

УДК 616.98:578.834.1-06:616.839

**ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ
С ДИАГНОСТИРОВАННЫМ ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ**

Л. В. Чичановская, А. А. Виноградова, А. К. Рауд, Д. Н. Каибова, А. В. Скачкова
кафедра неврологии, реабилитации и нейрохирургии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ
Минздрава России, Тверь, Россия

Научный руководитель — д.м.н., профессор Л. В. Чичановская

Резюме

Цель исследования: проведение комплексной клиничко-неврологической оценки с использованием шкалы Вейна и определение особенностей поражения вегетативной нервной системы у пациентов с диагностированным постковидным синдромом

Материалы и методы: обследованы 104 человека с диагностированным постковидным синдромом с неврологическими вегетативными нарушениями. Исследуемым предлагалось ответить на опросник Вейна с целью диагностики выраженности вегетативной симптоматики, далее пациентам с высоким уровнем расстройств и с жалобами на учащенное сердцебиение со средним уровнем вегетативных расстройств предлагалось выполнение классической ортостатической пробы.

Заключение: проведенное исследование показало, что частота поражения вегетативной нервной системы у пациентов с диагностированным постковидным синдромом с неврологическими расстройствами достаточно высока. Среди расстройств чаще всего превалирует легкая степень, среди пациентов со средним и высоким уровнем расстройств фиксируются неадекватные вегетативные реакции, проявляющиеся в основном увеличением АД и ЧСС при проведении классической ортостатической пробы.

Ключевые слова: COVID-19, постковидный синдром, вегетативная нервная система, постуральная ортостатическая гипотензия.

**VEGETATIVE DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH DIAGNOSED
POST COVID-19 SYNDROME**

L.V. Chichanovskaya, A.A. Vinogradova, A.K. Raud, D.N. Kaibova, A.V. Skachkova
Department of Neurology, Rehabilitation and Neurosurgery of
Tver State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Tver, Russia
Scientific supervisor — MD, Professor L.V. Chichanovskaya

Resume. The aim of the study was to conduct a comprehensive clinical and neurological assessment using the Wein scale and to determine the features of the lesion of the autonomic nervous system in patients with diagnosed postcovid syndrome.

Materials and methods: 104 people with diagnosed postcovid syndrome with neurological autonomic disorders were examined. The subjects were asked to answer the Vane questionnaire in order to diagnose the severity of autonomic symptoms, then patients with a high level of disorders (44 patients) and with complaints of palpitations with an average level of autonomic disorders (118 people) were offered to perform a classical orthostatic test.

Conclusion: the study showed that the frequency of damage to the autonomic nervous system in patients with diagnosed postcovid syndrome with neurological disorders is quite high. Among the disorders, the mild degree most often prevails, among patients with medium and high levels of disorders, inadequate vegetative reactions are recorded, manifested mainly by an increase in blood pressure and heart rate during a classical orthostatic test.

Keywords: COVID-19, postcovid syndrome, autonomic nervous system, postural orthostatic hypotension.

Актуальность. В декабре 2019 г в городе Ухань были зарегистрированы первые случаи пневмонии, вызванной SARS-COV2-19 [2]. Со временем стали появляться сообщения, что пациенты, перенесшие новую коронавирусную инфекцию и успешно выздоровевшие, через некоторое время вновь обращаются за медицинской помощью [1]. Дальнейшие исследования таких пациентов показали, что у значительной части переболевших ранее COVID-19 появляются новые, повторяющиеся или продолжающиеся симптомы, как правило, через 3 месяца после заражения, которые могут длиться недели или месяцы. Данное состояние в литературе именуется как «постковидный синдром», или «long COVID» [3]. Наиболее частые неврологические симптомы включают утомляемость, дефицит памяти/внимания, нарушения сна, миалгии и гипосмию [4]. В качестве возможного патогенетического механизма была предложена дезадаптация вегетативной нервной системы. Вегетативная дисфункция может способствовать появлению симптомов постковидного синдрома, которые сохраняются в течение нескольких месяцев после разрешения острого COVID-19. Было продемонстрировано, что у пациентов с постковидным синдромом наблюдается атрофия блуждающего нерва, связанная с парасимпатическими проявлениями, и длительные латентные периоды SSR (симпатическая реакция кожи), связанные с симпатическими проявлениями [5].

Дизавтономия при остром COVID-19 возникает вследствие острого респираторного дистресс-синдрома, связанного с прямым повреждением нейронов либо с иммуно-индуцированными механизмами в позднем периоде. При LCS сообщалось о синдроме постуральной ортостатической тахикардии и неадекватной синусовой тахикардии, которые сходны с предыдущими синдромами поствирусной дизавтономии. Среди возможных патофизиологических механизмов возникновения вегетативной дизавтономии у переболевших вирусом SARS-CoV-2 — гиперстимуляция иммунной системы в острой фазе, которая может привести к выработке функциональных аутоантител против вегетативной нервной системы в хронической фазе [6]. Дизавтономия может объяснить стойкие симптомы постковидного синдрома, такие как усталость и гипоксия [7], связана с объективными функциональными ограничениями, но не связана с субъективными ограничениями или симптомами кардиореспираторного заболевания и не является их причиной [3]. Если для острого периода болезни все приведенные рассуждения и находки выглядят достаточно убедительно, то подобной информации для постковидного синдрома, к сожалению, крайне мало [2].

Материалы и методы. На базу научно-практического центра лечения постковидного синдрома Университетской клиники ФГБОУ ВО Тверской ГМУ за период сентябрь 2021 г. – август 2022 г. обратились 104 человека с выявленными расстройствами вегетативной нервной системы и диагностированным постковидным синдромом. На этапе уточнения анамнеза и сбора жалоб пациентам было предложено ответить на опросник Вейна, на основании которого можно предполагать степень выраженности вегетативных расстройств. На этапе физикального исследования всем был проведен классический неврологический осмотр, а пациентам у которых был диагностирован высокий уровень расстройств вегетативной нервной системы по шкале Вейна, дополнительно проведена ортостатическая проба. Трактовка результатов активной ортостатической пробы включает нормальную реакцию и неадекватный ответ.

Результаты

Для диагностики и оценки выраженности вегетативных нарушений у пациентов с постковидным синдромом использовалась шкала Вейна. Методика разработана российским неврологом, доктором медицинских наук, профессором, академиком Российской академии медицинских наук А. М. Вейном в 1998 году. Лаконичные вопросы теста посвящены симптоматике вегетативных изменений и используется в качестве экспресс-скрининга. При анализе ответов у 104 пациентов (75,9% обследованных; 62% — женщины, 38% — мужчины) была выявлена дисфункция вегетативной нервной системы. У 57 пациентов (55%) — низкий

уровень расстройств, у 31 пациента (30%) — средний уровень, высокий уровень — у 16 (15%) больных. Чаще всего в структуре низкого уровня расстройств пациенты отмечали снижение работоспособности — 92 человека (90,8% от общего количества пациентов легкими расстройствами), нарушения сна — 75 человек (73,6% от общего количества пациентов с легкими вегетативными расстройствами). У пациентов со средним уровнем расстройств чаще всего преобладали жалобы на учащение сердцебиения, при этом кардиологической патологии выявлено у них не было (72,4 % от общего количества пациентов со средним уровнем вегетативных расстройств), дыхательные расстройства (80,4% с жалобами на одышку от общего количества пациентов со средним уровнем расстройств), склонность к покраснению или побледнению лица (50,5%), гипергидроз (28,7%). Пациенты с высоким уровнем расстройств отмечают одновременно тахикардию (100 % пациентов данной группы), головные боли (86,3% исследуемых), астенизацию (90,9% исследуемых пациентов с высоким уровнем расстройств), расстройства сна (93,1% исследуемых группы высокого уровня расстройств), некоторые отмечали эпизоды потери сознания (20,4% исследуемых), склонность к запорам/поносам, вздутиям, боли в животе (63,3% исследуемых данной группы).

Пациентам с высоким уровнем расстройств, а также с жалобами на тахикардию при выявленном среднем уровне расстройств было предложено проведение ортостатической пробы.

Из группы высокого уровня вегетативных расстройств у 84% был зафиксирован неадекватный ответ. Из группы среднего уровня вегетативных расстройств с жалобами на учащенное сердцебиение у 64,4% был зафиксирован неадекватный ответ.

Обсуждение

Таким образом, у пациентов с диагностированным постковидным синдромом с расстройством вегетативной нервной системы чаще всего встречается низкий уровень расстройств. Среди жалоб в этой группе преобладают нарушения сна и снижение работоспособности. У пациентов со средним и высоким уровнем вегетативных расстройств чаще всего выявляется кардиоваскулярная лабильность, вазомоторные нарушения (гораздо реже дисфункция ЖКТ, липотимические и предобморочные состояния, вегетативные кризы), что говорит о выраженной вегетативной дезадаптации этой группы пациентов. При этом следует учесть, что пациенты из групп высокого и среднего уровня расстройств были обследованы врачом-кардиологом, какой-либо патологии не было выявлено. При проведении классической ортостатической пробы у большинства пациентов с кардиоваскулярной лабильностью отмечается неадекватный ответ, проявляющийся чаще всего в увеличении частоты сердечных сокращений более чем на 30 ударов в минуту и повышении систолического артериального давления более чем на 20 мм.рт.ст при вставании с кушетки.

Заключение. Пандемия коронавирусной инфекции заставила по-новому взглянуть на, казалось бы, хорошо известные заболевания, не стали исключением и болезни нервной системы. Проведенное исследование показало, что мозаичность и разнообразие постковидного синдрома проявляется поражением различных структур нервной системы, в том числе и вегетативных нервных волокон. Пациенты с постковидным синдромом, у которых диагностирована высокая степень вегетативных расстройств, особенно с кардиоваскулярной лабильностью и выявленными неадекватными ответами при проведении ортостатической пробы, что сигнализирует о нарушении вегетативного обеспечения деятельности сердечно-сосудистой системы, требуют более пристального внимания и комплексного подхода при диагностике и лечении.

Список литературы

1. Воробьев П.А. и соавт. \Рекомендации по ведению больных с коронавирусной инфекцией COVID-19 в острой фазе и при постковидном синдроме в амбулаторных условиях. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2021; 7-8: 3-96. <https://doi.org/10.26347/1607-2502202107-08003-096>

2. Alobaida S, Lam JM. Beau lines associated with COVID-19. *CMAJ*. 2020; 8;192(36):E1040. <https://doi.org/10.1503/cmaj.201619>
3. Barizien, N., Le Guen, M., Russel, S. *et al.* Clinical characterization of dysautonomia in long COVID-19 patients. *Sci Rep* **11**, 14042 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93546-5>
4. Dani M, Dirksen A, Taraborrelli P, Torocastro M, Panagopoulos D, Sutton R, Lim PB. Autonomic dysfunction in 'long COVID': rationale, physiology and management strategies. *Clin Med (Lond)*. 2021 Jan;21(1):e63-e67. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2020-0896>
5. Ladlow P, O'Sullivan O, Houston A, Barker-Davies R, May S, Mills D, Dewson D, Chamley R, Naylor J, Mulae J, Bennett AN, Nicol ED, Holdsworth DA. Dysautonomia following COVID-19 is not associated with subjective limitations or symptoms but is associated with objective functional limitations. *Heart Rhythm*. 2022 Apr;19(4):613-620. <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2021.12.005>
6. Niazkar, H.R., Zibae, B., Nasimi, A. *et al.* The neurological manifestations of COVID-19: a review article. *Neurol Sci* **41**, 1667-1671 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04486-3>
7. Jiang, F., Deng, L., Zhang, L. *et al.* Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J GEN INTERN MED* **35**, 1545–1549 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05762-w>