ) 69 больных и контрольная группа (КГ) – 51 больной. Больные ОГ и КГ получали медикаментозную терапию: препараты янтарной кислоты, мозговые метаболиты, стимулирующие антидепрессанты, снотворные – мелатонин и витамины группы В. А пациенты ОГ, помимо прочего, получали противовирусные, иммуномодулирующие, противовоспалительные препараты – Циклоферон и Амиксин по традиционной схеме. Эффективность лечения оценивали согласно критериям шкалы MacNab, где выделяют 4 возможных исходов лечения: отличный, хороший, удовлетворительный и плохой.

## Результат и обсуждение

Из 505 обследованных больных в течение первых 2-х месяцев у всех больных выявлялась быстрая утомляемость, к концу 3-го месяца – у 351 (69,5%) больных, к 4-му – у 155 (30,7%), к 6-му – у 90 (17,8%). Симптом заложенности головы или «туман в голове» к концу 1-го месяца наблюдался у всех больных, к 2-му – у 228 (45%), к 3-му – у 25 (5%), к 6-му – у 7 (1,4%). Головная боль к концу 1-го месяца наблюдалась у 145 (28,7%) больных, к 2-му – у 86 (17%), к 3-му – у 40 (7,9%), к 6-му – 29 (5,7%). Потливость к концу 1-го месяца наблюдалась у 227 (45%) больных, к 3-му – у 116 (23%), к 6-му – у 76 (15%). Снижение памяти (в различных его видах) к концу 1-го месяца наблюдалась у 357 (70,7%) больных, к 3-му – у 235 (46,5%), к 6-му – у 187 (37%). Нарушение обоняния и вкуса к концу 1-го месяца наблюдалась у 142 (28,1%) больных, к 3-му – у 78 (15,4%), к 6-му – у 35 (6,9%). Нарушение сна к концу 1-го месяца наблюдалась у 287 (56,8%) больных, к 3-му – у 125 (24,8%), к 6-му – у 25 (5%). Тревожность и депрессия к концу 1-го месяца наблюдалась у 146 (28,9%) больных, к 3-му – у 55 (11,5%), к 6-му – у 35 (6,9%).

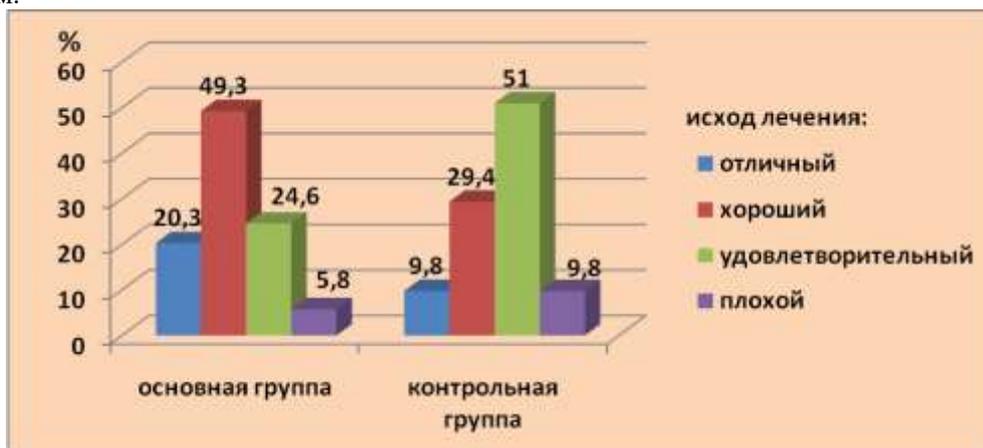
Таким образом, в структуре неврологических проявлений постковидного синдрома в регионе Приаралья в порядке стойкости и выраженности проявлений выявляются: быстрая утомляемость, симптом «тумана в голове», снижение памяти, нарушение сна, потливость, головная боль,

нарушения обоняния и вкуса, тревожность и депрессия. Необходимо заметить, что такие симптомы постковидного синдрома как: быстрая утомляемость, нарушение обоняния и вкуса, головная боль и нарушение сна возникали сразу после перенесенного Ковид-19, а другие симптомы у части больных могли появляться и через 1-2 и 3 месяца после острого периода. Это наталкивает на мысль, что в этиопатогенезе развития постковидных симптомов могут иметь место нарушения микроциркуляции в головном мозге или иммунологические нарушения в виде иммунодефицитных состояний с развитием вторичной вирусной инфекции или в виде аутоиммунных процессов.



**Рисунок 1. Динамика структуры неврологических проявлений постковидного синдрома в течение 6 месяцев**

Следующим этапом нашего работы было выявить эффективность предлагаемого нами лечения. В результате проведенного лечения в обеих сравниваемых группах отмечалась положительная динамика. Так в ОГ были получены следующие данные исходов лечения: отличный – у 14 (20,3%) больных, хороший – у 34 (49,3%), удовлетворительный – у 17 (24,6%) и плохой – у 4 (5,8%). А в КГ: отличный – у 5 (9,8%) больных, хороший – у 15 (29,4%), удовлетворительный – у 26 (51%) и плохой – у 5 (9,8%). Как видно из полученных данных в ОГ, получавших комплексную терапию с включением противовирусных, иммуномодулирующих, противовоспалительных препаратов эффективность лечения была достоверно лучше. Это косвенно подтверждает, что в основе возникновения неврологических проявлений постковидного синдрома важную роль отводится участию вирусов и изменений в иммунной системе с вторично развившейся иммунодефицитным состоянием.



**Рисунок 2. Эффективность лечения в сравниваемых группах**

Таким образом, предложенная нами медикаментозная реабилитация неврологических проявлений постковидного синдрома в виде препаратов янтарной кислоты, мозговых метаболитов, стимулирующих антидепрессантов, снотворных, витаминов группы В, а также противовирусные, иммуномодулирующие, противовоспалительные препараты – зарекомендовали себя как комплексная эффективная медикаментозная реабилитация этой категории больных.

## Выводы

1. В структуре неврологических проявлений постковидного синдрома в регионе Приаралья в порядке стойкости и выраженности проявлений выявляются: быстрая утомляемость, симптом «тумана в голове», снижение памяти, нарушение сна, потливость, головная боль, нарушения обоняния и вкуса, тревожность и депрессия.
2. Медикаментозная реабилитация неврологических проявлений постковидного синдрома в виде препаратов янтарной кислоты, мозговых метаболитов, стимулирующих антидепрессантов, снотворных, витаминов группы В, а также противовирусные, иммуномодулирующие, противовоспалительные препараты – являются эффективной медикаментозной реабилитацией этой категории больных
3. Эффективность противовирусных, иммуномодулирующих и противовоспалительных препаратов подтверждают, что в этиопатогенезе развития постковидных симптомов может иметь место иммунологические нарушения в виде иммунодефицитных состояний с развитием вторичной вирусной инфекции.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Aghagoli G., Gallo Marin B., Katchur N.J., et al. Neurological involvement in COVID-19 and potential mechanisms: A Review. *Neurocrit Care*. 2021 Jun; 34(3): 1062-1071. <https://doi.org/10.1007/s12028-020-01049-4>. PMID:32661794
2. Barrantes F.J. Central nervous system targets and routes for SARS-CoV-2: current views and new hypotheses. *ACS Chem Neurosci*. 2020 Sep; 11(18): 2793-2803. <https://doi.org/10.1021/acchemneuro.0c00434>. Epub 2020 Aug 26. PMID:32845609
3. Brann D.H., Tsukahara T., Weinreb C., et al. Non-neuronal expression of SARS-CoV-2 entry genes in the olfactory system suggests mechanisms underlying COVID-19-associated anosmia. *Sci Adv*. 2020 Jul; 6(31): eabc5801. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abc5801>. Epub 2020 Jul 24. PMID:32937591
4. Garrigues E., Janvier P., Kherabi Y., et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J Infect*. 2020 Dec; 81(6): e4-e6. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.08.029>. Epub 2020 Aug 25. PMID:32853602
5. Goërtz Y.M.J., Van Herck M., Delbressine J.M., et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome? *ERJ Open Res*. 2020 Oct 26; 6(4): 005422020. <https://doi.org/10.1183/23120541.00542-2020>. PMID:33257910
6. Havervall S., Rosell A., Phillipson M., et al. Symptoms and functional impairment assessed 8 months after mild COVID-19 among health care workers. *JAMA*. 2021 May 18; 325(19): 2015-2016. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.5612>. PMID:33825846
7. Huang C., Huang L., Wang Y., et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021 Jan 16; 397(10270): 220-232. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32656-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32656-8). Epub 2021 Jan 8. PMID:33428867
8. Mao L., Jin H., Wang M., et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol*. 2020 Jun; 77(6): 683-690. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127>. PMID:32275288
9. Mazza M.G., De Lorenzo R., Conte C., et al. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun*. 2020 Oct; 89: 594-600. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.07.037>. Epub 2020 Jul 30. PMID:32738287
10. Nalbandian A., Sehgal K., Gupta A., et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med*. 2021 Apr; 27(4): 601-615. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>. Epub 2021 Mar 22. PMID:33753937
11. Pezzini A., Padovani A. Lifting the mask on neurological manifestations of COVID-19. *Nat Rev Neurol*. 2020 Nov; 16(11): 636-644. <https://doi.org/10.1038/s41582-020-0398-3>. Epub 2020 Aug 24. PMID:32839585
12. Salmon-Ceron D., Slama D., De Broucker T., et al. Clinical, virological and imaging profile in patients with prolonged forms of COVID-19: a cross-sectional study. *J Infect* 2021; 82(2): e1-4. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.12.002>. Epub 2020 Dec 4. PMID:33285216
13. Singal C.M.S., Jaiswal P., Seth P. SARS-CoV-2, more than a respiratory virus: its potential role in neuropathogenesis. *ACS Chem Neurosci*. 2020 Jul; 11(13): 1887-1899. <https://doi.org/10.1021/acchemneuro.0c00251>. Epub 2020 Jun 18. PMID:32491829
14. Sudre C.H., Murray B., Varsavsky T., et al. Attributes and predictors of long COVID. *Nat Med* 2021 Apr; 27(4): 626-631. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01292-y>. Epub 2021 Mar 10. Erratum in: *Nat Med*. 2021 Jun; 27(6): 1116. PMID:33692530.
15. Inoyatov A.SH., Ikhtiyarova G.A., Musaeva D.M., Karimova G.K., Assessment of the status of pregnant women with diabetes mellitus infected with covid-19//*New Day in Medicine* 2(30)2020 101-103 <https://cutt.ly/gcQcYPa>

Поступила 09.05.2022