УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ СПбГМУ им. акад. И. П. ПАВЛОВА
The Scientific Notes of Pavlov University
journal homepage: www.sci-notes.ru

Оригинальные работы / Original papers

© CC В. В. Афанасьева, А. А. Потапчук, 2020
УДК 616.24-036.12-036.838.001.33
DOI: 10.24884/1607-4181-2020-27-1-26-36

В. В. Афанасьева*, А. А. Потапчук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ КАТЕГОРИЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Поступила в редакцию 10.02.20 г.; принята к печати 18.03.20 г.

Резюме

Статья посвящена актуальной проблеме — выбору категорий Международной классификации функционирования (МКФ) при медицинской реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Проведен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы, тщательно изучены категории МКФ, вошедшие в состав комплексного и краткого набора МКФ для обструктивных заболеваний легких, рекомендованные ВОЗ в работе с пациентами с ХОБЛ, который показал актуальность проблемы, нерешенные задачи и перспективы научных исследований по данной теме.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, хроническая обструктивная болезнь легких, легочная реабилитация, категории Международной классификации функционирования

Для цитирования: Афанасьева В. В., Потапчук А. А. Применение категорий Международной классификации функционирования при организации медицинской реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких. *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова.* 2020;27(1):26—36. DOI: 10.24884/1607-4181-2020-27-1-26-36.

* **Автор для связи:** Виктория Владимировна Афанасьева, ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России, 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8. E-mail: vika.akdo@mail.ru.

Victoria V. Afanasyeva*, Alla A. Potapchuk

Pavlov University, Saint Petersburg, Russia

APPLICATION OF CATEGORIES OF THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING IN THE ORGANIZATION OF MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Received 10.02.20; accepted 18.03.20

The article is devoted to an actual problem-the choice of categories of the International classification of functioning in the medical rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease. An analytical review of the Russian and foreign literature was conducted, the categories of ICF included in the complex and brief set of ICF for obstructive pulmonary diseases, recommended by WHO in work with patients with COPD were carefully studied, which showed the relevance of the problem, unsolved problems and prospects for research on this topic.

Keywords: medical rehabilitation, chronic obstructive pulmonary disease, pulmonary rehabilitation, categories of the International classification of functioning

For citation: Afanasyeva V. V., Potapchuk A. A. Application of categories of the International classification of functioning in the organization of medical rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *The Scientific Notes of Pavlov University*. 2020;27(1):26—36. (In Russ.). DOI: 10.24884/1607-4181-2020-27-1-26-36.

* **Corresponding author:** Victoria V. Afanasieva, Pavlov University, 6-8, L. Tolstoy str., Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: vika.akdo@mail.ru.

ВВЕДЕНИЕ

На совместном совещании по легочной реабилитации Европейского респираторного общества и Американского торакального общества (ERS/ATS) 2012 г. отмечено, что легочная реабилитация сопровождает основные методы лечения пациентов, включает в себя образование, изменение образа жизни пациентов, способствует улучшению физического и психического состояния пациентов с хроническим респираторным заболеванием и способствует долгосрочному улучшению здоровья [1]. H. Rivas-Perez, P. Nana-Sinkam (2015) дают определение пульмореабилитации как минимально инвазивному терапевтическому вмешательству, которое предлагает пациентам инструменты для улучшения респираторной функции и качества жизни [2, 3].

Теоретической основой современного подхода к реабилитации является Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), одобренная на Всемирной ассамблее здравоохранения в 2001 г. [4].

Объективная оценка реабилитационного профиля пациентов является обязательным требованием современной физической и реабилитационной медицины. Использование для этих целей валидизированных категорий МКФ позволяет доказательно сравнить различные программы реабилитации путем универсальной объективизации структурных, функциональных и социальных компонентов качества жизни пациента [5].

Медицинское сообщество европейских стран активно проводит научные изыскания по прикладному использованию положений МКФ в практику здравоохранения и медико-социальной экспертизы (МСЭ).

С 1 сентября 2015 г. в 13 субъектах Российской Федерации был реализован пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» в соответствии с Государственной программой развития здравоохранения до 2020 г. Проект реализован по профилям оказания медицинской помощи: неврология, кардиология, травматология-ортопедия [6].

В результате проведенного проекта была дана оценка составляющих здоровья в категориях МКФ у больных с инсультом в остром периоде на первом этапе реабилитации при работе реабилитационной мультидисциплинарной бригады по «новой» и «привычной» моделям реабилитации [7]. Подробно описаны и разработаны ключевые проблемы, ограничивающие функционирование пациентов с инсультом; определено, какие специалисты должны входить в состав мультидисциплинарной бригады [8]. Результатом реабилитационной диагностики является составление реабилитационного диагноза в категориях МКФ (составление «МКФ-профиля») [9].

Качественный анализ использования доменов МКФ показал, что применение МКФ повышает эффективность реабилитационной диагностики, так как способствует выявлению бóльшего разнообразия актуальных проблем пациента (доменов МКФ) [10].

Показана важность МКФ как инструмента объективной оценки результатов медицинских вмешательств при оказании стоматологической помощи. В частности, проведен сравнительный анализ данных по оценке нарушений стоматологического здоровья пациентов и результатов лечения без и при использовании МКФ. Авторы делают выводы, что МКФ позволяет всесторонне оценить нарушения, когда без МКФ-инструментария оценивается треть показателей состояния здоровья пациентов. Аналогичные выводы демонстрируются при оценке результатов лечения [11].

Другие авторы [12] наглядно показывают практическое применение МКФ для оценки здоровья и мер реабилитации конкретного больного с сердечно-сосудистой патологией, с активным использованием терминов МКФ. Результатом данной оценки является эффективная медицинская реабилитация описываемого больного на основе предложенной оптимизации деятельности реабилитационной службы.

И. В. Тихонов (2016) [13] сообщает, что важной составляющей планирования объема и эффективности предполагаемых реабилитационных мероприятий является реабилитационный потенциал (РП), который имеет важное прогностическое значение в восстановительном лечении пациентов с болью в нижней части спины. Комплексная оценка ресурсов реабилитации, основанная на определении РП, позволяет установить прогноз на восстановление определенных функций жизнедеятельности с позиций количественной оценки, полученной после специализированных диагностических обследований.

А. В. Александров, И. В. Черкашина и др. (2018) [14] считают, что в отечественном здравоохранении проблема анализа инструментов, методов и условий применения МКФ для организации эффективной системы реабилитации пациентов с различной патологией далека от разрешения. В этих условиях альтернативой становится активно разрабатываемый в последнее десятилетие персонализированный подход применения физических факторов, направленный на индивидуализацию лечения и реабилитации больных.

Т. Ч. Чубаков, Л. И. Качыбекова (2016) [15] считают, что МКФ может широко применяться специалистами в соответствии с их профессиональной деятельностью. Комплексный подход в оценке здоровья индивида, оценке качества, полноты объема лечебно-диагностических, реабилитационных мероприятий обеспечивается применением категорий МКФ.

А. В. Шошмин, Г. Н. Пономаренко и др. (2016) [16] обосновывают, что в настоящее время МКФ

является международным стандартом для проведения исследований, описания состояния пациентов, постановки целей реабилитации, оценки реабилитационного потенциала, организации восстановительного процесса и оценки его результатов.

Легочные осложнения у пациентов, перенесших торакальные операции, развиваются гораздо чаще, чем при операциях на верхних отделах брюшной полости (19 – 59 и 16 – 20 % соответственно). Например, у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) после операции редукции легочной ткани легочные осложнения отмечаются более чем в 30 % случаев. Несмотря на это, актуальность пульмореабилитации в особых условиях, таких как пред- и постоперационный периоды в абдоминальной и торакальной хирургии, недооценена [17].

C. M. Mans, J. C. Reeve, M. R. Elkins (2015) [18] в метаанализе 8 рандомизированных контролируемых исследований (295 участников старше 16 лет) оценивали эффективность предоперационной тренировки инспираторных мышц в предотвращении послеоперационных легочных осложнений и сокращении длительности пребывания в стационаре пациентов, перенесших кардиоторакальные или абдоминальные оперативные вмешательства. Авторами сделан вывод о том, что предоперационная подготовка с тренировкой инспираторных мышц значительно улучшает функцию респираторной мускулатуры. Этот эффект сохраняется в раннем постоперационном периоде, наполовину снижая риск легочных осложнений.

Лечебная физкультура (ЛФК) является важным компонентом медицинской реабилитации больных ХОБЛ. Это связано с корригирующим влиянием ЛФК на биомеханику дыхания, улучшением бронхиальной проходимости, ускорением обратного развития воспалительного процесса и увеличением резервов функции внешнего дыхания (ФВД). Она включает в себя лечебную гимнастику (специальные комплексы дыхательных и общеразвивающих упражнений, направленных на максимальную адаптацию пациента к привычному образу жизни), спортивно-прикладные занятия (дозированная ходьба, скандинавская ходьба), терренкур, гидрокинезитерапию, физические тренировки, занятия на тренажерах (циклических и силовых) [19].

Число научных работ, посвященных проблеме респираторной реабилитации больных ХОБЛ с позиции МКФ, весьма ограничено. Приведенные в литературе методики, способы реабилитации и оценка реабилитационного потенциала больных ХОБЛ с позиции МКФ не систематизированы. В последнее время произошел существенный прогресс в изучении многих вопросов, связанных с легочной реабилитацией и качеством жизни больных ХОБЛ, но пока не создана общепринятая система реабилитационных мероприятий. В связи с этим разработка методов оценки реабилитационного профиля, критериев эффективности медицинской реабилитации больных ХОБЛ соответствует требованиям времени.

Цель работы – определить наиболее значимые категории МКФ, позволяющие дать объективную информацию о биопсихосоциальном состоянии пациентов с ХОБЛ, перенесших оперативное лечение на легких.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

Нами были апробированы базовые наборы и домены функционирования ограничений жизнедеятельности, социального участия и активности пациентов по классификации МКФ для построения категориального профиля реабилитационного потенциала пациентов с хронической обструктивной болезнью легких, прошедших хирургическое лечение на легких.

Впервые представлен способ определения реабилитационного профиля на основе медицинского кластера базового набора МКФ и проведена оценка эффективности респираторной реабилитации в зависимости от функционального диагноза и критериев медицинского кластера базового набора МКФ.

Для оценки были выбраны специализированные категории МКФ, наиболее полно характеризующие биопсихосоциальное состояние пациента с ХОБЛ.

Были тщательно изучены представленные категории МКФ, вошедшие в состав комплексного и краткого набора МКФ для обструктивных заболеваний легких (Comprehensive ICF Core Set for Obstructive Pulmonary Diseases) на сайте https://www.icf-research-branch.org, рекомендованные ВОЗ в работе с пациентами с ХОБЛ. В результате изучения комплексного и краткого набора МКФ для обструктивных заболеваний легких, представленного в таблице МКФ и рекомендациями ВОЗ по работе с данной классификацией, мы пришли к выводу, что краткого набора МКФ недостаточно для объективной информации о биопсихосоциальном состоянии пациентов с ХОБЛ.

Нами был выбран набор доменов из соответствующих категорий медицинского кластера комплексного набора МКФ и сформирован в краткую таблицу МКФ.

Для количественной оценки результативности и эффективности реабилитационных мероприятий использовали МКФ. В работе применяли следующую универсальную шкалу оценки нарушений: 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 %). Оценку результата реабилитации проводили путем сравнения категориальных профилей реабилитационных потенциалов пациентов в начале и по окончании очередного этапа реабилитационного процесса. Таблица состоит из 6 доменов категории «Функции организма», 2 доменов категории «Структуры организма» и 3 доменов категории «Активность и участие».

Таблица 1

Краткий набор категорий Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья и методы оценки функционального статуса больных с хронической обструктивной болезнью легких

Table 1

A brief set of categories of the International classification of functioning, life and health restrictions and methods for assessing the functional status of patients with chronic obstructive pulmonary disease

Код по МКФ	Категория МКФ	Методы оценки
b130	Волевые и побудительные функции	Тест дифференцированной самооценки функционального состояния «САН» (самочувствие, активность, настроение)
b134	Функция сна	Анкета балльной оценки субъективных характеристик сна
b280	Ощущение боли	Визуальная аналоговая шкала (ВАШ)
b420	Функция артериального давления	Измерение САД, ДАД
b440	Функция дыхания	Спирометрия, ЧД
b455	Функция толерантности к физической нагрузке	Шкала Борга, Шкала выраженности одышки Medical Research Council Dyspnoea Scale (MRC)
s410	Структура сердечно-сосудистой системы	ЭКГ, ЧСС
s430	Структура дыхательной системы	Рентгенологическое обследование
d230	Управление уровнем собственной активности	Общая оценка состояния пациентом (шкала ВАШ)
d 450	Ходьба	Двигательная проба (время прохождения — 15 м)
d 455	Передвижение: интенсивная физическая активность (бег)	Индекс мобильности Ривермид

Примечание: САД — среднее артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление; ЧД — частота дыхания; ЭКГ — электрокардиография; ЧСС — частота сердечных сокращений.

Таблица 2

Пример соотношения степени выраженности нарушений с клиническими показателями у пациентов с ХОБЛ

Table 2

Example of correlation of severity of disorders and clinical indicators in patients with COPD

Код МКФ	Методика	Определитель	Критерии (значение), баллы
b134. Функция сна	Анкета балльной оценки субъективных характеристик сна	0	13–15 — нет нарушений засыпания, нет ночных пробуждений, длительность сна не нарушена
		1	10–12 — недолгое время засыпания, редкие пробуждения, долгий сон
		2	9–11 — долгое засыпание, нечастые пробуждения, средняя длительность сна
		3	6–8 — длительный период засыпания, частые пробуждения, короткий сон
		4	3–5 — очень долгий период засыпания, короткий сон, очень частые пробуждения

Краткий набор категорий Международной классификации функционирования, ограничений жизнидеятельности и здоровья и методы оценки функционального статуса больных с хронической обструктивной болезнью легких приведены в табл. 1, пример соотношения степени выраженности нарушений с клиническими показателями у пациентов с ХОБЛ — в табл. 2.

Нами проведен анализ динамики показателей нарушений функций, структуры, активности и участия у 18 пациентов, получавших лечение в хирургической клинике Университета. Всем пациентам ранее был установлен диагноз ХОБЛ. Средний возраст пациентов составил 55,6 года (стандартное отклонение — 12,6). В исследовании приняли участие 12 мужчин (средний возраст — (54±10) лет) и 6 женщин (средний возраст — (66±7,4) года).

Для регистрации полученных результатов клинического обследования больных использовали индивидуальные формализованные карты обследуемого.

Также пациенты заполняли разработанные нами анкеты балльной оценки ограничений

Таблица 3

Динамика значений показателей пробы САН, баллы

Table 3

Dynamics of SAN sample values, points

Показатель		Группа А (n=8)	Группа В (n=10)
«Самочувствие»	До лечения	(4,94±1,2)	(5,1±0,75)
	После лечения	(5,4±1,2)	(6,3±0,6)
	p	0,2	0,005
«Активность»	До лечения	(3,94±1,2)	(4,6±0,9)
	После лечения	(4,5±1,09)	(4,7±1,9)
	p	0,46	0,92
«Настроение»	До лечения	(5,38±1,08)	(5,3±0,4)
	После лечения	(6,22±0,47)	(6,2±0)
	p	0,17	0,09

Таблица 4

Динамика значений функции сна, баллы

Table 4

The evolution of the values of the function of sleep, points

Показатель		Группа А (n=8)	Группа В (n=10)
Функция сна	До лечения	(11,2±1,9)	(9,3±3,2)
	После лечения	(9,4±2,8)	(10,5±2,1)
	p	0,4	0,3

Таблица 5

Динамика значений функции боли, баллы

Table 5

The dynamics of the function values of pain, points

Показатель		Группа А (n=8)	Группа В (n=10)
Функция боли	До лечения	(0,6±0,8)	(3±2)
	После лечения	(1,6±1,8)	(2,5±0,7)
	p	0,08	0,2

жизнедеятельности в категориях МКФ. Обследование больных проводили до и по окончании курса медицинской реабилитации в стационаре.

Определяли показатели ограничения жизнедеятельности пациентов по доменам, содержащимся в базовых наборах МКФ.

Для оценки влияния медицинской реабилитации на клинические, лабораторные, инструментальные, психофизиологические показатели состояния больных ХОБЛ, получающих хирургическое лечение на органах грудной клетки, выборка обследованных больных была разделена на 2 группы. Пациенты группы А занимались только лечебной физической культурой (контрольная группа). Пациентам группы В, помимо ЛФК, проводились занятия с дыхательными тренажерами (основная группа).

В группу А вошли 8 пациентов: 4 мужчин (62±15) года и 4 женщины (64±4,7) года.

В группу В вошли 10 пациентов: 8 мужчин (54±10) лет и 2 женщины (71±1,4) года.

Полученные результаты балльной оценки были использованы для интегральной оценки эффективности показателей категории МКФ «Функции организма».

В соответствии с поставленными задачами исследования в работе были использованы общепринятые критерии оценки эффективности лечебного воздействия, инструментальные, функциональные и психофизиологические методы исследования, методы оценки ограничений жизнедеятельности [20].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В табл. 3–7 в динамике приведены значения показателей категории МКФ «Функции организма».

Как видно из данных табл. 3, показатели пробы САН «Активность» и «Настроение» в группе А улучшились на 12,4 и 13,5 % соответственно,

Таблица 6

Динамика значений показателей АД, ЧСС, ЧД

Table 6

Dynamics of values of indicators in blood pressure, heart rate, respiratory rate

Показатель		Группа А (n=8)	Группа В (n=10)
Систолическое АД, мм рт. ст.	До лечения	(125±5,5)	(123±12)
	После лечения	(121±13)	(129±9)
	p	0,5	0,1
Диастолическое АД, мм рт. ст.	До лечения	(80±4,8)	(70±10)
	После лечения	(78±10)	(83±5)
	p	0,6	0,05
ЧСС (пульс), уд./мин	До лечения	(84,2±21)	(77,3±11)
	После лечения	(77,2±14)	(70±9)
	p	0,6	0,9
Частота дыхания, мин	До лечения	(18,4±5)	(21,6±5)
	После лечения	(22,4±3,9)	(18,3±3)
	p	0,17	0,19

Таблица 7

Динамика значений показателя толерантности к физической нагрузке, баллы

Table 7

Dynamics of values of the index of tolerance to physical activity, points

Показатель		Группа А (n=8)	Группа В (n=10)
Шкала Борга	До лечения	(6±5)	(6,4±0,8)
	После лечения	(7,3±1)	(8±2,3)
	p	0,7	0,3
Одышка по шкале MRS	До лечения	(1±0)	(1,4±0,8)
	После лечения	(0,6±0,5)	(0,8±0,8)
	p	0,4	0,4

в группе В — на 2 и 14 %. Показатель «Самочувствие» достоверно улучшился в группе В на 19 % по сравнению с группой А.

Как видно из данных табл. 4 (функция сна) и табл. 5 (функция боли), более выраженные положительные результаты отмечаются в группе В — на 11,4 % функция сна и на 16,6 % функция боли.

Функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем (табл. 6) в обеих группах в результате медицинской реабилитации улучшилось, однако наиболее существенная динамика наблюдалась в группе В в показателе «Частота дыхания».

Толерантность к физической нагрузке (табл. 7) также улучшилась в обеих группах. В группе А — на 17,8 % (Шкала Борга) и на 40 % (одышка), а в группе В — на 20 % (шкала Борга) и на 42,8 % (одышка).

Интегральная оценка эффективности показателей категории МКФ «Функции организма» показана на рисунке.

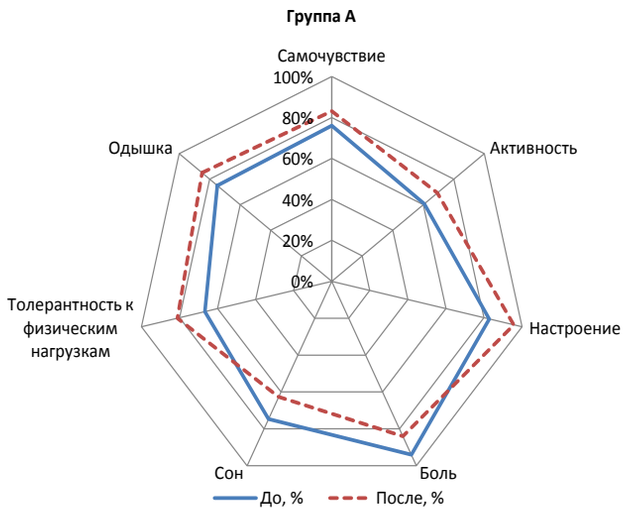
Таким образом, анализ результатов интегральной оценки категории МКФ «Функции организма» свидетельствует о достоверном улучшении следующих показателей в группе В по сравнению с группой А: показателей сна, боли, функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, толерантности к физической нагрузке, что свидетельствует о положительном влиянии предложенного алгоритма медицинской реабилитации пациентов, включающего в себя занятия ЛФК и занятия с дыхательными тренажерами.

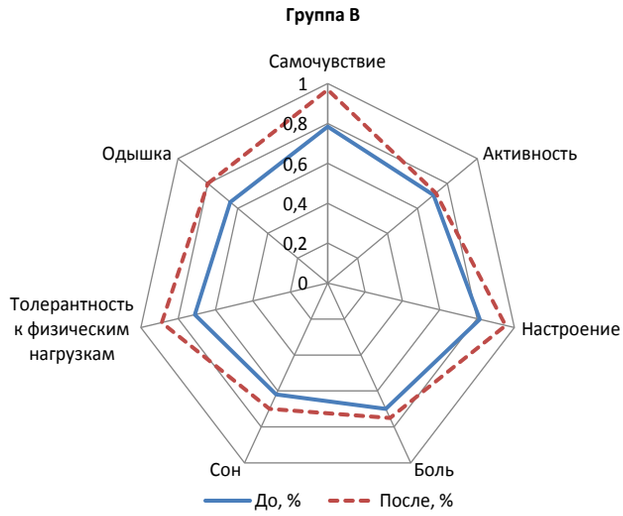
В табл. 8 приведена динамика категории МКФ «Активность и участие».

Как видно из данных табл. 8, значительных изменений индекса мобильности в обеих группах не выявлено. Однако отмечается улучшение показателей двигательной пробы у пациентов группы В (на 8,5 %), что свидетельствует об оптимально подобранных мероприятиях медицинской реабилитации у данной категории больных хирургического профиля.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Пациент, 33 лет, с диагнозом: «ХОБЛ крайне тяжелого течения. Буллезная эмфизема легких. Дыхательная недостаточность II ст. Хроническое





Интегральная оценка эффективности показателей категории МКФ «Функции организма»
Integral evaluation of the effectiveness of indicators of the ICF category «Body functions»

Таблица 8

Динамика значений ходьбы и передвижения, баллы

Table 8

Dynamics of the values of walking and movement, points

Показатель		Группа А (n = 8)	Группа В (n = 10)
Индекс мобильности Ривермид	До лечения	(13,2±2,9)	(14,3±0,5)
	После лечения	(13±2,8)	(14±0)
	p	0,9	0,4
Двигательная проба (время прохождения 15 м)	До лечения	(20,6±2)	(17,5±3)
	После лечения	(24,7±5)	(16±0)
	p	0,3	0,65

легочное сердце, субкомпенсированное. Вторичная легочная гипертензия 1-й ст.». После дополнительного обследования выполнена видеоторакоскопическая редукция объема нижней доли левого легкого. Пациент получал полную лекарственную терапию и занятия лечебной физкультурой как до, так и после оперативного лечения.

В 1-й день госпитализации и перед выпиской для адекватной оценки различных категорий МКФ и выявления актуальных проблем обследуемого пациента было проведено тестирование. Данные реабилитационного профиля, который представляет собой описание возникших у пациента нарушений функций органов и систем, повлекших за собой нарушения повседневных функций (самообслуживание в повседневной жизни, взаимодействие в актуальной природной и социальной среде для обеспечения повседневных функций, коммуникации) [21], приведены в табл. 9.

После хирургического лечения категории волевых и побудительных функций из степени «Умеренно выраженные нарушения» психоэмоционального состояния (настроения) перешли в степень «Нет нарушений» настроения. Нормализовались функция артериального давления, частота дыхания. Толерантность к физической нагрузке, оцениваемая шкалой Борга и шкалой одышки, из степени «Тяжелые нарушения» перешла в «Умеренные ограничения» 2-й степени по МКФ. Домены категории «Активность и участие» перешли из степени «Незначительные ограничения» в степень «Отсутствие ограничений» по передвижению. Нарушения в таких категориях, как структуры организма, не изменились у данного пациента.

ОБСУЖДЕНИЕ

Актуальным остается вопрос: использовать ли базовые наборы МКФ, предлагаемые ВОЗ, или учитывать всю МКФ при постановке реабилитационного диагноза у конкретного пациента?

Значительный объем классификации существенно затрудняет ее практическое применение. В таком виде МКФ более востребована как инструмент для научных исследований, а не практической деятельности врача-клинициста. Формирование базовых наборов происходит по результатам исследований, основанных на многотысячных выборках, в которых принимают участие как специалисты в области здравоохранения, так и эксперты смежных специальностей. Консенсус достигается

Таблица 9

Функциональный профиль Международной классификации функционирования по разделам «Функции» (b), «Структуры» (s), «Активность и участие» (d) до и после лечения в отделении торакальной хирургии

Table 9

Functional profile of International classification of functioning by sections: «Functions» (b), «Structures» (s), «Activity and participation» (d) before and after treatment in the Department of thoracic surgery

Диагностическая карта пациента												
МКФ-код	Категория		МКФ-определитель									
			до лечения					после лечения				
			0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Категории «Функции организма»												
b130	Волевые и побудительные функции	Самочувствие										
		Активность										
		Настроение										
b134	Функции сна											
b280	Ощущение боли											
b420	Функции артериального давления											
b440	Функции дыхания											
b455	Функции толерантности к физической нагрузке											
Категории компоненты «Структуры организма»												
s410	Структура сердечно-сосудистой системы											
s430	Структура дыхательной системы											
Категории компоненты «Активность и участие»												
d230	Управление уровнем собственной активности											
d450	Ходьба											
d 455	Передвижение: интенсивная физическая активность (бег)											

с участием группы международных экспертов Всемирной организации здравоохранения из 6 регионов (Африки, Восточного Средиземноморья, Юго-Восточной Азии, Западного Тихоокеанского побережья, Европы и США) [16].

По мнению В. Г. Помникова и др. [22] (2017), внедрение в практику принципов МКФ требует проведения исследований по различным медицинским направлениям. Только это и позволит обосновать и рекомендовать стандартизированные подходы изучения последствий изменения здоровья у людей, применяя понятный для всех пользователей в мире универсальный язык общения.

Имеются работы, где исследователями определены специфичные домены для пациентов разных профилей. Для пациентов с болью в нижней части спины описано 18 специфичных доменов, характеризующих состояние здоровья и реабилитационного потенциала [13]. Состав доменов МКФ, определяющих категориальный профиль нарушения структуры и функций суставов, зависит от варианта изолированной или сочетанной патологии у пациентов. В связи с тем, что мультидисциплинарная индивидуальная программа реабилитации, разработанная на основании базовых наборов МКФ, дает более выраженный реабилитационный эффект, целесообразно продолжить дальнейшие исследования по апробации базовых наборов МКФ для пациентов с различными заболеваниями суставов и сопутствующей патологией [14].

Разработана информационная карта обследования пациентов стоматологического профиля, содержащая категории МКФ, отобранные экспертами, и отвечающая требованиям врачей-стоматологов, предъявляемым к информационным технологиям для описания структур и функций зубочелюстной системы при оказании стоматологической помощи [23].

Другие исследователи рекомендуют использование общих принципов, заложенных в МКФ. Для определения степени ограничения основных категорий жизнедеятельности человека, исходя из оценки их отклонения от нормы [24] и для внедрения в клинико-экспертную практику, что позволяет с бóльшей мерой объективизации проводить медико-социальную экспертизу больных с последствиями ушибов головного мозга легкой и средней степени тяжести [25].

Представляется своевременным проведение исследования для определения наиболее значимых категории МКФ, позволяющих дать объективную информацию о биопсихосоциальном состоянии пациентов с ХОБЛ, перенесших оперативное лечение на легких.

Нами был выбран набор доменов из соответствующих категорий медицинского кластера комплексного набора МКФ, позволяющий дать объективную информацию о биопсихосоциальном состоянии пациента, и проведен анализ динамики показателей нарушений функций, структуры и активности у 18 пациентов, лечившихся в хирургической клинике ПСПбГМУ им. И. П. Павлова. Предложенная методика оценки реабилитационного профиля поможет уменьшить временные затраты на заполнение таблиц МКФ и повысит доступность МКФ для медицинских работников, участвующих в лечении и реабилитации пациентов с ХОБЛ.

ВЫВОДЫ

1. Определены наиболее значимые категории МКФ, позволяющие дать объективную информацию о биопсихосоциальном состоянии пациентов с ХОБЛ, перенесших оперативное лечение на легких. Нами был выбран набор доменов из соответствующих категорий медицинского кластера комплексного набора МКФ и сформирован в краткую таблицу МКФ с добавлением МКФ-определителя для удобства оценки проводимой реабилитации пациентов с ХОБЛ в динамике.

2. Определена методика кодирования специализированных категорий Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья у больных с хронической обструктивной болезнью легких. Составляющие, классифицируемые в МКФ («Функции организма», «Активность и участие»), измеряются с помощью единой шкалы. В зависимости от составляющей, наличие проблемы может означать нарушение, ограничение или ограничение возможности, препятствие.

3. Анализ результатов категории МКФ «Функции организма» свидетельствует о достоверном улучшении показателя «Самочувствие» в основной группе. Улучшение показателей сна, боли, функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, толерантности к физической нагрузке в основной группе, по сравнению с контрольной группой, свидетельствует о положительном влиянии предложенного алгоритма медицинской реабилитации пациентов, включающего в себя занятия ЛФК и занятия с дыхательными тренажерами. При анализе результатов категории МКФ «Активность и участие» значительных изменений индекса мобильности в обеих группах не выявлено, однако отмечается улучшение показателей 6-минутного шагового теста у пациентов основной группы (на 8,5 %), что свидетельствует об оптимально подобранном алгоритме медицинской реабилитации у данной категории больных хирургического профиля.

4. Данная методика оценки реабилитационного профиля позволит уменьшить временные затраты на заполнение таблицы МКФ в стандартной медицинской практике, тем самым повысить доступность МКФ для медицинских работников, принимающих участие в лечении и реабилитации пациентов с ХОБЛ.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов.

Conflict of interest

Authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Spruit M. A., Singh S. J., Garvey C. et al.* American Thoracic Society Documents An Official American Thoracic Society // European Respiratory Society Statement : Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation Executive Summary. – 2013. – № 1. Doi: 10.1164/rccm.201309-1634ST.

2. Глобальная стратегия профилактики, диагностики и лечения хронической обструктивной болезни легких: докл. за 2019 г. / Глобальная инициатива по хронической обструктивной болезни легких Inc. 2018. URL: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf (дата обращения: 15.11.2018).

3. Rivas-Perez H., Nana-Sinkam P. Integrating pulmonary rehabi-litation into the multidisciplinary management of lung cancer: a review // Respir. Med. – 2015. – Vol. 109, № 4. – P. 437–442.

4. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Женева: ВОЗ, 2001.

5. *Aliberti S., Masefield S., Polverino E. et al.* Research priorities in bronchiectasis: a consensus statement from the EMBARC Clinical Research Collaboration // Eur. Respir. J. – 2016. – Vol. 48. – P. 632–647.

6. *Иванова Г. Е. и др.* Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации»: протокол второй фазы // Учен. Зап. СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. – 2016. – Т. XXIII, № 2. – С. 27–34.

7. *Шмонин А. А., Касаткина В. М., Мальцева М. Н. и др.* Анализ проблем в реабилитационном диагнозе в категориях Международной классификации функционирования у пациентов с инсультом, принимающих участие в пилотном проекте «Развитие системы медицинской реабилитации в России» // Регионар. кровообращение и микроциркуляция. – 2017. – Т. 16, № 2 (62). – С. 17–24.

8. *Шмонин А. А. и др.* Анализ ключевых компонентов реабилитационного диагноза у пациентов с инсультом в острейшую фазу // Учен. зап. СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. – 2019. – Т. XXVI, № 2. – С. 69–81.

9. *Шмонин А. А., Мальцева М. Н., Мельникова Е. В.* Мультидисциплинарная технология поиска цели реаби-

литации у пациентов с церебральным инсультом на основе Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья // Consilium Medicum. – 2019. – № 2. – С. 91.

10. *Шмонин А. А.* Совершенствование реабилитационных мероприятий и методов трансляционных исследований при церебральном инсульте на основе классификаций функционирования и ограничения жизнедеятельности: автореф. дис. … д-ра мед. наук. – СПб., 2019. – С. 462.

11. *Лейдлер С. А., Кочубей А. В.* Применение Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) при оказании ортопедической стоматологической помощи // Вестн. Росздравнадзора. – 2014. – № 1. – С. 44–47.

12. *Сергеева В. В., Владимирова О. Н., Нургазизова А. К.* Практическое применение Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья у больных с сердечно-сосудистой патологией // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2014. – № 3. – С. 11–16.

13. *Тихонов И. В.* Оценка эффективности мультидисциплинарной медицинской реабилитации пациентов с болью в нижней части спины на основе международной классификации функционирования // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 2016. – Т. 93, № 2-2. – С. 161–162.

14. *Александров А. В., Черкашина И. В., Александрова Н. В. и др.* Использование показателей качества жизни при разработке модели персонализированной реабилитации больных с воспалительными заболеваниями суставов // Соврем. проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. – С. 16.

15. *Чубаков Т. Ч., Качыбекова Л. И.* Актуальность и перспективы внедрения положений международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ): обзор лит. // Вестн. КРСУ. – 2016. – Т. 16, № 3. – С. 138–140.

16. Применение Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья для оценки эффективности реабилитации: методология, практика, результаты / А. В. Шошмин, Г. Н. Пономаренко, Я. К. Бесстрашнова, И. В. Черкашина // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 2016. – Т. 6. – С. 12–20.

17. *Мухарлямов Ф. Ю., Сычева М. Г., Расулова М. А. и др.* Пульмореабилитация в программах ускоренного восстановления постоперационных больных // Доктор.Ру. Анестезиология и реаниматология. Мед. реабилитация. – 2015. – № 15 (116) – № 16 (117). С. 71–76.

18. *Mans C. M., Reeve J. C., Elkins M. R.* Postoperative outcomes following preoperative inspiratory muscle training in patients undergoing cardiothoracic or upper abdominal surgery: a systematic review and meta analysis // Clin. Rehabil. – 2015. – Vol. 29, № 5. – P. 426–438.

19. *Логачева Г. С.* Основы физической реабилитации при хронической обструктивной болезни легких // Вестн. терапевта. – 2019. – № 4 (40). URL: https://journal.therapy.school/statyi/osnovy-fizicheskoj-reabilitacii-pri-hronicheskoj-obstruktivnoj-bolezni-legkih/ (дата обращения: 21.10.2019).

20. *Барканова О. В.* Методики диагностики эмоциональной сферы: психол. практикум. – Вып. 2. – Красноярск: Литера-принт, 2009. – С. 7–9. (Биб-ка актуальной психологии).

21. *Иванова Г. Е., Мельникова Е. В., Шамалов Н. А. и др.* Использование МКФ и оценочных шкал в медицинской реабилитации // Вестн. восстанов. медицины. – 2018. – № 3. – С. 14–20.

22. *Помников В. М. и др.* Нарушение основных категорий жизнедеятельности к которым приводит лакунарный инсульт у больных пожилого возраста // Актуальные проблемы неврологии: сб. тр. 10-й науч.-практ. юбилейной конф. неврол. Северо-Западного федерального округа РФ с международ. участием. – Сыктывкар, 2017. – С. 106–108.

23. *Лейдлер С. А., Кочубей А. В.* Применение международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) при оказании ортопедической стоматологической помощи // Вестн. Росздравнадзора. – 2014. – № 1. – С. 44–47.

24. Результаты применения международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья в рамках ограничений жизнедеятельности у больных сахарным диабетом / И. С. Ишутина, Р. К. Кантемирова, И. И. Заболотных, А. А. Гальяпов // Учен. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – Т. 88, № 6. – С. 48–53.

25. *Помников В. Г., Магомедова Н. Г., Белозерцева И. И. и др.* Особенности нейрореабилитации больных с последствиями ушибов головного мозга с когнитивными нарушениями с учетом данных магнитно-резонансной томографии // Материалы III Международ. науч.-практ. конф. по нейрореабилитации в нейрохирургии. – Казань, 2017. – С. 152–154.

REFERENCES

1. Spruit M. A., Singh S. J., Garvey C. et al. American Thoracic Society Documents An Official American Thoracic Society / European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation Executive Summary. 2013;(1). Doi: 10.1164/rccm.201309-1634ST.

2. Global strategy for the prevention, diagnosis and treatment of chronic obstructive pulmonary disease (2019 Report). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Inc. 2018. Available at: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf (accessed: 15.11.2018).

3. Rivas-Perez H., Nana-Sinkam P. Integrating pulmonary rehabi-litation into the multidisciplinary management of lung cancer: a review // Respir. Med. 2015;109(4):437–442.

4. International classification of functioning, disability and health. Geneva, WHO, 2001. (In Russ.).

5. Aliberti S., Masefield S., Polverino E. et al. Research priorities in bronchiectasis: a consensus statement from the EMBARC Clinical Research Collaboration. Eur Respir J. 2016;48:632–647.

6. Letter of the Deputy Minister of health T. V. Yakovleva dated 14.08.2015 no. 17-5/10/2-4691 «on the pilot project» Development of the medical rehabilitation system in the Russian Federation, letter of the first Deputy Minister of health I. N. Kagramanyan dated 26.08.2015 no. 16-2/10/2-4972 «on the pilot project» Development of the medical rehabilitation system in the Russian Federation". (In Russ.).

7. Shmonin A. A., Kasatkina V. M., Maltseva M. N., Melnikova E. V., Ivanova G. E. Analysis of problems in rehabilitation diagnosis in the categories of International classification of functioning in stroke patients participating in the pilot project «Development of the medical rehabilitation system in Russia». Regional hemodynamics and microcirculation. 2017;16(2(62)):17–24. (In Russ.).

8. Shmonin A. A. et al. Analysis of the key components of the rehabilitation diagnosis in patients with stroke in the acute phase // Scientific notes of Pavlov University. 2019; XXVI(2):69–81. (In Russ.).

9. Shmonin A. A., Maltseva M. N., Melnikova E. V. Multidisciplinary technology for finding the goal of rehabilitation

in patients with cerebral stroke based on the International classification of functioning, disability and health. Consilium Medicum. 2019;2:9–1. (In Russ.).

10. Shmonin A. A. Improvement of rehabilitation measures and methods of translational research in cerebral stroke on the basis of classifications of functioning and restriction of life: thesis for the degree of doctor of medical sciences. St. Petersburg, 2019:462. (In Russ.).

11. Leidler S. A., Kochubey A. V. Application of the International classification of functioning, limitations of life and health (ICF) in the provision of orthopedic dental care. Vestnik Roszdravnadzor. 2014;1:44–47. (In Russ.).

12. Sergeeva V. V., Vladimirova O. N., Nurgazizova A. K. Practical application of the International classification of functioning, restriction of life activity and health in patients with cardiovascular pathology. Medical and social expertise and rehabilitation. 2014;3:11–16. (In Russ.).

13. Tikhonov I. V. Evaluation of the effectiveness of multidisciplinary medical rehabilitation of patients with lower back pain based on the international classification of functioning. Questions of balneology, physiotherapy and therapeutic physical culture. 2016;93(2-2):161–162. (In Russ.).

14. Alexandrov A. V., Cherkashina I. V., Alexandrova N. V., Shilova L. N., Alexandrov V. A., Emelyanov N. I., Nikitin M. V. Use of quality of life indicators in the development of a model of personalized rehabilitation of patients with inflammatory diseases of the joints. Modern problems of science and education. 2018;4:16. (In Russ.).

15. Chubakov T. Ch, Kazybekova L. I. The relevance and prospects of implementing the provisions of the international classification of functioning, disability and health (ICF) (literature review). Vestnik KRSU. 2016;16(3):138–140. (In Russ.).

16. Shoshmin A. V., Ponomarenko G. N., Besstrashnova Ya. K., Cherkashina I. V. Application of the International classification of functioning, limitations of life and health to assess the effectiveness of rehabilitation: methodology, practice, results. Questions of balneology, physiotherapy and therapeutic physical culture.2016;6:12–20. (In Russ.).

17. Muharlyamov F. Yu., Sycheva M. G., Rasulova M. A., Orlova T. V. et al. Pulmoreabilitation in programs of accelerated recovery of postoperative patients. Doctor.Ru. Anesthesiology and resuscitation. Medical rehabilitation. 2015;15(116)–16(117):71–76. (In Russ.).

18. Mans C. M., Reeve J. C., Elkins M. R. Postoperative outcomes following preoperative inspiratory muscle training in patients undergoing cardiothoracic or upper abdominal surgery: a systematic review and meta analysis. Clin Rehabil. 2015;29(5):426–438.

19. Logacheva G. S. Fundamentals of physical rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. Bulletin of the therapist. 2019;4(40). Available at: https://journal.therapy.school/statyi/osnovy-fizicheskoj-reabilitacii-pri-hronicheskoj-obstruktivnoj-bolezni-legkih/ (accessed: 21.10.2019). (In Russ.).

20. Barkanova O. V. Methods of diagnostics of emotional sphere: psychological practice [series: Library of actual psychology]. Vol. 2. Krasnoyarsk, Litera-print, 2009:7–9. (In Russ.).

21. Ivanova G. E., Melnikova E. V., Shamalov N. A., Bodrova R. A., Shmonin A. A., Suvorov A. Yu., Nyrkov G. V., Tulupov D. O. Use of ICF and evaluation scales in medical rehabilitation Bulletin of restorative medicine. 2018;3:14–20. (In Russ.).

22. Pomnikov V. G., Tarantseva V. M., Makhtibekova Z. M. et al. Violation of the main categories of life activity to which lacunar stroke leads in elderly patients // Actual problems of neurology: Collection of 10 scientific papers. anniversary Conf. nevrol. The North-Western Federal district of the Russian Federation with an Interdistrict. participation. Syktyvkar, 2017:106–108. (In Russ.).

23. Leidler S. A., Kochubey A. V. Application of the international classification of functioning, disability and health (ICF) in the provision of orthopedic dental care. Bulletin of Roszdravnadzor. 2014;1:44–47. (In Russ.).

24. Ishutina I. S., Kantemirova R. K., Zabolotnykh I. I., Galyapov A. A. Results of application of the international classification of functioning, life restrictions and health within the limits of life restrictions in patients with diabetes mellitus. Scientific notes of University named after P. F. Lesgaft. 2012;88(6):48–53. (In Russ.).

25. Pomnikov V. G., Magomedova N. G., Belozertseva I. I. et al. Features of neurorehabilitation of patients with the consequences of brain injuries with cognitive disorders taking into account magnetic resonance imaging data. Materials of the III international conference. scientific-practical Conf. On neurorehabilitation in neurosurgery. Kazan, 2017:152–154. (In Russ.).

Информация об авторах

Афанасьева Виктория Владимировна, руководитель отделения физических методов лечения и реабилитации клиники научно-клинического исследовательского центра, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-4225-1356; **Потапчук Алла Аскольдовна**, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой медицинской реабилитации и адаптивной физической культуры, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-6943-8949.

Information about authors

Afanasyeva Victoria V., head of the Department of physical methods of treatment and rehabilitation of the clinic of the scientific and clinical research center, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-4225-1356; **Potapchuk Alla A.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, head of the Department of medical rehabilitation and adaptive physical culture, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-6943-8949.