

Оценка коморбидных заболеваний у больных перенесших COVID-19 после реабилитации

Камилова У.К., Ермакбаева А.У.

Республиканский специализированный научно-практический центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан.

В исследовании изучалась коморбидность у 220 больных, перенесших COVID-19 после реабилитации. После 20 дней реабилитационных мероприятий с включением дыхательной гимнастики, у пациентов наблюдалось повышение толерантности к физической нагрузке, что выражалось в увеличении расстояния теста шестиминутной ходьбы и улучшением оксигенации крови. Установлено, что наиболее частыми коморбидными состояниями явились заболевания сердечно-сосудистой системы. Реабилитация с включением дыхательной гимнастики возможна и эффективна у пациентов, выздоравливающих от COVID-19, не зависимо от тяжести клинического течения и сопутствующих заболеваний.

Ключевые слова: COVID-19, реабилитация, коморбидность.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Камилова Умида Кабировна, д-р мед. наук, профессор, заместитель директора по научной работе ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан.

Ермакбаева Акбал Урдабаевна, канд. мед. наук, главный специалист Каракалпакского филиала Национальной палаты инновационного здравоохранения Республики Узбекистан.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Камилова У.К., Ермакбаева А.У. Оценка коморбидных заболеваний у больных перенесших COVID-19 после реабилитации. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2022; 10(33.1): 54–58. DOI 10.24412/2311-1623-2022-33.1-54-58

Конфликт интересов: не заявлен.



Поступила: 14.02.2022

Принята: 02.03.2022

The assessment of comorbidities in patients after COVID-19 rehabilitation

Kamilova U. K., Ermekbaeva A. U.

Republican Specialized Scientific and Practical Center for Therapy and Medical Rehabilitation, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

The study assessed comorbidities in 220 patients after COVID-19 rehabilitation. The rehabilitation lasted for 20 days and included breathing exercises. Patients showed the improvement of exercise tolerance, assessed by six-minute walk test and blood



oxygenation. The most common comorbidities were cardiovascular diseases. Rehabilitation with breathing exercises can be effectively used in patients after COVID-19 regardless of the disease severity and comorbidities.

Keywords: COVID-19, rehabilitation, comorbidities.

INFORMATION ABOUT AUTORS

Umida K. Kamilova*, MD, PhD, professor, deputy director for science of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Therapy and Medical Rehabilitation, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

Akbal U. Ermekebaeva, MD, PhD, head of the chief specialist of the Karakalpak branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Therapy and Medical Rehabilitation, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

FOR CITATION

Kamilova U.K., Ermekebaeva A.U. The assessment of comorbidities in patients after COVID-19 rehabilitation. International Heart and Vascular Disease Journal. 2022; 10(33.1): 54–58. DOI 10.24412/2311-1623-2021-33.1-54-58

Conflict of interest: none declared.

Список сокращений

АГ — артериальная гипертензия

ИБС — ишемическая болезнь сердца

СД — сахарный диабет

ТШХ — тест шестиминутной ходьбы

ХБП — хроническая болезнь почек

ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких

ХСН — хроническая сердечная недостаточность

ФП — фибрилляция предсердия

Появление COVID-19 и распространение его по миру поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой инфекции, вызванной новым коронавирусом, оказанием специализированной медицинской помощи, реабилитации и вторичной профилактики [1]. В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях и лечении накапливаются и обсуждаются специалистами в режиме реального времени [2]. К середине 2021 года число переболевших новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в мире, по официальным данным, приблизилось к 230 млн, но с учетом бессимптомных форм, это число значительно больше. Изучение последствий перенесенной COVID-19, а также тактика действий в постковидном периоде представляет особый интерес и имеет множество спорных и нерешенных вопросов [3]. Согласно определению, понятие постковидного синдрома включает в себя признаки и симптомы, развившиеся во время или после перенесенного COVID-19 и продолжающиеся >12 нед, которые не могут быть объяснены другой

причиной [4]. Значимость постковидного синдрома определяется существенным влиянием на качество жизни пациентов, что требует оптимизации имеющихся или создания новых алгоритмов и стандартов по лечению таких больных [5].

Цель исследования — изучить особенности коморбидных состояний у больных, перенесших COVID-19, а также течения постковидного периода после реабилитации.

Материал и методы

Была проанализирована динамика у 220 больных, перенесших COVID-19. Средний возраст пациентов — $54,6 \pm 11,4$ лет. Из них мужчины составляли 107 (48,6%) и женщины — 113 (51,4%). Распределение пациентов по степени поражения легких (по данным КТ) было следующим: КТ0–5,2%, КТ1–29,6%, КТ2–44,7%, КТ3–18,8% и КТ4–1,6%. Всем пациентам проводилась дыхательная гимнастика. Тип, интенсивность, продолжительность дыхательной гимнастики подбирались индивидуально для каждого пациента в зависимости от возраста, клинической тяжести,

продолжительности заболевания, сопутствующих заболеваний, начиная минимум с одного 20-минутного занятия в день до двух 30-минутных занятий в день. Толерантность к физической нагрузке оценивали с помощью теста 6-минутной ходьбы (ТШХ). Также измеряли оксигенацию крови пульсоксиметром до начала курса и после 20-дневного курса дыхательной гимнастики.

Результаты исследования

Анализ результатов исследования показал, что после 20-ти дневной реабилитационной дыхательной гимнастики, у пациентов наблюдалось повышение толерантности к физической нагрузке, что выражалось в увеличении расстояния ТШХ. Длина пройденного расстояния в группах больных с КТ0, КТ1 и КТ2, по итогам ТШХ достоверно увеличилась на 15,1%, 23,3% и 27,5% ($p < 0,001$) соответственно. В группах больных с КТ3 и КТ4 этот показатель увеличился, но не достиг до достоверных значений. У пациентов с КТ1, КТ2 также увеличилась оксигенация крови на 5,5%, 7,2% соответственно, при этом данный показатель в группах больных с КТ3 и КТ4 был увеличен на 15,2% и 18,8% соответственно. Доля больных, не способных при поступлении стоять, встать со стула и ходить, достоверно уменьшилась ($p < 0,001$).

В динамике 6-ти месячного наблюдения анализ полученных данных показал, что 121 (55%) пациент имел артериальную гипертензию (АГ), у 1/3 пациентов 74 (33,6%) было ожирение, 39 (17,7%) пациентов имели ишемическую болезнь сердца (ИБС) и у 26 (11,8%) пациентов наблюдалась хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Несколько реже встречались такие заболевания, как хроническая болезнь почек (ХБП), фибрилляция предсердий (ФП), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) (табл. 1).

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов, наблюдавшихся в течение 6-ти месяцев постгоспитального периода

Диагноз сопутствующего заболевания или фактор риска	6 мес наблюдения, (%)
АГ	55
Ожирение	33,6
ИБС	17,7
ХСН	11,8
ФП	4,1
ХБП	6,4
СД 2	14,1
ХОБЛ	4,5

В постгоспитальном периоде многие пациенты продолжали предъявлять различные жалобы. Через 3 мес наблюдения хотя бы один симптом сохранялся у 36,6% пациентов, а через 6 мес наблюдения — у 25,7%. Самыми частыми симптомами, которые сохранялись у пациентов до 3-го и 6-го мес, были слабость — 70 (31,8%) и 51 (24,1%), а также одышка — 63 (28,6%) и 38 (17,9%). Эти симптомы наблюдались у каждого третьего пациента через 3 мес и у каждого пятого через 6 мес. Обращало на себя внимание, что в первые 3 мес многие пациенты — 40 (18,1%) предъявляли жалобы на подъемы артериального давления (АД) на фоне ранее эффективной антигипертензивной терапии, а также сердцебиение 26 (11,6%) (табл. 2). Реже у пациентов длительно сохранялись боли в груди и потеря вкуса и обоняния.

Таблица 2

Сохраняющиеся симптомы в постгоспитальном период

Симптомы	3 мес (n=220)	6 мес (n=212)
Слабость	70 (31,8%)	51 (24,1%)
Одышка	63 (28,6%)	38 (17,9%)
Повышение АД	40 (18,1%)	39 (18,3%)
Сердцебиение	26 (11,6%)	11 (5,2%)
Кашель	18 (8,2%)	8 (3,7%)
Боли в груди	9 (4,1%)	7 (2,8%)
Потеря вкуса и обоняния	5 (2,3%)	1 (0,47%)

По данным опроса, через 3 мес после реконвалесценции COVID-19: 14,5% больных имели одышку при значительной физической нагрузке, 8,2% больных при обычной физической нагрузке, 5% больных при незначительной физической нагрузке, 1,4% больных в покое. Сохранение одышки через 6 мес наиболее часто наблюдалось у больных с наличием сердечно-сосудистой патологии. Согласно анализу данных через 6 мес при значительной физической нагрузке одышка сохранялась у 4,7% больных, при обычной физической нагрузке у 3,8% больных, при незначительной физической нагрузке у 2,3% пациентов, в покое — у 0,5% больных.

Среди пациентов с вновь возникшими заболеваниями через 3 и 4-6 мес наблюдения преобладали пациенты с АГ, которая составила 5 (2,3%) и 6 (2,8%) в структуре «новых» заболеваний (табл. 3).

Кроме того, возросла доля пациентов с «новой» ИБС за 4-6 мес 1,4% по сравнению с 3 мес 0,45%. За 4-6 мес наблюдалось больше случаев ИМ, чем за первые 3 мес. Аналогичная динамика наблюда-

Таблица 3

Структура впервые диагностированных заболеваний в постковидном периоде

Диагноз	3 мес (n=220)	6 мес (n=212)
АГ	5 (2,3%)	6 (2,8%)
ИБС	1(0,45%)	3 (1,4%)
ИМ	1(0,45%)	2(0,9%)
ХСН	2 (0,9%)	3 (1,4%)
ФП	1(0,45%)	1(0,45%)
ХБП	1(0,45%)	0
СД 2	3 (1,4%)	1 (0,45%)
Инсульт	1(0,45%)	0

лась для новых случаев ХСН, которая была зарегистрирована у 0,9% в первые 3 мес и у 1,4% за 4–6 мес.

Обсуждение

Встречаемость коморбидных состояний у пациентов, перенесших COVID-19, в целом соответствует встречаемости заболеваний в популяции пациентов аналогичного возраста [6], а также данным других наблюдательных исследований пациентов в постгоспитальном периоде. Так, по данным Günster С., et al. [7] наиболее распространенными коморбидными заболеваниями у пациентов, выписанных из стационара, были: АГ (56,7%), СД (неосложненный — 22%; осложненный — 8,5%), нарушения ритма сердца (27,3%), ХБП (23,0%) и ХСН (19,0%). По данным регистра АКТИВ у 38,2% пациентов, перенесших COVID-19, наблюдалось длительное сохранение симптомов. По данным Huang С., et al. [8] при наблюдении в течение 6 мес за 1733 пациентами после выписки из стационара было найдено, что наиболее частыми сохраняющимися симптомами являются утомляемость или мышечная слабость (63% пациентов), а также проблемы со сном (26%) и наличие тревоги и/или депрессии (23%). Согласно руководству National Institute for Health and Care Excellence

(NICE) по постковидному синдрому [9], примерно у каждого пятого человека с положительным результатом на COVID-19 были симптомы, которые длились 5 нед или дольше, а у каждого десятого человека были симптомы, которые длились 12 нед или дольше. Чаще всего пациенты предъявляли жалобы на хронический кашель, одышку, чувство стеснения в груди, когнитивные дисфункции и крайнюю усталость [10, 11]. В отношении тахикардии у пациентов после COVID-19 в последнее время появляется много публикаций [12]. Ståhlberg М., et al. в своем обзоре подчеркивают наличие тахикардии при постковидном синдроме и вводят новый термин: синдром пост COVID-19 тахикардии, утверждая, что это составляет особый фенотип постковидного синдрома или «постострого синдрома COVID-19», который определяется как симптом после инфицирования COVID-19, сохраняющийся в течение 4–12 или >12 нед [13]. Таким образом, у пациентов, включенных в регистр АКТИВ, выявлены сопоставимые с процитированными выше исследованиями коморбидных заболеваний, приводившие к росту повторных госпитализаций и летальности в постгоспитальном периоде [14, 15]. По-видимому, доминирующий характер сердечно-сосудистых заболеваний у больных в постгоспитальном периоде COVID-19 носит универсальный характер во всех регионах мира и позволяет вновь поднять вопрос о возможной тропности вируса к определенным тканям и органам. Реабилитация с включением дыхательной гимнастики возможна и эффективна у пациентов, выздоравливающих от COVID-19, не зависимо от тяжести клинического течения и сопутствующих заболеваний.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература

- COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 (NG188): Evidence review 5: interventions. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK). NICE Guideline 2020;(188). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567264>
- Brieghel С., Ellekvist P., Lund M. L., et al. Prognostic factors of 90-day mortality in patients hospitalised with COVID-19. Dan Med J. 2021;68(3): A09200705.
- World Health Organization (WHO). <https://www.who.int>.
- Venkatesan P. NICE guideline on long COVID. Lancet Respir Med. 2021;9(2): 129.
- Badin Yu. V., Fomin I. V., Belenkov Yu. N. et al. EPOCH-AG 1998-2017: dynamics of prevalence, awareness of arterial hypertension, coverage of therapy and effective control of blood pressure in the European part of the Russian Federation. Cardiology. 2019;59(1S): 34-42. Russian (Бадин Ю. В., Фомин И. В., Беленков Ю. Н. и др. ЭПОХА-АГ 1998-2017 гг.: динамика распространенности, информированности об артериальной гипертонии, охвате терапией и эффективного

- контроля артериального давления в Европейской части РФ. Кардиология. 2019;59(1S): 34-42].
6. Liu P.P., Blet A., Smyth D., Li H. The science underlying COVID-19: implications for the cardiovascular system. *Circulation* 2020;142:68-78.
 7. Günster C., Busse R., Spoden M., et al. 6-month mortality and readmissions of hospitalized COVID-19 patients: A nationwide cohort study of 8,679 patients in Germany. *PLoS One*. 2021;16(8): e0255427.
 8. Huang C., Huang L., Wang Y., et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021;397(10270): 220-32.
 9. Natural History of PostCoronavirus Disease 19 Convalescence at the National Institutes of Health. 2020. *ClinicalTrials.gov* Identifier: NCT04573062
 10. Ayoubkhani D., Khunti K., Nafilyan V., et al. Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. *BMJ*. 2021;372:n693.
 11. COVID-ICU Group on behalf of the REVA Network and the COVID-ICU investigators. Clinical characteristics and day-90 outcomes of 4244 critically ill adults with COVID-19: a prospective cohort study. *Intensive Care Med*. 2021;47(1): 60-73.
 12. Johansson M, Ståhlberg M, Runold M, et al. Long-Haul Post-COVID-19 Symptoms Presenting as a Variant of Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome: The Swedish Experience. *JACC Case Rep*. 2021;3(4): 573-80.
 13. Ståhlberg M., Reistam U., Fedorowski A., et al. Post-Covid-19 Tachycardia Syndrome: A distinct phenotype of Post-acute Covid-19 Syndrome. *Am J Med*. 2021: S0002-9343(21)00472-1.
 14. Arutyunov G.P., Tarlovskaya E.I., Arutyunov A.G. et al. International Registry «Analysis of the dynamics of Comorbid diseases in patients who have been infected with SARS-CoV-2 (ACTIVE SARS-CoV-2)»: methodology and design. *Cardiology*. 2020;60(11): 35-7. Russian (Арутюнов Г.П., Тарловская Е.И., Арутюнов А.Г. и др. Международный регистр «Анализ динамики Коморбидных заболеваний у пациентов, перенесших инфицирование SARS-CoV-2 (АКТИВ SARS-CoV-2)»: методология и дизайн. *Кардиология*. 2020;60(11): 35-7).
 15. Arutyunov G.P., Tarlovskaya E.I., Arutyunov A.G. et al. The International register «Analysis of the dynamics of Comorbid diseases in patients who have been infected with SARSCoV-2» (ACTIVE) and the register «Analysis of hospitalizations of Comorbid patients infected during the second wave of SARS-CoV-2» (ACTIVE 2). *Russian Journal of Cardiology*. 2021;26(3): 4358. Russian (Арутюнов Г.П., Тарловская Е.И., Арутюнов А.Г. и др. Международный регистр «Анализ динамики Коморбидных заболеваний у пациентов, перенесших инфицирование SARSCoV-2» (АКТИВ) и регистр «Анализ госпитализаций Коморбидных пациентов Инфицированных в период второй волны SARS-CoV-2» (АКТИВ 2). *Российский кардиологический журнал*. 2021;26(3): 4358).