

МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Афанасьева В.В., Потапчук А.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, e-mail: vika.akdo@mail.ru

Статья посвящена одной из основных проблем ведения пациентов, перенесших COVID-19, – реабилитации, в рамках которой одним из важных направлений является респираторная реабилитация. Представлен обзор научной литературы, отражающий важную роль в восстановительном лечении пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, воздействия на функционирование организма, в том числе бронхолегочную систему. Дана краткая характеристика пациентов, включенных в исследование. Состояние больных оценено в категориях МКФ, которые наиболее объективно отражают нарушение функционирования и ограничения жизнедеятельности пациентов обеих групп. Из выбранных категорий МКФ составлена краткая таблица с добавлением к каждому домену метода оценки, выявляющего наличие ограничений жизнедеятельности, для удобства анализа состояния пациентов и результатов проводимой реабилитации. Программа респираторной реабилитации была составлена с учетом анамнеза заболевания, жалоб пациентов, результатов клинических, инструментальных и лабораторных методов исследования. В статье изложены компоненты программы респираторной реабилитации пациентов, перенесших COVID-19, и результаты обследования пациентов в динамике. Оценка эффективности программы респираторной реабилитации проводилась на основании ГОСТ Р 57960 – 2017 «Оценка результатов реабилитационных услуг». Результаты исследования свидетельствуют о значимом положительном влиянии предложенной программы респираторной реабилитации на показатели здоровья пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию.

Ключевые слова: респираторная реабилитация, новая коронавирусная инфекция COVID-19, Международная классификация функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья.

INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH AS A TOOL FOR ASSESSING THE REHABILITATION PROFILE OF PATIENTS WHO HAVE UNDERGONE COVID-19

Afanasyeva V.V, Potapchuk A.A.

Pavlov University, Saint Petersburg, e-mail: vika.akdo@mail.ru

The article is devoted to one of the main problems of managing patients who have undergone COVID-19, rehabilitation, in which one of the important areas is respiratory rehabilitation. A review of the scientific literature is presented, reflecting the important role in the rehabilitation treatment of patients who have undergone a new coronavirus infection, the effects on the functioning of the body, including the bronchopulmonary system. A brief description of the patients included in the study is given. The condition of patients was assessed in the ICF categories, which most objectively reflect the dysfunction and disability of patients of both groups. A short table has been compiled from the selected ICF categories with the addition to each domain of an assessment method that identifies the presence of life limitations, for the convenience of analyzing the condition of patients and the results of rehabilitation. The respiratory rehabilitation program was compiled taking into account the anamnesis of the disease, patient complaints, the results of clinical, instrumental and laboratory research methods. The article describes the components of the respiratory rehabilitation program for patients who have undergone COVID-19 and the results of the examination of patients in dynamics. Evaluation of the effectiveness of the respiratory rehabilitation program was carried out on the basis of GOSTaR57960 – 2017 «Evaluation of the results of rehabilitation services». The results of the study indicate a significant positive effect of the proposed respiratory rehabilitation program on the health indicators of patients who have undergone a new coronavirus infection.

Keyword: respiratory rehabilitation, new coronavirus infection With OVID-19, International Classification of Functioning, Disability and Health.

Вирус, способствующий развитию COVID-19, был назван SARS-CoV-2 в связи с его гомологией с SARS CoV, который возник в 2003 году. Всего за 3 месяца он вызвал пандемию, поразившую почти 200 стран [1].

Этот новый вид коронавируса явился причиной значительного числа случаев инфекции и смертей, вызвал глобальную чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, требующую не только лечения, но и восстановления нарушенных функций и ограничений у пациентов, перенесших COVID-19 [2].

Реабилитация сегодня в Российской Федерации основана на рекомендациях ВОЗ и представляет собой активный процесс, который направлен на достижение оптимального уровня биопсихосоциального функционирования человека путем минимизации или компенсации нарушений, возникших вследствие заболеваний, травм либо дефектов. Результатом реабилитации должны стать выполнение индивидом своих гражданских обязанностей, активное участие в жизни общества [3].

Важную роль в восстановлении нарушенных функций и ограничений у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, играет респираторная реабилитация, влияющая в значительной степени на функционирование организма, в том числе бронхолегочной системы.

Лечебная физкультура (ЛФК) способна корректировать нарушение биомеханики дыхания, улучшить бронхиальную проходимость, ускорить обратное развитие воспалительного процесса и увеличить резервы функции внешнего дыхания. ЛФК является важнейшим компонентом респираторной реабилитации пациентов с легочной патологией.

Для улучшения качества жизни, предотвращения развития осложнений и в целях вторичной профилактики в качестве обязательного компонента медицинской помощи пациентам, перенесшим новую коронавирусную инфекцию, должна применяться медицинская реабилитация.

Среди научных работ, которые освещают вопросы респираторной реабилитации пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19, крайне ограничено упоминание об анализе состояния пациентов с позиции МКФ. Предлагаемые программы и методы восстановительного лечения подобных пациентов различны, но специалисты разных профилей уверены в их необходимости. Существует очевидная необходимость в планировании реабилитации пациентов, выздоравливающих от COVID-19, требуется оценка ее эффективности с позиции МКФ.

Использование Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, одобренной на Всемирной ассамблее здравоохранения в 2001 году, обязательно в современной реабилитации [4].

Для выполнения современных требований физической и реабилитационной медицины, для возможности доказательного сравнения и объективизации реабилитационного профиля пациентов с учетом структурных, функциональных и социальных компонентов качества жизни и воздействия различных программ реабилитации нужно использование МКФ [5].

При проведении исследований в области восстановительного лечения в текущее время необходимо описание выявленных нарушений в функционировании и ограничениях жизнедеятельности пациентов с формулировкой реабилитационного потенциала, постановкой цели и задач реабилитации и оценки ее результатов с помощью Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья [6].

По идеологии МКФ необходимо оценивать состояние пациентов с позиции нарушения у них активности и участия барьеров со стороны факторов окружающей среды, нарушения функций, структур и персональных факторов. Все нарушения формулируются с помощью доменов МКФ в реабилитационный диагноз (реабилитационный профиль), и работа с отдельными доменами возлагается на соответствующих специалистов мультидисциплинарной реабилитационной команды [7].

Цель исследования – определить эффективность разработанной программы респираторной реабилитации для пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, с позиций Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья; доказать ее научную значимость.

Материалы и методы исследования

Исследование было выполнено на базе ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России в период сентябрь 2020 года – май 2021 года.

Для достижения цели и решения поставленных задач нами было повторно госпитализированы 130 человек, которые перенесли новую коронавирусную инфекцию в тяжелой и среднетяжелой степени тяжести и получали стационарное лечение в остром периоде заболевания на базе стационарного отделения Университета 2–3 месяца назад. Все пациенты были госпитализированы для проведения курса респираторной реабилитации. Из 130 пациентов согласно критериям включения и исключения были отобраны 59 человек (38 вошли в основную группу и 21 – в группу сравнения).

Для пациентов основной группы была разработана программа реабилитации, которая состояла из следующих компонентов: дыхательные упражнения, общеукрепляющие физические упражнения, специальные физические упражнения силовой направленности, скандинавская ходьба, физиотерапевтические процедуры. Пациенты группы сравнения, находившиеся в стационаре, получали медикаментозную терапию.

До и после курса респираторной реабилитации всем пациентам были выполнены одинаковые обследования: ПЦР на коронавирус, КТ легких, клинический и биохимический анализ крови, спирометрия, респираторный мониторинг, ЭХО сердца; функциональные пробы – тест с 6-минутной ходьбой, проба Штанге, анкетирование по шкале Ренкин, шкале MMSE, SF36, MRS одышка, САТ тест.

Нами был использован краткий набор доменов для реабилитации, который соответствует рекомендациям ВОЗ по работе с классификацией. В исследовании использовался перечень доменов функционирования и ограничений жизнедеятельности из составляющей «Функции и структуры организма» и составляющей «Активность и участие», который отражал состояние пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19. По результатам исследования была определена зависимость между выраженностью степени нарушений функционирования и ограничения жизнедеятельности у больных после перенесенного заболевания и патологическими сдвигами в показателях инструментальных, клинических и лабораторных исследований.

Количественная оценка результативности и эффективности проводимых реабилитационных мероприятий проводилась с использованием универсальной шкалы оценки нарушений из классификации [4]: 0 (нет проблем: 0–4%), 1 (легкие проблемы: 5–24%), 2 (умеренные проблемы: 25–49%), 3 (тяжелые проблемы: 50–95%), 4 (абсолютные проблемы: 96–100%). В исследовании были использованы 11 доменов: 9 доменов составляющей «функции и структуры организма» (7 доменов, отражающих изменение функций организма, 2 домена, отражающих изменение структур организма) и 2 домена составляющей «активность и участие».

В составляющей «функции и структуры организма» исследованы волевые и побудительные функции, функции эмоций, сна и боли, артериального давления и дыхания, толерантности к физической нагрузке, структура дыхательной и сердечно-сосудистой системы. В составляющей «активность и участие» исследованы выполнение отдельных задач, ходьба и передвижение.

Изменения, выявленные при инструментальных, клинических, лабораторных обследованиях, проведении функциональных проб, были выражены в категориях МКФ. На основании полученных результатов сформулирован реабилитационный диагноз.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании приняли участие 26 мужчин и 33 женщины. Наибольшую часть реабилитируемых составили женщины старше 60 лет (38,9%). Средний возраст пациентов в целом оказался 56,5 года (стандартное отклонение – 13,1). Средний возраст 26 мужчин – 59±11,2 года, средний возраст 33 женщин составил 54,6±14,3 года.

По данным компьютерной томографии легких у большинства пациентов диагностирована 0–1–2-я степень поражения легких (в группе сравнения 61,9%, в основной группе 60,5%).

В соответствии с данными, полученными при осмотре и обследовании пациентов, нами было выбрано 11 доменов, отражающих нарушения функционирования и ограничения жизнедеятельности. Сформулированный реабилитационный диагноз отразил текущее состояние пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию.

Выбранные нами составляющие функционирования и ограничения жизнедеятельности из Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья и инструментальные, клинические и лабораторные методы оценки состояния пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Набор доменов из МКФ и методы оценки, выявляющие наличие ограничений жизнедеятельности пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19

Код по МКФ	Домены	Методы оценки
b130	Волевые и побудительные функции	SF 36
b134	Функция сна	САТ тест
b152	Функции эмоций	(шкала MMSE)
b280	Ощущение боли	Визуальная аналоговая шкала (ВАШ)
b420	Функция артериального давления	Измерение САД, ДАД
b440	Функция дыхания	проба Штанге индекс А/Г (апноэ, гипопноэ сна)
b455	Функция толерантности к физической нагрузке	Шкала выраженности одышки Medical Research Council Dyspnoea Scale (MRC)
s410	Структура сердечно-сосудистой системы	ЭХО КГ (ДД в ЛА)
s430	Структура дыхательной системы	Компьютерная томография
d230	Выполнение отдельных задач	Шкала Рэнкин
d 450	Ходьба	Двигательная проба (6МШТ)

В исследовании была использована стандартная оценка эффективности лечения путем анализа динамики результатов инструментальных, функциональных и клинических показателей. Проведен анализ изменений, выявленных при осмотре и обследовании

пациентов до и после проведения реабилитации. Нарушения функционирования и ограничений жизнедеятельности были выражены в категориях МКФ. Нарушение структуры дыхательной системы (s430) выявлено у 100% пациентов, структуры сердечно-сосудистой системы (s410) – у 73,0%. Нарушение функции толерантности к физической нагрузке (b455) обнаружено у 98,3% пациентов, функции дыхания (b440) – у 86,5%, волевых и побудительных функций (b130) – у 78,0%, ощущение боли (b280) – у 78,0%, функции сна (b134) – у 69,5%, функции артериального давления (b420) – у 12,0% пациентов. Ограничение возможности ходьбы (d 450) обнаружено у 95,0%, ограничение выполнения отдельных задач (d230) – у 86,4% пациентов.

Программа респираторной реабилитации пациентов, перенесших COVID-19, включала в себя лечебную гимнастику (дыхательные упражнения, общеукрепляющие физические упражнения, специальные физические упражнения силовой направленности), скандинавскую ходьбу и физиотерапевтические процедуры. Разработанная нами программа была реализована в течение 2 недель стационарного пребывания пациентов по следующей схеме:

- дыхательные упражнения ежедневно в течение 20–30 минут;
- занятия физическими упражнениями через день в течение 45–50 минут;
- занятия скандинавской ходьбой через день в течение 20–60 минут;
- физиотерапевтические процедуры ежедневно по показаниям.

Дыхательные упражнения проводились в 10.00, физические упражнения – в 15.00, скандинавская ходьба – в 18.00, физиотерапевтические процедуры – по показаниям ежедневно.

Для достижения длительного положительного эффекта респираторной реабилитации и сохранения полученного результата пациентам было рекомендовано продолжать самостоятельные занятия в домашних условиях: вести дневник самоконтроля, выполнять освоенные упражнения лечебной гимнастики и по возможности заниматься скандинавской ходьбой.

Оценка эффективности программа респираторной реабилитации проводилась на основании ГОСТ Р 57960 – 2017 «Оценка результатов реабилитационных услуг».

У пациентов основной группы при первичном обследовании обнаружены нарушения некоторых функций и структур организма (волевых и побудительных функций, функции боли, функции дыхания и функции толерантности к физической нагрузке, структуры дыхательной системы). Менее значимые нарушения оказались в функции сна, функции АД и в структуре сердечно-сосудистой системы. Отмечаются ограничения активности и участия (выполнение отдельных задач и ходьбы).

После проведения восстановительного лечения у пациентов основной группы

выявлены значимые улучшения в составляющих МКФ «функции и структуры организма» и «активность и участие» (в домене b440 – функция дыхания, в домене b455 – функция толерантности к физической нагрузке и в домене d450 – ходьба).

Значимых изменений динамики показателей других выбранных для исследования доменов не выявлено.

Средние показатели по степени выраженности нарушений у пациентов основной группы до и после курса респираторной реабилитации и индивидуальная оценка достижения цели реабилитации представлены на рисунке 1.

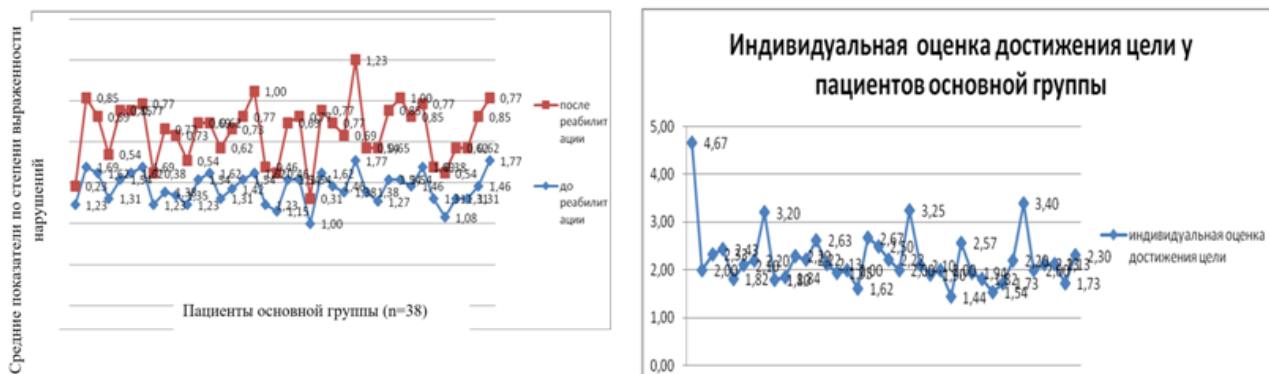


Рис. 1. Средние показатели по степени выраженности нарушений до и после курса респираторной реабилитации и индивидуальная оценка достижения цели реабилитации у пациентов основной группы

У пациентов группы сравнения при первичном обследовании обнаружены нарушения некоторых функций и структур организма (волевых и побудительных функций, функции сна, функции АД, функции толерантности к физической нагрузке, функции дыхания, структуры дыхательной системы). Менее значимые нарушения оказались в структуре сердечно-сосудистой системы. Отмечаются ограничения активности и участия (выполнение отдельных задач и ходьбы).

После проведения восстановительного лечения у пациентов группы сравнения выявлены значимые улучшения в составляющей МКФ «функции и структуры организма» (в домене b455 – функция толерантности к физической нагрузке).

Значимых изменений динамики показателей других выбранных для исследования доменов не выявлено.

Средние показатели по степени выраженности нарушений у пациентов группы сравнения до и после курса респираторной реабилитации и индивидуальная оценка достижения цели реабилитации у пациентов группы сравнения представлены на рисунке 2.

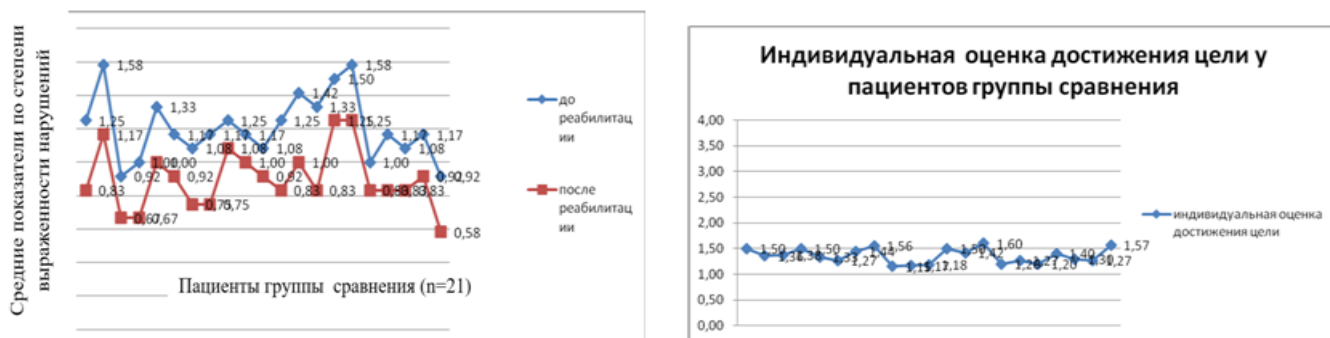


Рис. 2. Средние показатели по степени выраженности нарушений до и после курса респираторной реабилитации и индивидуальная оценка достижения цели реабилитации у пациентов группы сравнения

Оценка расчета достижения целевых показателей реабилитации у пациентов основной группы и группы сравнения рассчитывалась как средний балл сумм индивидуальных показателей пациентов обеих групп. Оценка достижения целевых показателей пациентов обеих групп представлена в таблице 2.

Таблица 2

Оценка достижений целевых показателей пациентов обеих групп

Основная группа	Группа сравнения
Сумма индивидуальных показателей 38 реабилитируемых составляет	Сумма индивидуальных показателей 21 реабилитируемого составляет
84,7	25,4
Средний балл – 2,2	Средний балл – 1,2

Сумма индивидуальных показателей пациентов основной группы составляет 84,7 балла, оценку провели по данным достижения целевых показателей у 38 реабилитируемых основной группы. Средний балл равен 2,2. Сумма индивидуальных показателей пациентов группы сравнения составляет 25,4 балла, оценку провели по данным достижения целевых показателей у 21 пациента группы сравнения. Средний балл равен 1,2. Таким образом, на основании шкалы интерпретации результатов исследования по ГОСТу эффективность респираторной реабилитации пациентов основной группы отличная, у пациентов группы сравнения – удовлетворительная.

Выводы

1. На основании осмотра и обследования пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию в среднетяжелой и тяжелой формах, выбрано 11 доменов МКФ, которые позволяют объективно оценить состояние пациентов. Сформирована таблица

доменов с добавлением метода оценки, выявляющего наличие нарушений функционирования и ограничения жизнедеятельности.

2. Оценку эффективности разработанной программы респираторной реабилитации проводили на основании ГОСТ Р 57960 – 2017 «Оценка результатов реабилитационных услуг», используя динамику определителей категорий МКФ. Результаты исследования свидетельствуют о значимом положительном влиянии предложенной программы респираторной реабилитации на состояние пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию.

Список литературы

1. Masood N., Malik S.S., Raja M.N., Mubarik S., Yu C. Unraveling the Epidemiology, Geographical Distribution, and Genomic Evolution of Potentially Lethal Coronaviruses (SARS, MERS, and SARS CoV-2) // *Front Cell. Infect. Microbiol.* 2020. Vol. 10. P. 499. DOI: 10.3389/fcimb.2020.00499.
2. Cruz M.P., Santos E., Cervantes M.A.V., Juárez M.L. COVID-19, a worldwide public health emergency *Rev. Clin. Esp.* 2020. Vol. 221, № 1. P. 55-61. DOI: 10.1016/j.rce.2020.03.001.
3. Пузин С.Н., Гридин Л.А., Дмитриева Н.В., Шевченко С.Б., Гончарова О.В. К истории медицинской реабилитации в России // *История медицины.* 2017. Т. 4, № 2. С. 125-135. DOI: 10.17720/2409-5583.t4.2.2017.01a.
4. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Женева: ВОЗ, 2001. 346 с.
5. Aliberti S., Masefield S., Polverino E., De Souza A., Loebinger M.R., Menendez R., Ringshausen F.C., Vendrell M., Powell P., Chalmers J.D. Research priorities in bronchiectasis: a consensus statement from the EMBARC Clinical Research Collaboration // *Eur. Respir. J.* 2016. Vol. 48. P. 632-647.
6. Шошмин А.В., Пономаренко Г.Н., Бесстрашнова Я.К., Черкашина И.В. Применение Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья для оценки эффективности реабилитации: методология, практика, результаты // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.* 2016. № 6. С. 12-20.
7. Шошмин А.В., Пономаренко Г.Н. МКФ в реабилитации. СПб.: ООО «Диан», ООО «Р-Копи», 2018. 238 с.