

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Погольская М.А., Виноградская З.В.

ООО Реабилитационный центр «ЭйрМЕД»,  
Российская Федерация, 197136, Санкт-Петербург, ул. Всеволода Вишневецкого, д. 10

### Резюме

**Актуальность.** Разработка инновационных подходов к организации и проведению реабилитации на основе объективности и достоверности реабилитационной диагностики является одним из направлений решения задач повышения эффективности восстановления функций организма, улучшая качество жизни и возвращения инвалидов к полноценной жизни.

**Цель.** Оценить возможность использования Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья при формировании реабилитационного диагноза, реабилитационной цели и задач реабилитации, повышения эффективности восстановления пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

**Материалы и методы.** Анализ литературы, изучение медицинских документов 47 пациентов, осмотренных и прошедших реабилитацию в Реабилитационном центре «ЭйрМЕД», участие в междисциплинарном осмотре 47 пациентов и ведение курсов их реабилитации, сбор и анализ данных с помощью компьютерной программы ICF-reader и амбулаторных карт.

**Результаты.** Проведен анализ результатов реабилитации двух групп пациентов. При оценке достижения реабилитационной цели отмечена высокая эффективность в той группе пациентов, где использовался функциональный подход реабилитации.

**Заключение.** Использование Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья в формировании реабилитационного диагноза, реабилитационной цели и задач реабилитации помогает повышать эффективность восстановления пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

**Ключевые слова.** Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, реабилитация опорно-двигательного аппарата, реабилитационная цель, междисциплинарная работа.

## FUNCTIONAL APPROACH TO THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Pogolskaya M.A., Vinogradskaya Z.V.

EirMED LLC,  
Vsevolod Vishnevsky St., 10, 197136, Saint-Petersburg, Russian Federation

### Abstract

**Introduction.** Development of innovative approaches to the organization and conduct of rehabilitation on the basis of objectivity and reliability of rehabilitation diagnostics is one of the ways to solve the problems of improving the efficiency of recovery of body functions, improving the quality of life and the return of persons with disabilities to full-fledged life.

**Aim.** To estimate a possibility of use of the International Classification of Functioning, Disability and Health (further ICF) when forming the rehabilitation diagnosis, the rehabilitation purpose and problems of rehabilitation, increase in efficiency of recovery of patients with diseases of the musculoskeletal system.

---

Погольская М.А., Виноградская З.В. Функциональный подход к реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. *Физическая и реабилитационная медицина*. – 2019. – Т. 1, № 2. – С. 60–64. DOI: 10.26211/2658-4522-2019-1-2-60-64

Pogolskaya M.A., Vinogradskaya Z.V. Functional approach to the rehabilitation of patients with diseases of the musculoskeletal system, *Physical and Rehabilitation Medicine*, 2019, vol. 1, no. 2, pp. 60–64 (in Russ.). DOI: 10.26211/2658-4522-2019-1-2-60-64

Погольская Мария Алексеевна / Maria A. Pogolskaya; e-mail: pma@eirmed.ru

**Materials and methods.** Analysis of the literature, studying of medical documents of 47 patients examined and rehabilitated at the EIRMED Rehabilitation Center, participation in the interdisciplinary examination of 47 patients and their rehabilitation courses, data collection and analysis using the ICF-reader computer program and out-patient cards.

**Results.** The results of rehabilitation of two groups of patients were analyzed. In assessing the achievement of the rehabilitation goal, high efficiency was noted in the group of patients where the functional approach of rehabilitation was used.

**Conclusion.** The use of the International Classification of Functioning, Disability and Health in the formation of a rehabilitation diagnosis, a rehabilitation goal and rehabilitation tasks helps to increase the recovery efficiency of patients with diseases of the musculoskeletal system.

**Keywords.** International Classification of Functioning, Disability and Health, rehabilitation of the musculoskeletal system, rehabilitation goal, interdisciplinary work.

## Введение

По данным Росстата, в России на 2018 год зарегистрировано 4,4 млн человек, имеющих третью группу инвалидности, и 5,6 млн, имеющих вторую группу инвалидности, около 2 млн человек получили травмы в 2018 году и еще не проходили медико-социальную экспертизу. Эти статистические данные свидетельствуют о потребности большого числа инвалидов в реабилитации. Реабилитация – это путь к полноценной жизни, и от того, насколько точно будут сформированы реабилитационный диагноз, реабилитационная цель и задачи реабилитации, будет зависеть эффективность восстановления пациентов.

Под функционированием человека подразумевается не только полноценная работа всех функций организма и наличие всех анатомических частей тела, но также и деятельность человека, которая связана с факторами окружающей среды и персональными факторами пациента. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее – МКФ; International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF) – это классификация компонентов здоровья, ограничений жизнедеятельности и функционирования. МКФ используется как универсальный язык для общения специалистов, занимающихся реабилитацией и собирающих данные о распространённости инвалидности.

Работа с пациентом начинается с первичного приема, на котором присутствует команда специалистов: врач травматолог-ортопед, врач-невролог, психолог и специалист по физическим методам реабилитации. Такой прием позволяет оценить текущую ситуацию пациента и его семьи с разных сторон, а именно – по каждому из разделов МКФ [1]: активность и участие, функции, структуры, факторы среды, личностные факторы. (Разделы МКФ – Международная классификация функционирования ВОЗ, Коллектив переводчиков, перевод на русский язык, 2003; Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов Министерства труда и социального развития Российской Федерации, 2003).

Данные из раздела «Активность и участие» позволяют выявить наиболее приоритетные задачи, такие как самообслуживание, туалет, прием пищи, одевание и прочее [2].

Оценка функций информирует о сильных сторонах пациента, на которые можно опираться, проводя реабилитационные мероприятия, например хорошее зрение, и учесть слабые стороны, например высокое давление или пороки сердца и нарушение дыхания.

Данные о структурах обязательно должны быть подкреплены результатами инструментальных исследований, они дают возможность быстро сформировать представление обо всем организме пациента.

Анализируя факторы среды и личностные факторы, можно иногда очень быстро улучшить качество жизни пациента: например, подобрать адекватное техническое средство реабилитации в соответствии с желанием пациента [3].

## Цель

Оценить возможность использования МКФ при формировании реабилитационного диагноза, реабилитационной цели и задач реабилитации для повышения эффективности восстановления пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

## Материалы и методы

Анализ литературы показал, что использование всех доступных инструментов и методов реабилитации в соответствии с выстроенной и согласованной с семьей пациента задачей позволяет сочетать анатомо-физиологические задачи, такие как консолидация перелома, разработка контрактур, восстановление кровообращения, исправление деформации, восстановление нервной проводимости и др., с ежедневными задачами пациента, такими как уход за собой, перемещение, удобная поза в течение дня, питание и др. Имея такой инструмент, как МКФ, можно сочетать методы и инструменты реабилитации, улучшая качество жизни пациента с первого дня восстановительного лечения [4].

Для дальнейшего развития функционального подхода приглашаются врачи-специалисты для участия в обсуждениях, клинических разборах по Scure. Инструмент расширения клинического мышления функциональным подходом в руках каждого специалиста помогает менять жизнь пациента, а не только состояние его организма [5].

В работе используются методы физической и технической двигательной реабилитации (массаж, пассивная и активная лечебная физкультура, прикладная кинезиология) [6] для приобретения и восстановления навыков движения, а также для формирования автоматизма ходьбы в соответствии с индивидуальной биомеханикой. Прикладная кинезиология – новый мультидисперсный подход к здоровью, основывающийся на функциональном исследовании пациента, включающем анализ позы, ходьбы, объема движений, статическую и динамическую пальпацию с использованием стандартных методов диагностики в оценке состояния пациента. Предметом прикладной кинезиологии является дисбаланс в любой системе организма, который может быть следствием функциональных рефлексов, но может отражать и структурные органические заболевания. Этот дисбаланс проявляется своеобразной мышечной слабостью, в связи с чем в прикладной кинезиологии основным диагностическими контролирующим методом является мануальное мышечное тестирование. В свете этого прикладная кинезиология рассматривается как метод, прогнозирующий и производящий анализ основных жизненных функций пациента. В период лечения и реабилитации он может дать профессиональный прогноз и осуществить профориентацию пациента. Кинезотерапия (кинезиотерапия, кинезитерапия – от др.-греч. κίνησις «движение» + θεραπεία «лечение» – одна из форм лечебной физической культуры), физиотерапия, спинальная электростимуляция (спинальная электростимуляция [8] – применение методики неинвазивной чрескожной электрической стимуляции спинного мозга в комплексной реабилитации), механотерапия.

Абилитация и реабилитация пациентов происходит комплексно, с участием команды специалистов, состоящей из врачей, эрготерапевтов (эрготерапия, occupational therapy, в буквальном переводе – терапия занятостью – комплекс реабилитационных мероприятий, направленный на восстановление повседневной деятельности человека с учетом имеющихся у него физических ограничений), специалистов по двигательной реабилитации (специалистов, в функциональные возможности которых входят те же возможности, что и в утверждаемую сейчас специальность «физический терапевт»). В профессиональном стандарте

описаны модальности, которые имеет право использовать физический терапевт: «различные виды физических упражнений, респираторные техники, приемы мобилизации, позиционирования и перемещения, техники массажа, использование естественных и преформированных природных факторов». Это означает, что физический терапевт использует весь спектр физических методов воздействия на организм пациента – от техник ручного обращения, handling, до манипулятивных и мобилизационных техник и того, что сейчас находится в ведении физиотерапевтов (свет, тепло, электромагнитное излучение и т.д.), ортопедов-ортезистов (ортопед-ортезист – врач, имеющий сертификат травматолога-ортопеда и сертификат, подтверждающий обучение техникам изготовления ортезов), психологов, специалистов МСЭ и при необходимости – специалистов других специальностей [7].

В Реабилитационном центре «ЭйрМЕД» 47 пациентов (30 женщин и 17 мужчин) с различными диагнозами (спинальная травма, сколиозы различных степеней, состояния после переломов конечностей) проходили курс реабилитации. После междисциплинарного осмотра 24 пациента получили назначения в соответствии с функциональным подходом.

Функциональный подход заключался в разработке плана реабилитации и абилитации, проведении курса реабилитации с решением функциональных задач, актуальных для данного конкретного пациента и его потребностей.

Контрольная группа – 23 пациента, прошедших курс реабилитации в соответствии с клиническим диагнозом и соблюдением методик проведения восстановительного лечения.

Во время первичного приема и при построении реабилитационного диагноза использовалась МКФ, на каждой встрече проводилась оценка эффективности с помощью МКФ и этапные оценки результатов достигнутых целей. По результатам проведенных курсов оценивались приобретенные двигательные навыки.

Сбор и анализ данных осуществлен с помощью компьютерной программы ICF-reader.

### Результаты

В функциональной группе навыки были достигнуты за меньшие сроки и оказались более устойчивыми, а также была возможность прогнозировать новые цели, что упрощало обоснование рекомендаций для самостоятельного выполнения пациентом.

В контрольной группе основные трудности были в обосновании целей для пациента и членов его семьи, в связи с этим более низкая мотивация во время проведения реабилитационных мероприятий, у 18 пациентов отмечено бездействие в периоды между реабилитационными курсами,

что увеличивает объемы и сроки восстановительного лечения, а также способствует присоединению осложнений.

Следующий клинический пример демонстрирует применение функционального подхода. Пациент, 37 лет, инвалид III группы. Диагноз клинический: кифосколиоз 58°, последствие перелома Th8-Th9 (автотравма от 2005 года), посттравматическая нейропатия нижних конечностей. Диагноз сопутствующий: бронхиальная астма в состоянии ремиссии. Варикозное расширение вен нижних конечностей.

Диагноз функциональный: выраженные трудности в рабочей деятельности, связанные с перемещением по городу в общественном транспорте и ходьбой пешком более чем на 1 км в день с рабочим инвентарем весом 12 кг (кинооператор). Выраженные трудности во время занятий спортом, выраженные трудности во время ходьбы более чем на 1 км. Умеренные трудности в уходе за собой, в частности мытье и обработка ногтей на ногах. Пациент не использует ортопедические изделия из-за их эстетического вида.

Реабилитационная цель на время проведения курса реабилитации (20 дней): по окончании курса пациент сможет справляться с рабочими задачами, используя ежедневные тренировки и ортопедическое пособие, справляться с самообслуживанием с вспомогательными средствами, заниматься плаванием и большим теннисом (игра обеими руками).

Задачи: Оценка ходьбы, адаптация выносливости во время ходьбы с учетом веса и вида рабочего инвентаря. Подбор ортопедических изделий и адаптация их в режим жизни пациента. Подбор оптимального вида спорта.

Составление и проведение двигательной реабилитации в сочетании с массажем, физиотерапией, электростимуляцией, с использованием элементов подобранного вида спорта, с соответствующим ортопедическим пособием и в соответствии с ежедневными рабочими задачами пациента (подбор обуви с ортопедическим пособием, изготовление ортопедического корсета, подбор рюкзака и пояса для мелочей, подбор компрессионного трикотажа, использование палок для скандинавской ходьбы на период адаптации к ходьбе, обучение ежедневным тренировкам, в том числе с теннисной ракеткой, подбор бассейна по месту жительства).

Обработка стоп и ногтей, подбор оптимальной позы и устройств для обучения пациента самостоятельной обработке стоп и уходу за собой (стул, портативная лампа-лупа и ножницы с длинной ручкой для обработки стоп на расстоянии, мочалка с длинной изогнутой ручкой для самостоятельного мытья).

Внесены рекомендации в ИПРА для получения

приспособлений для ухода, которые были успешно реализованы.

По окончании курса реабилитации пациент сам вносит корректировки в режим ежедневных занятий и мероприятий, которые будет выполнять самостоятельно, так как принимает их и считает важными и полезными в своей жизни. Ортопедические изделия использует, так как такой вид изделий считает приемлемым.

### Выводы

Функциональный подход к реабилитации позволяет не только быстрее достигать восстановления двигательной функции, но, главное, возвращать социальную активность реабилитируемого.

**Этика публикации:** Все 47 пациентов, представленные в данной статье, подписали добровольное согласие на участие в научно-исследовательской работе.

**Конфликт интересов:** Информация о конфликте интересов отсутствует.

**Источник финансирования:** Финансирование исследовательской работы проводилось за счет ООО «ЭйрМЕД».

### Благодарности

Благодарим Людмилу Павловну Филаретову, Юрия Петровича Герасименко, Татьяну Ромульевну Мошонкину, Елену Владимировну Савватееву-Попову, Елену Валерьевну Кожевникову за сотрудничество и участие в научно-клиническом партнерстве, благодарим Наталью Борисовну Крутикову за предоставление клинической площадки РЦ «ЭйрМЕД» и финансирование, благодарим Геннадия Николаевича Пономаренко, Александра Владимировича Шошмина, Оксану Николаевну Владимирову за научно-практическое взаимодействие, благодарим Андрея Владимировича Сокурова и команду сотрудников журнала «Физическая и реабилитационная медицина» за приглашение к публикации статьи.

### Литература

1. Шостка Г.Д., Коробов М.В., Шабров А.В. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья // МКФ, краткая версия. – 2003. – С. 3–220.
2. Мельникова Е. В., Буйлова Т. В., Бодрова Р. А., Шмонин А. А., Мальцева М. Н., Иванова Г.Е. Использование международной классификации функционирования (МКФ) в амбулаторной и стационарной медицинской реабилитации: инструкция для специалистов // Вестник Восстановительной медицины. – 2017. – № 6 (82) – С. 7–20.
3. Клочкова Е.В., Мальцев С.Б. Физическая терапия и эрготерапия как новые специальности для Республики Таджикистан: методическое пособие. СПб, 2010. – С. 3–45.
4. Кузьминский В.А. Физическая терапия. безопасное перемещение // Проект Европейского союза

[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://manual-pt.sdc-eu.info/index.html>

5. Супонева Н.А., Мальцева М.Н., Зимин А.А. Методические основы применения эрготерапии в реабилитации больных с острым нарушением мозгового кровообращения. – 2015. – С. 68–73.
6. Мальцева М.Н., Шмонин А.А., Мельникова Е.В., Иванова Г.Е. Эрготерапия. Роль восстановления активности и участия в реабилитации пациентов // Consilium Medicum. – 2017. – С. 90–93.
7. Васильева Л.Ф. Визуальная и кинезиологическая диагностика патобиомеханических изменений мышечно-скелетной системы. – Москва, 2006. – С. 3–17.
8. Иванова Г.Е. Медицинская реабилитация: найти точку опоры // Healthnation – 2012. – №3 – С. 20–22.
9. Мошонкина Т.Р. Методика неинвазивной чрескожной электрической стимуляции спинного мозга в комплексной реабилитации детей с позвоночно-спинномозговой травмой. – 2018. – С. 3–21.
- Tadzhikistan: metodicheskoe posobie [Physical therapy and ergotherapy as new specialties for the Republic of Tajikistan: methodological guidebook]. Saint-Petersburg, pp. 3–45. (in Russian)
4. Kuz'minskij V.A. (2011) Fizicheskaya terapiya. bezopasnoe peremeshchenie [Physical therapy. safe movement]. Proekt Evropejskogo soyuza – European Union project. Available at: <http://manual-pt.sdc-eu.info/index.html> (accessed 7 February 2011)
5. Suponeva N.A., Mal'ceva M.N., Zimin A.A. (2015) Metodicheskie osnovy primeneniya ergoterapii v reabilitacii bol'nyh s ostrym narusheniem mozgovogo krovoobrashcheniya [Methodological bases of the use of ergotherapy in the rehabilitation of patients with acute cerebral circulation impairment], pp. 68–73. (in Russian).
6. Mal'ceva M.H., Shmonin A.A., Mel'nikova E.V., Ivanova G.E. (2017) Ergoterapiya. Rol' vosstanovleniya aktivnosti i uchastiya v reabilitacii pacientov [Ergotherapy. The role of restoring activity and participation in the rehabilitation of patients]. Consilium Medicum, pp. 90–93. (in Russian)
7. Vasil'eva L.F. (2006) Vizual'naya i kineziologicheskaya diagnostika patobiomekhanicheskikh izmenenii myshechno-skeletnoj sistemy [Visual and kinesiological diagnostics of pathobiomechanical, changes of muscle and skeletal system]. – Moscow, pp. 3–17. (in Russian)
8. Ivanova G.E. (2012) Medicinskaya reabilitaciya: najti tochku opory [Medical rehabilitation: find a foothold]. Healthnation, , no. 3 – pp. 20–22. (in Russian)
9. Moshonkina T.R (2018). Metodika neinvazivnoj chreskozhoj elektricheskoj stimulyacii spinnogo mozga v kompleksnoj reabilitacii detej s pozvonочно-spinnomozgovoј travmoј [Methods of non-invasive transcutaneous electrical stimulation of the spinal cord in complex rehabilitation of children with spinal-spinal cord injury], pp. 3–21. (in Russian)
1. Shostka G.D., Korobov M.V., Shabrov A.V. (2003) Mezhdunarodnaya klassifikaciya funkcionirovaniya, ograničeniĭ zhiznedeyatel'nosti i zdorov'ya [International Classification of Functioning, Disability and Health]. MKF, kratkaya versiya – ICF, short version, pp. 3–220. (in Russian)
2. Mel'nikova E. V., Bujlova T. V., Bodrova R. A., Shmonin A. A., Mal'ceva M. N., Ivanova G.E. (2017) Ispol'zovanie mezhdunarodnoj klassifikacii funkcionirovaniya (MKF) v ambulatornoj i stacionarnoj medicinskoj reabilitacii: instrukciya dlya specialistov [Using the International Classification of Functioning (ICF) in outpatient and inpatient medical rehabilitation: instruction for professionals]. Vestnik Vosstanovitel'noj mediciny – Journal of Restorative Medicine, no. 6 (82) – pp. 7–20. (in Russian)
3. Klochkova E.V., Mal'cev S.B. (2010) Fizicheskaya terapiya i ergoterapiya kak novye special'nosti dlya Respubliki

## References

Рукопись поступила / Received: 07.02.2019

Принята в печать / Accepted for Publication: 08.04.2019

## Авторы

Погольская Мария Алексеевна — младший научный сотрудник ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова» РАН, Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, набережная Макарова, д. 6; главный врач реабилитационного центра «ЭйрМЕД», Российская Федерация, 197136, Санкт-Петербург, ул. Всеволода Вишневого, д. 10, e-mail: pma@eirmed.ru.

Виноградская Злата Всеволодовна — младший научный сотрудник ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, врач травматолог-ортопед реабилитационного центра «ЭйрМЕД», Российская Федерация, 197136, Санкт-Петербург, ул. Всеволода Вишневого, 10.

## The Authors

Pogolskaya Maria Alekseevna, Junior Researcher Associate of the Pavlov Institute of Physiology, Russian Academy of Sciences, Makarova Embankment, 6, 199034 Saint-Petersburg, Russian Federation; Chief Medical Officer of EirMED Rehabilitation Center, Vsevolod Vishnevsky St., 10, 197136 Saint-Petersburg, Russian Federation, e-mail: pma@eirmed.ru.

Vinogradskaya Zlata Vsevolodovna, Junior Researcher Associate of the Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, Bestzhevskaya St. 50, 195067 Saint-Petersburg, Russian Federation, the doctor in traumatology and orthopedics of the EirMED rehabilitation center, Vsevolod Vishnevsky St., 10, 197136 Saint-Petersburg, Russian Federation.