



## РАЗНООБРАЗИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Ибрагимов Зуфар

магистр 3-го курса. Ташкентская медицинская академия Кафедра  
неврологии и медицинской психологии. Ташкент, Узбекистан

Халимова Ханифа Мухсиновна

Научный руководитель, доктор медицинских наук, профессор  
Ташкентская медицинская академия Кафедра неврологии и  
медицинской психологии. Ташкент, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15099620>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 20-Mart 2025 yil

Ma'qullandi: 25-Mart 2025 yil

Nashr qilindi: 28-Mart 2025 yil

### KEYWORDS

COVID-19, неврологические  
осложнения,  
нейропсихологические  
нарушения, постковидный  
синдром, вегетативные  
расстройства, когнитивная  
дисфункция, тревожность,  
бессонница, депрессия.

### ABSTRACT

*Этиология психоневрологических симптомов у пациентов, перенесших COVID-19, сложна и многофакторна. Они могут быть связаны с непосредственным воздействием инфекции, цереброваскулярными заболеваниями (включая гиперкоагуляцию) [1], физиологическими нарушениями (гипоксией), побочными эффектами лекарств, а также с заболеваниями, которые могут привести к летальному исходу [2]. Наиболее распространенными психиатрическими нарушениями являются тревожность и бессонница. Нарушения сна могут свидетельствовать о развитии психических расстройств [5]. Заболевание может оставлять осложнения, которые длятся от нескольких недель до нескольких месяцев после первоначального выздоровления. Несмотря на значительные усилия научного и медицинского сообщества, направленные на определение последовательности развития симптомов, диагностику, лечение и профилактику COVID-19, долгосрочные последствия для пациентов до сих пор не изучены полностью. Для описания затянувшихся симптомов COVID-19 разные авторы использовали различные термины, и недавно появился термин «длительный COVID-19» (Long-COVID) [3]. Таким образом, на сегодняшний день неврологические осложнения COVID-19 широко распространены и наблюдаются у значительного числа пациентов. Разнообразие неврологических осложнений этой болезни стало одной из актуальных медицинских и социальных проблем [3]*

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие 30 пациентов (основная группа) и 20 здоровых лиц (контрольная группа), постоянно проживающих в Ташкенте. В контрольную группу вошли 20 практически здоровых лиц I и II группы здоровья. Для изучения вегетативных расстройств у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, использовался сравнительный анализ. В течение 6 месяцев наблюдались 30 детей в амбулаторных условиях, которым проводилось полное клинико-лабораторное обследование.

По литературным данным, у пациентов, перенесших COVID-19, в период восстановления наблюдаются такие осложнения, как снижение аппетита, головная боль, эпизодический кашель, быстрая утомляемость после физических нагрузок. Клинические характеристики пациентов и течение заболевания оценивались на основе анамнестических данных, нарушений функции внешнего дыхания, выраженности симптомов интоксикации, изменений в легких по данным рентгенографии, а также состояния сердечно-сосудистой системы и других органов.

Пациенты проходили обследование в стационарных условиях до и после лечения. По показаниям проводились консультации невролога, кардиолога, аллерголога и гастроэнтеролога. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. В контрольную группу вошли 20 практически здоровых лиц без хронических заболеваний легких.

**Результаты и их обсуждение.** Заболевания органов дыхания у пациентов находились в центре внимания терапевтов, неврологов и психологов, поскольку они являются одними из наиболее распространенных последствий COVID-19. После перенесенного заболевания у 2 из 3 детей наблюдались жалобы со стороны дыхательных путей.



**Рисунок 1. Общая распространенность неврологических симптомов после COVID-19 (%)**

Мы проанализировали разнообразие неврологических и нейропсихологических симптомов у взрослых спустя 12 недель (3 месяца) после острого начала COVID-19. В исследование были включены 30 пациентов в возрасте от 25 до 50 лет, которые перенесли COVID-19 и обратились к врачу с неврологическими нарушениями. Были изучены их жалобы и оценены неврологические изменения.

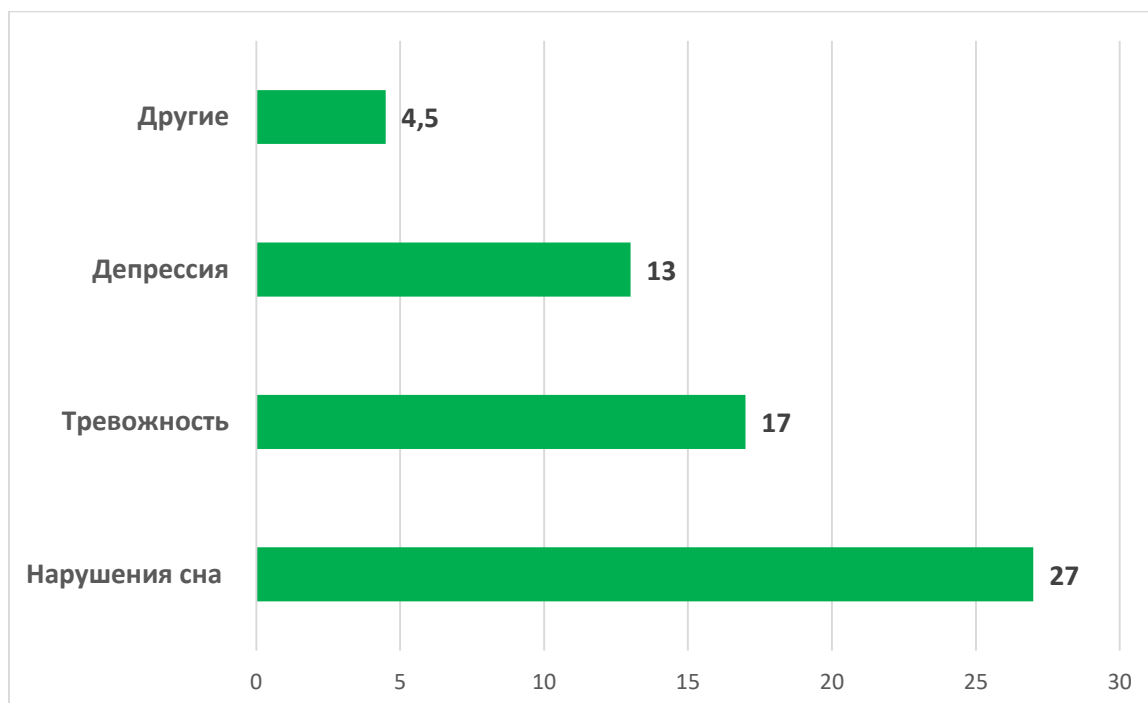
Основным итогом исследования стало выявление частоты встречаемости неврологических и нейропсихологических симптомов через 3 месяца после перенесенного COVID-19.

Общая распространенность неврологических симптомов после COVID-19 составила:

- Общая слабость — у 20 пациентов (67%),
- Снижение памяти — у 8 пациентов (27%),
- Снижение концентрации внимания — у 7 пациентов (7%),
- Головная боль — у 18 пациентов (60%).

Среди нейропсихических расстройств были зафиксированы:

- Нарушения сна — у 8 пациентов (27%),
- Тревожность — у 5 пациентов (17%),
- Депрессия — у 4 пациентов (13%).



**Рисунок 2. Частота возникновения нейропсихических симптомов после COVID-19 (%)**

При средне- и долгосрочном наблюдении было отмечено увеличение распространенности нейропсихологических симптомов. Основными симптомами постковидного синдрома являются общая слабость, когнитивная дисфункция и нарушения сна. Также у пациентов были выявлены психические изменения, такие как тревожность, депрессия и нарушения сна. Нейропсихические симптомы чаще встречались у пациентов, перенесших COVID-19 в тяжелой форме, по сравнению с теми, кто перенес заболевание в легкой форме.

Обобщая результаты исследований, можно сделать следующие выводы: клиническая картина COVID-19 у пациентов проявляется преимущественно поражением ЛОР-органов, верхних дыхательных путей и осложнениями со стороны желудочно-кишечного тракта. Кроме того, наличие других патологических

процессов в организме способствует более тяжелому течению заболевания. Это, вероятно, обусловлено сочетанным воздействием инфекции, нарушением иммунной реактивности, мутациями вируса и влиянием факторов окружающей среды.

Во время восстановления после коронавирусной инфекции пациенты часто жаловались на неврологические симптомы, такие как нарушения сна, головные боли, тревожность и изменения настроения. Также отмечались ухудшение памяти и внимания, трудности с концентрацией, замедленные реакции, нарушения обоняния (в меньшей степени – вкусовых ощущений).

Ряд публикаций указывает, что у пациентов часто развивается как вирусная пневмония, так и бронхит, а постинфекционные вегетативные нарушения наблюдались у каждого третьего пациента и зависели от клинического течения или тяжести заболевания. Полученные нами данные соответствуют литературным источникам. Кроме того, в течение месяца после выздоровления у пациентов сохранялась лихорадка, наблюдались неврологические (головная боль, слабость) и диспепсические жалобы, связанные с изменением системы гемостаза организма.

У пациентов, перенесших COVID-19, особенно при тяжелом течении заболевания, в период восстановления были выявлены различные вегетативные (автономные) нарушения.

Вегетативные расстройства, возникшие в результате коронавирусной инфекции, связаны со следующими факторами:

- Гиперактивной реакцией иммунной системы («цитокиновый шторм»).
- Прямым воздействием вируса SARS-CoV-2 на центральную и периферическую нервную систему, поскольку он является нейротропным.
- Длительной гипоксией и воспалительными процессами в организме.

Вегетативная нервная система регулирует множество жизненно важных процессов организма (дыхание, сердечно-сосудистую систему, пищеварение и др.), и COVID-19 может оказывать на нее влияние.

#### **Зафиксированы следующие расстройства:**

##### **1. Сердечно-сосудистые нарушения:**

- Ортостатическая гипотензия – резкое падение артериального давления при вставании, головокружение или потеря сознания.
- Тахикардия и брадикардия – учащенное или замедленное сердцебиение.
- Синдром постуральной ортостатической тахикардии (POTS) – резкое учащение сердцебиения при смене положения тела.

##### **2. Нарушения дыхательной системы:**

- Синдром гипервентиляции – нарушение дыхания, часто связанное с тревогой или нервозностью.
- Одышка – ощущение усталости даже при обычной активности в период восстановления.

##### **3. Влияние на пищеварительную систему:**

- Гастропарез – ослабление моторной функции желудка, затрудняющее процесс пищеварения.
- Дисфункция кишечника – запоры или диарея, а также боли или дискомфорт в кишечнике.

**4. Нарушения терморегуляции:**

- Трудности с поддержанием температурного баланса организма – резкие скачки температуры тела.

**5. Нейропсихологические нарушения:**

- Чувство тревоги или депрессии – вегетативные расстройства могут вызывать страх и стресс.

- Бессонница или гиперсомния – проблемы со сном, нарушение фазы глубокого сна.

- Нарушение температурных ощущений – неадекватные реакции на напитки и окружающую среду.

**6. Другие общие симптомы:**

- Чрезмерное или недостаточное потоотделение.

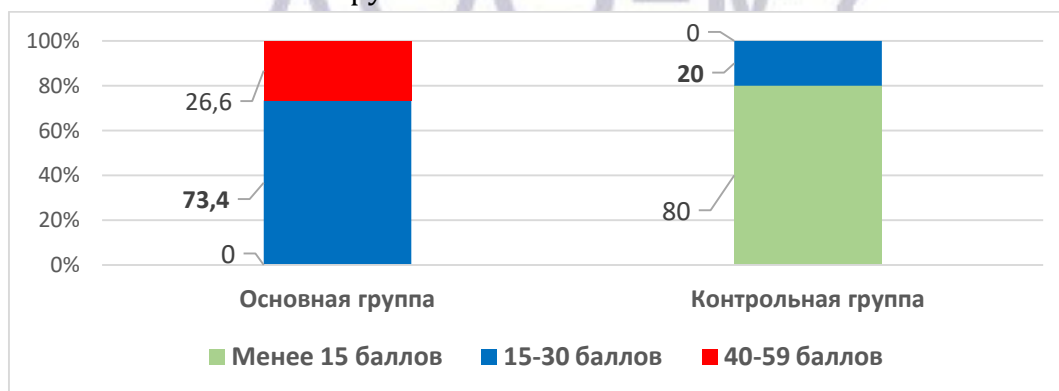
- Чувство холода в конечностях.

- Синдром хронической усталости – длительное ощущение нехватки энергии.

Для выявления вегетативных расстройств у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, в исследовании использовалась анкета «**Вегетативные расстройства**» (под редакцией А. М. Вейна, Москва: Медицинское информационное агентство, 2003 – 752 с.). Анкета состояла из 11 вопросов.

В исследовании приняли участие 30 пациентов, проживающих в Ташкенте (основная группа), и 20 здоровых лиц (контрольная группа). Полученные результаты были сопоставлены между двумя группами.

По результатам опроса установлено, что у всех пациентов основной группы были зафиксированы вегетативные расстройства. У 8 пациентов (26,6%) выявлены выраженные вегетативные нарушения (40–59 баллов), что требует активного лечения. У 22 пациентов (73,4%) вегетативные расстройства были средней степени выраженности (15–30 баллов), что также требует проведения реабилитационных мероприятий. В контрольной группе у 4 человек (20,0%) также были обнаружены умеренные вегетативные нарушения.



**Рисунок 3.** Результаты опроса по вегетативным нарушениям в основной и контрольной группах

**Таблица**

**Анкета для выявления вегетативных нарушений**

Вопросы анкеты	Основна я группа	Контрольна я группа	Основна я группа	Контрольна я группа	Балл ы
	Да		Нет		
1. Вы ощущаете склонность к следующим реакциям при любом волнении? А) покраснение лица? В) побледнение лица?	13 (43,3) 9 (30,0)	- -	2(6,0) 3 (1,0)	- -	3 3
<b>Итого</b>	<b>22 (73,3)</b>	<b>8 (40,0)</b>	<b>5 (16,6)</b>	<b>15 (75,0)</b>	
2. У вас наблюдается бессонница или ощущение холода? А) пальцы рук, ноги? Б) полностью руки, ступни?	14 (46,6) 11 (36,6)	4 (20,0) 2 (10,0)	2 (6,6) 2 (6,6)	- -	3 4
<b>Итого</b>	<b>26 (86,6)</b>	<b>6 (30,0)</b>	<b>4 (12,3)</b>	<b>14 (70,0)</b>	
3. Вы замечаете изменение цвета в следующих областях (покраснение, посинение): А) пальцы рук, ноги? Б) полностью руки, тело?	12 (40,0) 11 (36,6)	4 (20,0) 3 (15,0)	3 (10,0) 2 (6,0)	- -	5 5
<b>Итого</b>	<b>23 (76,6)</b>	<b>7 (35,0)</b>	<b>5 (16,6)</b>	<b>13 (65,0)</b>	
4. Чувствуете ли вы чрезмерное потоотделение? Если ваш ответ «Да», подчеркните слово «постоянно» или «при	24 (80,0)	6 (30,0)	7 (23,3)	13 (43,3)	4 (20,0)

волнении».					
<b>5. Часто ли вы испытываете учащенное сердцебиение, ощущение «замирания» или «остановки» сердца?</b>	21 (70,0)	9 (45,0)	3 (10,0)	12 (60,0)	7
<b>6. Часто ли у вас возникают затруднения при дыхании: одышка, ощущение учащенного дыхания? Если ваш ответ «Да», укажите, когда это происходит: при нервном напряжении, в душном помещении (подчеркните нужное слово).</b>	22 (73,3)	8 (40,0)	7 (23,3)	13 (65,0)	7
<b>7. Характерны ли для вас нарушения функции желудочно-кишечного тракта: запор, диарея, вздутие, боль?</b>	23 (86,6)	7 (35,0)	8 (26,6)	7 (35,0)	6
<b>8. Теряли ли вы когда-либо сознание (внезапная потеря сознания или предобморочное состояние)? Если ваш ответ</b>	21 (70,0)	9 (45,0)	3 (10,0)	12 (60,0)	7

«Да», укажите условия: душное помещение, волнение, длительное пребывание в стоячем положении (подчеркните нужное слово).					
<b>9. Испытываете ли вы приступообразные головные боли?</b> Если ваш ответ «Да», укажите характер боли: диффузная по всей голове или только в одной половине, «вся голова», сжимающая или пульсирующая (подчеркните нужное слово).	26 (86,6)	4 (20,0)	7 (23,3)	8 (16,0)	7
<b>10. Чувствуете ли вы в настоящее время снижение работоспособности и быструю утомляемость?</b>	22 (73,3)	8 (40,0)	4 (12,3)	11 (55,0)	5
<b>11. Замечаете ли вы нарушения сна?</b> Если ваш ответ «Да», отметьте соответствующее: а) трудности с засыпанием; б) поверхностный, прерывистый сон с частыми пробуждениями; с) ощущение	24 (80,0)	6 (30,0)	4 (12,3)	11 (55,0)	5

недосыпания и усталости после пробуждения.					
--	--	--	--	--	--

Реабилитационный процесс имеет важное значение для коррекции вегетативных нарушений после инфекции COVID-19. В этот период применяется комплексный подход, направленный на общее улучшение состояния пациента. Ниже приведены основные меры и методы реабилитации.

**Выводы:**

1. Общая слабость, когнитивная дисфункция и нарушения сна являются основными симптомами постковидного синдрома. Также у пациентов выявлены психические изменения (нарушения сна, тревожность и депрессия). У пациентов, перенесших COVID-19 в тяжелой форме, нейropsychические симптомы встречались чаще, чем у тех, кто перенес заболевание в легкой форме.

Новая коронавирусная инфекция SARS-CoV-2, вызывающая COVID-19, наряду с поражением дыхательной системы, может приводить к поражению центральной и периферической нервной системы. Установлена взаимосвязь между тяжестью течения COVID-19 и частотой неврологических заболеваний и осложнений. Факторы, осложняющие течение COVID-19 и способствующие развитию неврологических последствий, включают артериальную гипертензию, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания и хронические болезни легких.

**Литературы:**

1. Boldrini, M., Canoll, P. D., & Klein, R. S. (2021). How COVID-19 Affects the Brain. *JAMA Psychiatry*, 78(6), 682-683. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.0500>
2. Carfi, A., Bernabei, R., Landi, F. (2020). Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA*, 324(6), 603-605. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12603>
3. Nalbandian, A., Sehgal, K., Gupta, A., et al. (2021). Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*, 27, 601–615. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>
4. Taquet, M., Geddes, J. R., Husain, M., et al. (2021). 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236,379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. *The Lancet Psychiatry*, 8(5), 416-427. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00084-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00084-5)
5. Varatharaj, A., Thomas, N., Ellul, M. A., et al. (2020). Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: A UK-wide surveillance study. *The Lancet Psychiatry*, 7(10), 875-882. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30287-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30287-X)