

А.А. Зуйкова, Н.В. Страхова, Д.Ю. Бугримов
ПОТРЕБНОСТИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ
ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России,
каф. поликлинической терапии; каф. патологической анатомии*

Резюме. В настоящее время в клинической практике ограничен объем информации о характере и распространенности постковидных осложнений. В работе изложены результаты исследования, проведенного с участием ста пациентов, ранее проходивших стационарное или амбулаторное лечение в медицинских учреждениях города Воронеж по поводу внебольничной пневмонии COVID-19. Оценивали показатели физического и нейропсихического статусов. Усталость, связанная с основным заболеванием, была наиболее распространенным симптомом, о котором сообщали 69,8% пациентов. Следующими наиболее распространенными симптомами были одышка (64,2%) и психологический дистресс (47,3%). Было отмечено клинически значимое снижение физической резистентности на 43,9%. Это первое исследование в Воронеже, в котором сообщается о симптомах после выписки из стационара. Полученные результаты позволяют рекомендовать реабилитацию этих симптомов и максимальное функциональное восстановление пациентов, перенесших COVID-19.

Ключевые слова: восстановительное лечение; постковидный синдром.

Актуальность. Впервые в новейшей истории в марте 2020 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) заявила о возникновении глобальной пандемии «коронавирусного заболевания 2019 года» – COVID-19 [1]. За прошедшие время во всем мире было выявлено уже более 400 миллионов случаев заражения SARS-CoV-2 – из них более 5,8 миллионов случаев закончились летально [2]. В Российской Федерации на начало 2022 года подтверждено более чем 13 миллионов случаев инфекции и более 330 тысяч смертей от нее [3]. Специалисты здравоохранения во всем мире забили тревогу: помимо трудностей, связанных с лечением проявлений патологии, стала возникать объективная необходимость восстановительного лечения и реабилитации «постковидных» пациентов [4,5]. Степень тяжести протекания COVID-19 влияет на характер последующих осложнений, их течение, выраженность отдаленных последствий и, в целом, на качество жизни пациентов [6,7]. Практически все исследования, анализирующие ситуацию с коронавирусом заболеванием, приходят к одному общему выводу – за важностью разработки различных способов оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19 не в полной мере уделяется внимание лечению и профилактики ближайших и отдаленных последствий заболевания [8-11]. Ожидается, что COVID-19 окажет серьезное влияние на физическое, когнитивное, психическое и социальное состояние здоровья, в том числе у пациентов с легкой формой заболевания [7], а уже имеющиеся предварительные данные свидетельствуют о нарушении не только со стороны дыхательной системы [8,9], но проявлении неврологической симптоматики: мышечной слабости и болей [12]; усталости, депрессии, тревоги, снижению внимания в различной степени выраженности [13,14]. Учитывая неоднородность коронавирусной инфекции с точки зрения клинических проявлений основного течения нозологии важно иметь простые инструменты для отслеживания динамики симптомов и их влияния на

функциональное состояние пациентов, то есть различные шкалы (физического, неврологического, психо-адаптивного направлений и проч.), которые могут оценивать риски возникновения новых хронических патологий [4,10,13].

Цель исследования. Целью проведенного исследования является оценка физического и нейропсихического статусов пациентов с внебольничной пневмонией с подтвержденным диагнозом или с подозрением на COVID-19, ДН0 или ДН1 при КТ-1-2 или КТ-2-3 (легкое, среднее и среднетяжелое течение) для выявления потребности в восстановительном лечении постковидных осложнений.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось в отделении восстановительного лечения (дневной стационар) Городской поликлиники №11 г.Воронежа БУЗ ВО ВГП №3. Объектом исследования являлись результаты обследования 100 пациентов (средний возраст – 53,6±8,1 года), которые ранее проходили стационарное или амбулаторное лечение в медицинских учреждениях г.Воронежа по поводу внебольничной пневмонии COVID-19 подтвержденной или с подозрением на COVID-19 легкой (ДН0 или ДН1 при КТ-1-2), средней и/или среднетяжелой формой течения (ДН1 или ДН2 при КТ-2-3).

Физический статус (ФС) пациентов в исследовании определялся при помощи STS-теста для оценки физического состояния пациента, SPPB-комплекса (оценка коротких физических нагрузок) и Индекса Бартеля [10,15]. Совокупность показателей позволяла рандомизировать пациентов в исследовании на группы с низким физическим статусом (не эффективная производительность) – 0≤6 баллов; со средним физическим статусом (средняя производительность) – 7≤9 баллов) и с высоким физическим статусом (высокая эффективность) – 10≤12 баллов [10]. Незначительные нарушения физического статуса соответствовали суммарному баллу в диапазоне [2≤9 баллов], умеренные нарушения – [10≤18 баллов], а тяжелые – [19≤30 баллов].

Для оценки нейропсихического статуса (НПС) пациентов использовалась Шкала LCH-NHS Trust, разработанная специалистами Leeds Teaching Hospitals (UK) [4,11] специально для отделений восстановительного лечения и реабилитации пациентов COVID-19. Незначительные нарушения психоневрологического статуса соответствовали суммарному баллу в диапазоне [10≤27 баллов], умеренные нарушения – [28≤54 баллов], а тяжелые – [55≤90 баллов], что позволило разделить пациентов по группам с низкими, средними и высокими нарушениями психоневрологического статуса.

Полученные результаты и их обсуждение. Клиническая картина физического и психоневрологического статусов пациентов в исследовании до начала восстановительного лечения представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Рандомизация пациентов по степени нарушения ФС и НПС (n%)

Ранги	Легкая форма течения внебольничной пневмонии (n=50)	Средняя форма течения внебольничной пневмонии (n=50)
физический статус		
Незначительные нарушения	21 / 41,6%	24 / 47,1%
Средние нарушения	24 / 47,2%	22 / 42,6%
Тяжелые нарушения	5 / 11,2%	4 / 10,3%
нейропсихический статус		
Незначительные нарушения	25 / 50,1%	27 / 52,9%
Средние нарушения	23 / 44,3%	20 / 39,8%
Тяжелые нарушения	2 / 5,6%	3 / 7,3%

При поступлении в отделение восстановительного лечения у всех пациентов в исследовании выявлены нарушения физического и нейропсихического статусов. Из всего массива пациентов только 47 человек смогли пройти 1-минутный тест STS, но при этом, не выполнив SPPB-комплекс; 39 пациентов получили низкие баллы по индексу Бартеля, а 9 пациентов вообще не смогли осуществить последовательность действий. Все пациенты в исследовании имели изменения НПС: у 62 человек выявлена усталость и депрессия; у 17 – тревога и снижение аппетита; у 29 – сочетание как когнитивных расстройств (нарушение памяти и тревожные мысли) так и ухудшение ухода за собой и депрессию. Умеренная или сильная усталость при минимальной физической нагрузке чаще отмечали пациентки женского пола, чем пациенты мужского пола. В целом, 62,3% пациентов с умеренной или сильной усталостью были женщинами, и 39,5% всех пациентов женского пола сообщили о средней или сильной усталости, по сравнению с 24,8% пациентами мужского пола. Симптомы расстройства НПС, связанные с общением, голосом, глотанием и чувствительностью гортани (включая постоянный кашель), были выявлены у 69,7% пациентов в исследовании. Симптомы посттравматического стрессового расстройства были зарегистрированы у большей доли женщин (66,9%) в сравнении с мужчинами (31,5%). Проявление таких симптомов сопровождалось ожирением в более чем 75% случаев. При этом стоит отметить, что тяжелые нарушения ФС сочетались с тяжелыми нарушениями НПС в 63,6% случаях соответствующего выявления.

Выводы. Восстановительное лечение пациентов, перенесших COVID-19, должно быть ориентировано на коррекцию соматического и нейропсихического состояний, осуществляться специализированными междисциплинарными отделениями. Планирование лечения следует проводить с учетом долгосрочной перспективы для повышения его эффективности и, в конечном итоге, повышения качества жизни пациентов.

Литература.

1. Halpin S.J. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation / Halpin S.J., McIvor. C., Whyatt G. // J.Med.Virol. – 2021; 93: 1013–1022.
2. Simpson R. Rehabilitation following critical illness in people with COVID-19 infection [published online ahead of print, 2020 Apr 10] / Simpson R., Robinson L. // Am J Phys Med Rehabil. – 2020; – 10.1097.
3. Эффективность применения программ восстановительного лечения пациентов с COVID-19 / А.А. Зуйкова, О.Н. Красноруцкая, Д.Ю. Бугримов // Сборник трудов конгресса – XXX Национальный конгресс по болезням органов дыхания, – М.: – 2020. – С.54.
4. Stefano B. Low physical functioning and impaired performance of activities of daily life in COVID-19 patients who survived hospitalization Stefano B., Bruno B., Ilaria P. Spruit European Respiratory Journal 2020 56: 2002096; DOI: 10.1183/13993003.02096-2020/
5. European Respiratory Society. COVID-19 and rehabilitation. www.ersnet.org/covid-19-blog/covid-19-and-rehabilitation Date last updated: 3 April 2020.
6. Klok FA, Boon GJAM, Barco S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. Eur Respir J 2020; 56: 2001494 [https://doi.org/10.1183/13993003.01494-2020].

7. Steardo L, Steardo L Jr., Zorec R, et al. Neuroinfection may contribute to pathophysiology and clinical manifestations of COVID-19. *Acta Physiol* 2020; 229: e13473. doi:10.1111/apha.13473.
8. Зуйкова А.А. Практический опыт применения программ восстановительного лечения пациентов после COVID-19 в условиях амбулаторно-поликлинических медицинских организаций / А.А. Зуйкова, Д.Ю. Бугримов, О.Н. Красноруцкая с соавт. // *Лечащий врач*, – № 12, – 2020. – С. 54-61.
9. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [published correction appears in *Lancet*. 2020 Jan 30;:]. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506.
10. Deng Y, Liu W, Liu K, et al. Clinical characteristics of fatal and recovered cases of coronavirus disease 2019 in Wuhan, China: a retrospective study. *Chin Med J (Engl)*. 2020;133(11):1261–1267.
11. Niu J, Shen L, Huang B, et al. Non-invasive bioluminescence imaging of HCoV-OC43 infection and therapy in the central nervous system of live mice. *Antiviral Res*. 2020;173:104646.
12. Филатов О.Ю. Образраспознающие рецепторы врожденного иммунитета и их роль в иммунотерапии (обзор) / О.Ю. Филатов, В.А. Назаров // *Патогенез*, – № 18 (4), – 2020. – С. 4-15.
13. Bohannon RW, Crouch R. 1-Minute sit-to-stand test: systematic review of procedures, performance, and clinimetric properties. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2019; 39: 2–8. doi:10.1097/HCR.0000000000000336.
14. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, et al. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, hostvirus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. *ACS Chem Neurosci*. 2020;11(7):995–998.
15. Niu J, Shen L, Huang B, et al. Non-invasive bioluminescence imaging of HCoV-OC43 infection and therapy in the central nervous system of live mice. *Antiviral Res*. 2020;173:104646.

Abstract.

A.A. Zuikova, N.V. Strakhova, D.Yu. Bugrimov

RECOVERY TREATMENT NEEDS FOR PATIENTS WITH POST-COVID COMPLICATIONS

VGMU im. N.N. Burdenko

Department of Polyclinic Therapy, Department of Pathological Anatomy

Currently, in clinical practice, there is very limited information on the nature and prevalence of post-COVID complications. The study was conducted on 100 patients who had previously received inpatient or outpatient treatment at medical institutions in the city of Voronezh for community-acquired pneumonia COVID-19. All study participants were assessed for physical and neuropsychic status. Fatigue associated with the underlying disease was the most common symptom, reported by 69.8% of patients. The next most common symptoms were shortness of breath (64.2%) and psychological distress (47.3%). A clinically significant reduction in physical resistance of 43.9% was noted. This is the first study in Voronezh that reports symptoms after discharge from the hospital. The results obtained allow us to recommend the rehabilitation of these symptoms and the maximum functional recovery of patients who have undergone COVID-19.

Keywords: rehabilitation treatment; postcovid syndrome.

References.

1. Halpin S.J. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation / Halpin S.J., McIvor. C., Whyatt G. // *J.Med.Virol*. – 2021; 93: 1013–1022.
2. Simpson R. Rehabilitation following critical illness in people with COVID-19 infection [published online ahead of print, 2020 Apr 10] / Simpson R., Robinson L. // *Am J Phys Med Rehabil*. – 2020; – 10.1097.
3. The effectiveness of the application of rehabilitation treatment programs for patients with COVID-19 / A.A. Zuikova, O.N. Krasnorutskaya, D.Yu. Bugrimov // *Proceedings of the Congress - XXX National Congress on Respiratory Diseases*, - М.: - 2020. - P.54.
4. Stefano B. Low physical functioning and impaired performance of activities of daily life in COVID-19 patients who survived hospitalization Stefano B., Bruno B., Ilaria P. *Spruit European Respiratory Journal* 2020 56: 2002096; DOI: 10.1183/13993003.02096-2020/
5. European Respiratory Society. COVID-19 and rehabilitation. www.ersnet.org/covid-19-

blog/covid-19-and-rehabilitation Date last updated: 3 April 2020.

6. Klok FA, Boon GJAM, Barco S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. *Eur Respir J* 2020; 56: 2001494 [https://doi.org/10.1183/13993003.01494-2020].

7. Steardo L, Steardo L Jr., Zorec R, et al. Neuroinfection may contribute to pathophysiology and clinical manifestations of COVID-19. *Acta Physiol* 2020; 229: e13473. doi:10.1111/apha.13473.

8. Zuikova A.A. Practical experience in the application of programs for the rehabilitation treatment of patients after COVID-19 in outpatient medical organizations / A.A. Zuikova, D.Yu. Bugrimov, O.N. Krasnorutskaya et al. // *Attending physician*, - No. 12, - 2020. -P. 54-61.

9. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [published correction appears in *Lancet*. 2020 Jan 30;:]. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506.

10. Deng Y, Liu W, Liu K, et al. Clinical characteristics of fatal and recovered cases of coronavirus disease 2019 in Wuhan, China: a retrospective study. *Chin Med J (Engl)*. 2020;133(11):1261–1267.

11. Niu J, Shen L, Huang B, et al. Non-invasive bioluminescence imaging of HCoV-OC43 infection and therapy in the central nervous system of live mice. *Antiviral Res*. 2020;173:104646.

12. Filatov O.Yu. Pattern-recognizing receptors of innate immunity and their role in immunotherapy (review) / O.Yu. Filatov, V.A. Nazarov // *Pathogenesis*, - No. 18 (4), - 2020. - P. 4-15.

13. Bohannon RW, Crouch R. 1-Minute sit-to-stand test: systematic review of procedures, performance, and clinimetric properties. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2019; 39: 2–8. doi:10.1097/HCR.0000000000000336.

14. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, et al. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, hostvirus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. *ACS Chem Neurosci*. 2020;11(7):995–998.

15. Niu J, Shen L, Huang B, et al. Non-invasive bioluminescence imaging of HCoV-OC43 infection and therapy in the central nervous system of live mice. *Antiviral Res*. 2020;173:104646.

Сведения об авторах: Зуйкова Анна Александровна – д. м. н., профессор, зав. кафедрой поликлинической терапии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России; e-mail: danikst@mail.ru; Страхова Наталия Викторовна – к. м. н., доцент кафедры поликлинической терапии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России; e-mail: danikst@mail.ru; Бугримов Даниил Юрьевич – к. м. н., доцент кафедры патологической анатомии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России; e-mail: danikst@mail.ru.