https://doi.org/10.36425/rehab96918

Алгоритм формулирования реабилитационного диагноза с помощью Международной классификации функционирования пациенту, перенесшему инсульт: клинический случай

Г.Е. Иванова[1, 2], Р.А. Бодрова[3], Т.В. Буйлова[4], Г.М. Каримова[3], В.С. Комарницкий[3]

[1] Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

[2] Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр мозга и нейротехнологий Федерального медико-биологического агентства», Москва, Российская Федерация

[3] Казанская государственная медицинская академия — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Казань, Российская Федерация

[4] Институт реабилитации и здоровья человека федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского», Нижний Новгород, Российская Федерация

Обоснование. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) представляет собой универсальную систему для оценки здоровья всего организма в целом и связанных с ним проблем, ограничивающих жизнедеятельность пациента. Используя МКФ, можно на уровне организма, личности и общества довольно точно исследовать характер и выраженность ограничений жизнедеятельности, что в последующем позволит строго на научной основе обосновать необходимость и объем реабилитационных мероприятий по линии здравоохранения и социальной защиты. Для врачей-клиницистов одним из главных критериев использования МКФ является возможность сформулировать реабилитационный диагноз, который в свою очередь позволит определить цель, задачи, программу реабилитации, а в дальнейшем оценить эффективность реабилитационных мероприятий. **Описание клинического случая.** Пациент, 65 лет, поступил в отделение реабилитации с жалобами на снижение мышечной силы, неустойчивость при ходьбе, ограничение подвижности, головокружение, нарушение произношения слов. Направительный диагноз: ишемический инсульт. После постановки реабилитационного диагноза пациенту был установлен средний реабилитационный потенциал и относительно благоприятный прогноз. При реабилитации использовали медикаментозное лечение, индивидуальные занятия с психологом, методы реабилитации нарушения регуляторных функций и др. При выписке по результатам оценки шкал выявлена положительная динамика проведенной медицинской реабилитации. **Заключение.** МКФ оценивает все компоненты здоровья пациента, перенесшего инсульт; используется при составлении реабилитационного диагноза мультидисциплинарной реабилитационной командой и обосновывает применение методов медицинской реабилитации. Формирование реабилитационного диагноза на основе принципов МКФ является ключевым моментом в определении краткосрочных и долгосрочной целей для пациента членами мультидисциплинарной реабилитационной команды, а также для оценки реабилитационного потенциала и прогноза, составления индивидуального плана медицинской реабилитации и дальнейших рекомендаций при выписке. Наш опыт реабилитации в постинсультный период показал, что применение международной классификации функционирования при формулировании реабилитационного диагноза у данной категории пациентов позволяет обеспечить более высокую эффективность медицинской реабилитации в целом.

Ключевые слова: *международная классификация функционирования; инсульт; мультидисциплинарная реабилитационная команда; реабилитационный диагноз; шкалы.*

Для цитирования: Иванова Г.Е., Бодрова Р.А., Буйлова Т.В., Каримова Г.М., Комарницкий В.С. Алгоритм формулирования реабилитационного диагноза с помощью Международной классификации функционирования пациенту, перенесшему инсульт: клинический случай. *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация*. 2022;4(1):37–54. DOI: https://doi.org/10.36425/rehab96918

Поступила: 19.01.2022 **Принята:** 03.03.2022 **Опубликована:** 23.03.2022

Algorithm for formulation a rehabilitation diagnosis using the international classification of functioning in a patient with a stroke: clinical case

G.E. Ivanova[1, 2], R.A. Bodrova[3], T.V. Builova[4], G.M. Karimova[3], V.S. Komarnitsky[3]

[1] The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Department of Medical Rehabilitation, Moscow, Russian Federation
[2] Federal State Budgetary Institution "Federal center of brain research and neurotechnologies" of the Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russian Federation
[3] Kazan State Medical Academy — branch Campus of the Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education "Russian Medical Academy of Continuous Professional Education" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Kazan, Russian Federation
[4] Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Background. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) is a universal system for assessing the health of the body as a whole, as well as problems that limit life. Using the ICF, it is possible at the level of the body, personality and society to quite accurately investigate the nature and severity of disabilities. Subsequently, this will make it possible, on a scientific basis, to substantiate the need and volume of rehabilitation measures and social protection. For medical professionals, one of the main criteria for using the ICF is the ability to formulate a rehabilitation diagnosis, which in turn makes it possible to determine the goal, objectives, rehabilitation program, and in the future to assess the effectiveness of rehabilitation measures. In the formulation of a rehabilitation diagnosis, the coding for the ICF domains is used. Rehabilitation diagnosis is a description of structural and functional disorders that have arisen in a patient as a result of a stroke, which entailed a restriction of activity and participation, the possibility of using environmental factors that may facilitate or hinder the performance of the described functions by the patient. **Clinical case description.** The patient, 65 years old, was admitted to the rehabilitation department with complaints of decreased muscle strength, instability when walking, limited mobility, dizziness, impaired pronunciation of words. Directional diagnosis: Ischemic stroke. After the rehabilitation diagnosis was made, the patient had an average rehabilitation potential and a relatively favorable prognosis. During rehabilitation, medical treatment, individual sessions with a psychologist, methods of rehabilitation of violations of regulatory functions, etc. were used. Upon discharge, the evaluation of the scales revealed the positive dynamics of the medical rehabilitation. **Conclusion.** The ICF evaluates all components of a post-stroke patient's health. The ICF is used in the preparation of a rehabilitation diagnosis and justifies the use of methods of medical rehabilitation. Formation of a rehabilitation diagnosis based on the principles of ICF is a key point in determining short-term and long-term goals for the patient, as well as assessing the rehabilitation potential and prognosis, drawing up an individual plan for medical rehabilitation and further recommendations upon discharge. Our experience of rehabilitation in the post-stroke period has shown that the use of the international classification of functioning in the formulation of a rehabilitation diagnosis in this category of patients allows for a higher efficiency of medical rehabilitation in general.

Keywords: *international classification of functioning; stroke; multidisciplinary rehabilitation team; rehabilitation diagnosis; scales.*

For citation: Ivanova GE, Bodrova RA, Builova TV, Karimova GM, Komarnitsky VS. Algorithm for formulation a rehabilitation diagnosis using the international classification of functioning in a patient with a stroke: clinical case. *Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation*. 2022;4(1):37–54. DOI: https://doi.org/10.36425/rehab96918

Received: 19.01.2022 **Accepted:** 03.03.2022 **Published:** 23.03.2022

Обоснование

Организация медицинской реабилитации в Российской Федерации регламентирована Приказом Минздрава РФ от 31 июля 2020 г. № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых» [1]. Согласно документу, медицинская реабилитация осуществляется независимо от сроков заболевания, при условии стабильности клинического состояния пациента и наличия перспективы восстановления функций (реабилитационного потенциала). Учитывается риск развития осложнений, который не должен превышать перспективу восстановления функций. Должны быть учтены и противопоказания

к проведению отдельных методов медицинской реабилитации.

Для оценки здоровья организма человека в целом и связанных с ним проблем, ограничивающих жизнедеятельность пациента, необходимо использовать универсальную систему. Такой системой является Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Универсальность МКФ заключается в том, что она применима не только к людям с ограниченными возможностями, но и при любом изменении здоровья человека [2, 3].

Под эгидой Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в XXI веке были утверждены международные классификации (Family of International Classifications, FIC), созданные для объединения информационных ресурсов ВОЗ, необходимых для эпидемиологического контроля и мероприятий в области общественного здоровья. МКФ, вошедшая в FIC, была одобрена для международного использования на пятьдесят четвертой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения 22 мая 2001 г. [2–6].

МКФ применяется в сферах, связанных с изучением вопросов медицинской реабилитации пациентов и инвалидов, является статистическим инструментом для сбора и накопления информации (например, популяционные исследования и эпидемиологический мониторинг); используется как инструмент исследований для оценки результатов вмешательств, качества жизни или факторов окружающей среды; в том числе это клинический инструмент для оценки потребностей, сравнения вариантов терапии, оценки профессиональной пригодности и результатов вмешательств и реабилитации; является инструментом социальной политики для планирования мер социальной защиты, компенсационных систем, их политики и реализации; инструментом обучения для разработки учебных планов, пропаганды и проведения общественных акций [2–6].

В отличие от Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) и Международной классификации нарушений (версия 1980 г.), рассматривающих последствия болезней по этиологическому признаку, МКФ является классификацией составляющих здоровья и оценивает функционирование и ограничение жизнедеятельности индивида на основе биопсихосоциального подхода. Целью МКФ является интеграция полученной информации как о состоянии здоровья, так и о динамике болезни с биологической, социальной и личностной позиции. Данные критерии определяют, из чего здоровье состоит, в то время как последствия болезней, описываемых в МКБ, концентрируют внимание на тех влияниях, которые могут оказывать заболевания [2–4]. МКБ и МКФ — это две базовые классификации в проведении системного анализа состояния здоровья пациента [2].

Используя МКФ, можно на уровне организма, личности и общества довольно точно исследовать характер и выраженность ограничений жизнедеятельности, что в последующем позволит строго на научной основе обосновать необходимость и объем реабилитационных мероприятий по линии здравоохранения и социальной защиты [2, 3].

Список сокращений

КТ — компьютерная томография
МДРК — мультидисциплинарная реабилитационная команда
МКФ — Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья
ПКП — пяточно-коленная проба
ПНП — пальценосовая проба
РКТ — рентгеновская компьютерная томография
ФРМ — физическая и реабилитационная медицина
ШРМ — шкала реабилитационной маршрутизации

Определение потребности использования МКФ в клинической практике

МКФ непрерывно развивается и включает на сегодня более 1,6 тыс. различных категорий. 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 [3, 4]. На практике чаще применяют сокращенные варианты классификации с набором определенных информативных признаков (оптимального симптомокомплекса) при конкретных нозологических формах заболеваний, так называемых базовых наборов [7].

В настоящее время разработаны и находятся в открытом доступе 34 базовых набора МКФ по наиболее распространенным нозологическим формам заболеваний [8]: например, спондилоартриту, болевому синдрому, остеопорозу, артриту, ишемической болезни сердца, сахарному диабету, инсульту, депрессии, раку и др. Базовые наборы МКФ явля-

ются основой комплексной оценки и описания всех аспектов функционирования пациента [2–4, 9].

Приведем пример основного (табл. 1) и сокращенного (табл. 2) базового набора при инсульте [2, 9].

Таблица 1. Основной МКФ-набор кодов и категорий при мозговом инсульте

МКФ, код	МКФ-категория
	Функции организма
b110	Функции сознания
b114	Функции ориентированности
b117	Интеллектуальные функции
b126	Темперамент и личностные функции
b130	Волевые и побудительные функции
b134	Функции сна
b140	Функции внимания
b144	Функции памяти
b152	Функции эмоций
b156	Функции восприятия
b164	Познавательные функции высокого уровня
b167	Умственные функции речи
b172	Функции вычисления
b176	Умственные функции последовательных сложных движений
b180	Функции самоощущения и ощущения времени
b210	Функции зрения
b215	Функции структур, примыкающих к глазу
b260	Проприоцептивная функция
b265	Функция осязания
b270	Сенсорные функции, связанные с температурой и другими раздражителями
b280	Ощущение боли
b310	Функции голоса
b320	Функция артикуляции
b330	Функции беглости и ритма речи
b410	Функции сердца
b415	Функции кровеносных сосудов
b420	Функции артериального давления
b455	Функции толерантности к физической нагрузке
b510	Функции приема нутриентов
b525	Функции дефекации
b620	Функции мочеиспускания
b640	Сексуальные функции
b710	Функции подвижности сустава
b715	Функции стабильности сустава
b730	Функции мышечной силы
b735	Функции мышечного тонуса
b740	Функции мышечной выносливости

Таблица 1. Продолжение

МКФ, код	МКФ-категория
b750	Моторно-рефлекторные функции
b755	Функции непроизвольной двигательной реакции
b760	Контроль произвольных двигательных функций
b770	Функции стереотипа походки
Структуры организма	
s110	Структура головного мозга
s410	Структура сердечно-сосудистой системы
s720	Структура области плеча
s730	Структура верхней конечности
s750	Структура нижней конечности
Активность и участие	
d115	Использование слуха
d155	Приобретение практических навыков
d160	Концентрация внимания
d166	Чтение
d170	Письмо
d172	Вычисление
d175	Решение проблем
d210	Выполнение отдельных задач
d220	Выполнение многоплановых задач
d230	Выполнение повседневного распорядка
d240	Преодоление стресса и других психологических нагрузок
d310	Восприятие устных сообщений при общении
d315	Восприятие сообщений при невербальном способе общения
d325	Восприятие письменных сообщений при общении
d330	Речь
d335	Составление и изложение сообщений в невербальной форме
d345	Письменные сообщения
d350	Разговор
d360	Использование средств связи и техник общения
d410	Изменение позы тела
d415	Поддержание положения тела
d420	Перемещение тела
d430	Поднятие и перенос объектов
d440	Перемещение объектов ногами
d445	Использование кисти и руки
d450	Ходьба
d455	Передвижение способами, отличающимися от ходьбы
d460	Передвижение в различных местах
d465	Передвижение с использованием технических средств
d470	Использование пассажирского транспорта

Таблица 1. Продолжение

МКФ, код	МКФ-категория
d475	Управление транспортом
d510	Мытье
d520	Уход за частями тела
d530	Физиологические отправления
d540	Одевание
d550	Прием пищи
d570	Забота о своем здоровье
d620	Приобретение товаров и услуг
d630	Приготовление пищи
d640	Выполнение работы по дому
d710	Базисные межличностные взаимодействия
d750	Неформальные социальные отношения
d760	Семейные отношения
d770	Интимные отношения
d845	Получение работы, выполнение и прекращение трудовых отношений
d850	Оплачиваемая работа
d855	Неоплачиваемая работа
d860	Базисные экономические отношения
d870	Экономическая самостоятельность
d910	Жизнь в сообществах
d920	Отдых и досуг
Факторы окружающей среды	
e110	Продукты или вещества для персонального потребления
e115	Изделия и технологии для личного повседневного использования
e120	Изделия и технологии для персонального передвижения и перевозки внутри и вне помещений
e125	Средства и технологии коммуникации
e135	Изделия и технологии для труда и занятости
e150	Дизайн, характер проектирования, строительства и обустройства зданий для общественного пользования
e155	Дизайн, характер проектирования, строительства и обустройства зданий частного использования
e165	Собственность и капитал
e210	Физическая география
e310	Семья и ближайшие родственники
e315	Отдаленные родственники
e320	Друзья
e325	Знакомые, сверстники, коллеги, соседи и члены сообщества
e340	Персонал, осуществляющий уход и помощь
e355	Профессиональные медицинские работники
e360	Работники других профессиональных сфер
e410	Индивидуальные установки семьи и ближайших родственников
e420	Индивидуальные установки друзей

Таблица 1. Окончание

МКФ, код	МКФ-категория
e425	Индивидуальные установки знакомых, сверстников, коллег, соседей и членов сообщества
e440	Индивидуальные установки персонала, осуществляющего уход и помощь
e450	Индивидуальные установки профессиональных медицинских работников
e455	Индивидуальные установки профессиональных работников сфер, связанных со здоровьем
e460	Общественные установки
e515	Службы, административные системы и политика архитектуры и строительства
e525	Жилищные службы, административные системы и политика
e535	Службы, административные системы и политика связи
e540	Транспортные службы, административные системы и политика
e550	Службы, административные системы и политика правосудия
e555	Услуги, административные системы и политика ассоциаций и организаций
e570	Службы, административные системы и политика социального страхования
e575	Службы, административные системы и политика общей социальной поддержки
e580	Службы, административные системы и политика здравоохранения
e590	Службы, административные системы и политика труда и занятости

Примечание. МКФ — Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

Таблица 2. Сокращенный, базовый МКФ-набор кодов и категорий при мозговом инсульте

МКФ, код	МКФ-категория
Функции организма	
b110	Функции сознания
b114	Функции ориентированности
b130	Волевые и побудительные функции
b152	Функции эмоций
b160	Функции мышления
b167	Умственные функции речи
b164	Познавательные функции высокого уровня
b730	Функции мышечной силы
Структуры организма	
s110	Структура головного мозга
Активность и участие	
d330	Речь
d410	Изменение позы тела
d450	Ходьба
d530	Физиологические отправления
d540	Одевание
d550	Прием пищи
Факторы окружающей среды	
e310	Семья и ближайшие родственники

Примечание. МКФ — Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

Алгоритм постановки реабилитационного диагноза пациентам, перенесшим инсульт

Для врачей-клиницистов одним из главных критериев использования МКФ является возможность сформулировать реабилитационный диагноз, который в свою очередь позволяет определить цель, задачи, программу реабилитации, а в дальнейшем оценить эффективность реабилитационных мероприятий [4, 9].

В постановке реабилитационного диагноза используется кодировка по доменам МКФ [2–4, 9]. Соответственно, реабилитационный диагноз представляет собой описание возникших у пациента вследствие инсульта нарушений структур и функций органов и систем, повлекших за собой ограничения активности и возможности участия и использования факторов окружающей среды, которые могут облегчать или затруднять выполнение описанных функций пациентом.

Вопросы медицинской реабилитации пациентов, перенесших инсульт, актуальны в связи с высокой распространенностью данной патологии среди населения. Актуальность проблемы инсульта определила необходимость разработать стратегию развития системы медицинской помощи при инсульте с формированием единой противоинсультной программы, основанной на системном подходе. Основными направлениями являются первичная профилактика; адекватное лечение в остром периоде; индивидуальные программы вторичной профилактики и организация систем ранней и этапной нейрореабилитации [10, 11].

Основными последствиями данного высокоинвалидизирующего заболевания являются различные двигательные расстройства (парезы, параличи) — до 80%; изменения мышечного тонуса (дискинезии, спастичность, контрактуры) — до 65%; хронические боли (наиболее часто синдром болевого плеча) — 48–80%; расстройства функции ходьбы; бульбарные и псевдобульбарные, зрительные и глазодвигательные, тазовые нарушения; 18–27% имеют речевые, 40–70% — когнитивные нарушения; 30–68% имеют постинсультную депрессию, 6–7% — постинсультную эпилепсию [10, 11]. Наилучший исход перенесенного инсульта с восстановлением нарушенных функций достигается только при наличии в сосудистом отделении реабилитационной службы с системой ранней медицинской реабилитации [1, 12]. Необходимо дальнейшее всестороннее изучение механизмов компенсаторных процессов в центральной нервной системе после инсульта для создания новых методов, позволяющих улучшить эффективность реабилитационных мероприятий и снизить распространенность и выраженность постинсультной инвалидизации [5, 12].

Инвалидизация инсультных больных относится как к проблемам медицинским, так и социально значимым, поскольку во многих случаях после перенесенного инсульта человек нуждается в уходе. Таким образом, инвалидизируется и сам пациент, и его семья [5]. Экономическая потеря от инсульта составляет около 30 млрд долларов в год. Именно поэтому экономически развитые страны решают проблемы, связанные с экономическими потерями, инвалидизацией и смертностью от инсульта, с помощью различных государственных программ, среди которых пристальное внимание уделяется реабилитации. В России с 2008 г. реализуется беспрецедентный национальный проект по снижению смертности от сосудистых заболеваний [5]. По всей стране создана и эффективно работает сеть специализированных сосудистых отделений, где успешно внедрена система ранней реабилитации, восстановления утраченных функций на всех этапах медицинской реабилитации.

Для адекватной оценки различных категорий МКФ и выявления актуальных проблем обследуемого пациента, перенесшего инсульт, необходимо применение ряда обследований: методы нейровизуализации, лабораторные исследования, специальные тесты и шкалы. В медицинской нейрореабилитации для оценки состояния здоровья пациента применяется ряд общепринятых инструментов, таких как шкала реабилитационной маршрутизации (ШРМ), шкала Рэнкина, тест функциональной независимости (FIM), шкала тяжести инсульта Национального института здоровья США (NIHSS), шкала комитета медицинских исследований, шкала комы Глазго, индекс мобильности Ривермид, индекс Хаузера, шкала баланса Берга, модифицированная шкала Эшворта, тест Френчай, визуально-аналоговая шкала (ВАШ) боли и многие другие. Шкалы, тесты и опросники являются способом объективизации субъективных показателей с целью стандартизации оценки общего и реабилитационного статуса пациента, динамики восстановления тех или иных функций у конкретного больного, оценки результативности лечебных мероприятий или реабилитационной программы [5, 13, 14].

На кафедре реабилитологии и спортивной медицины Казанской государственной медицинской академии проводится научно-практическая работа по восстановлению нарушенных двигательных функций при патологии центральной нервной системы на основе системного подхода к медицинской реабилитации и использования концепции

Н. А. Бернштейна «О построении движений» [15]. Часть данной работы посвящена определению изменений оценочных шкал и клинической картины в зависимости от нарушений уровня сенсомоторной интеграции, которые в дальнейшем определяют двигательные задачи для пациента (табл. 3).

Значения методов обследования пациентов позволяют получить объективные данные по степени нарушения, установить определитель нарушений в соответствующей категории доменов МКФ. В дальнейшем определитель нарушений выявляет наиболее актуальную проблему пациента на текущий момент, которую нужно будет решать, используя различные реабилитационные технологии.

Таким образом, в реабилитационном диагнозе формулируются только актуальные проблемы пациента, и определяющие его функционирование на момент оценки. В индивидуальной программе медицинской реабилитации для каждого домена МКФ (выявленной проблемы пациента) назначается ответственный специалист из мультидисциплинарной реабилитационной команды (МДРК), указывается реабилитационная технология, направленная на разрешение выявленной проблемы. Представленные шкалы позволят специалистам МДРК при оформлении реабилитационного диагноза определить степень нарушений, поэтому необходимо, чтобы каждый член МДРК имел навыки правильного использования МКФ и оценочных шкал.

В постановке реабилитационного диагноза пациентам, перенесшим инсульт, полноценную оценку состояния составляющих здоровья выполняет МДРК, применяя клинические тесты и шкалы, ана-

Таблица 3. Уровни сенсомоторной интеграции и МКФ

Уровень сенсомоторной интеграции	Краткая характеристика двигательных задач	Нарушения и дисфункции	Код МКФ Пример	Тест, шкала
A — руброспинальный уровень палеокинетических регуляций	Вертикализация, устойчивость, мышечный тонус	Позотонические нарушения в гравитационных мышцах, неустойчивость	b735 b750 b755	Шкала спастичности Ашфорт Неврологический осмотр Гравитационный градиент
B — таламопаллидарный уровень синергий и координаций	Локомоции, синхронные двигательные паттерны	Нарушение схемы тела, диссинергия, дискоординация, акинетическая ригидность	b260 b760 d410	Неврологический осмотр ПНП, ПКП, проба на дисдиадохокинез Шкала равновесия Берга
C — пирамидно-стриарный уровень предметного и пространственного поля	C1 Предметная ориентация, сосредоточение внимания C2 Пространственная ориентация, конгруэнтность окружающему пространству	Спастический гипертонус (поражение пирамидного пути), динамическая атаксия, гиперкинетически-гипотонический синдром, пространственная дезориентация	b770 b765	Неврологический осмотр: двигательный стереотип ходьбы Неврологический осмотр: дистонии, дискинезии, двигательные персеверации
D — теменно-премоторный уровень предметных действий и смысловых цепей	Целенаправленные предметные манипуляции, праксис	Затруднение овладения двигательным составом действий, психомоторная заторможенность	d445	Тест для руки Френчай
E — ассоциативно-корковый уровень программирования деятельности	Программирование действий и деятельностной среды, идеомоторная тренировка	Дезинтеграция поведения, нарушение планирования, целеполагания и мотивации	b176	MoCA

Примечание. МКФ — Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья; ПНП — пальценосовая проба; ПКП — пяточно-коленная проба.

лизируя методы инструментальной и лабораторной диагностики и переводя все данные в категории МКФ. Планы регулярно обсуждаются и корригируются МДРК.

В состав МДРК для проведения медицинской реабилитации пациентам, перенесшим инсульт, входят врач физической и реабилитационной медицины (врач-невролог, врач ЛФК, врач-физиотерапевт, врач-рефлексотерапевт), специалист по физической реабилитации (физический терапевт), медицинский логопед, медицинский психолог, специалист по эрготерапии, медицинская сестра палатная, медицинская сестра по реабилитации.

Клинический пример

Приведем клинический пример использования МКФ для описания функционального статуса пациента с последствиями инсульта. В реабилитационном диагнозе будем формулировать только актуальные проблемы пациента и проблемы, определяющие его функционирование на момент оценки.

О пациенте. Пациент, 65 лет, поступил в отделение реабилитации. Предъявляет жалобы на снижение мышечной силы, неустойчивость при ходьбе, ограничение подвижности, головокружение, нарушение произношения слов.

Анамнез. Пациент был доставлен в приемный покой многопрофильной больницы с направительным диагнозом «Ишемический инсульт». При обследовании по шкале ком Глазго: речь — 5 баллов, двигательная реакция — 6 баллов, открывание глаз произвольное — 4 балла, общее количество — 15 баллов; по шкале тяжести инсульта национальных институтов США (NIHSS) — 11 баллов, т. е. средняя степень тяжести (5–15 баллов). Страдает гипертонической болезнью II стадии, 2-й степени.

Проведено исследование и лечение по стандарту в первичном сосудистом центре. Пациент переводится из первичного сосудистого отделения (I этап) для дальнейшего лечения и медицинской реабилитации в отделение реабилитации (II этап).

В анамнезе жизни выявлено, что бытовые условия пациента удовлетворительные, проживает в городе, в собственной благоустроенной квартире, на 3-м этаже (без лифта), живет с женой, имеет детей (дочь, сын) и внуков, которые проживают отдельно. Последние годы (около 10 лет) не курит, алкоголь не употребляет. Род занятий — пенсионер (в прошлом инженер по специальности, образование высшее). В свободное время ездил на машине на дачу, занимался садоводством.

Проведено обследование соматического статуса, выявлено повышенное артериальное давление — 160/80 мм рт.ст. Исследован неврологический статус, в котором выявлена следующая патология: дезориентация во временных промежутках (во времени проведения процедур); речь с элементами дизартрии; нистагмоид вправо; мышечная сила в верхних и нижних конечностях — 4 балла, слабость мелких мышц кистей — 3 балла; проприорефлексы оживлены, равны; в пробе Ромберга неустойчив, заваливается назад; пальценосовую пробу выполняет с дисметрией и мимопопаданием справа и слева.

По палате ходит без помощи ассистента, но придерживаясь за поручни кровати, или вдоль стен; по коридору передвигается с поддержкой жены, пытается использовать ходунки — до 300 м в пределах отделения. По лестнице поднимается и спускается на 1 пролет, держась за поручни, с подстраховкой жены. В пределах палаты способен самостоятельно себя обслуживать. Испытывает трудности при выполнении точных манипуляций руками (наливание напитков в стакан, действия со столовыми приборами, действия с мобильным телефоном, застегиванием пуговиц). Пациент постоянно находится в сопровождении жены, и большую часть бытовых действий в течение дня выполняет она. Дети и внуки навещают пациента редко. Малообщителен. Речевая активность средняя. Память сохранна.

Приводим результаты оценочных шкал при поступлении пациента на II этап. Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA) составила 23 балла (при норме 26 и более). Госпитальная шкала тревоги и депрессии — 10 баллов (норма 0–7 баллов), что определяется как субклинически выраженная тревога/депрессия. Шкала комитета медицинских исследований (Medical Research Council Scale) выявила, что движения при внешнем противодействии руки составила в проксимальном отделе 4 балла, в дистальном — 3 балла, ноги — проксимальный уровень 4 балла. Шкала оценки мышечной силы — 3–4 балла. Индекс ходьбы Хаузера — 4 балла, что определяется как ходьба с односторонней поддержкой. Шкала равновесия Берга выявила высокий риск падения — 40 баллов (норма 43–56 баллов). Индекс мобильности Ривермид составил 7 баллов при максимуме 15 баллов. Шкала оценки дизартрии — 21 балл, что соответствует дизартрии умеренной степени выраженности (20–39 баллов). Шкала Л. И. Вассерман также показала среднюю степень дизартрии — 31 балл. Снижение качества жизни по EQ-5D — 12 баллов (по опроснику)/65 баллов (по шкале). В результате, по ШРМ было выставлено умеренное ограничение жизнедеятельности (3 балла); по шкале Рэнкина — умеренное нарушение жизнедеятельности (3 балла); FIM соответствовал 77 баллам, что вычислялось

по сумме состояния двигательной (52 балла) и интеллектуальной (25 баллов) функций.

Физикальная диагностика. Первоначально в сосудистом центре была проведена компьютерная томография (КТ) головного мозга по стандартной схеме. КТ-исследование выявило признаки очага ишемии в левой гемисфере мозжечка (подострый, не исключаются глиозные изменения). Окклюзия левой позвоночной артерии. В протоколе дежурного врача-рентгенолога отмечено, что эндоваскулярное вмешательство не показано, учитывая давность заболевания (более 6 ч), и нет возможности определить уровень окклюзии левой позвоночной артерии на заданном объеме КТ-исследования. Ультразвуковая допплерография сонных артерий показала эхо-признаки атеросклероза сонной артерии с S-образным извитием с обеих сторон, без гемодинамически значимых нарушений.

Предварительный диагноз: I63.8 Ишемический инсульт в бассейне задней циркуляции с вертиго-атактическим синдромом, дизартрией. Ранний восстановительный период. Гипертоническая болезнь.

Для постановки реабилитационного диагноза необходимо определить степень нарушения структур, функций, активности и участия пациента, влияние факторов среды. На II этапе медицинской реабилитации выставлен следующий реабилитационный диагноз (табл. 4).

Таблица 4. Реабилитационный диагноз пациента после перенесенного инсульта

Реабилитационный диагноз в категориях МКФ, код	Степень нарушения			Участник МДРК/ реабилитационная технология
	При поступлении	7-й день МР	При выписке	
s1104 Структура мозжечка	s1104.352	s1104.352	s1104.352	Врач ФРМ невролог/медикаментозное лечение

Определение степени нарушений структур.

У пациента на РКТ головного мозга выявлено поражение в левой гемисфере мозжечка. По категории МКФ структура мозжечка кодируется s1104. Определяем степень нарушений. Для обозначения нарушений структуры есть три определителя:

- 1-й определитель — выраженность нарушений;
- 2-й определитель — характер нарушений;
- 3-й определитель — локализация нарушений.

В клиническом примере: 1-й определитель (цифра 3) показывает, что у данного пациента тяжелые нарушения (было бы еще понятнее, если при проведении РКТ описывали процент поражения, и в этом случае было бы легче поставить процентное соотношение поражения); 2-й определитель (цифра 5) — нарушение целостности; 3-й определитель (цифра 2) показывает, что локализация процесса слева. Далее назначаем специалиста МДРК, который будет заниматься восстановлением, и прописываем технологию. У данного пациента таким специалистом является врач физической и реабилитационной медицины (ФРМ) — невролог, который назначит медикаментозное лечение. После проведенного индивидуального плана медицинской реабилитации оцениваем определители степени нарушений на 7-й день и при выписке.

b114 Функции ориентированности	b114.2 (25%)	b114.1 (23%)	b114.1 (20%)	Медицинский психолог/методы реабилитации нарушения регуляторных функций; методы реабилитации нарушения внимания

У пациента пострадало несколько функций: функция ориентированности, функция мышечной силы, функция артикуляции. Нарушение данных функций мы устанавливаем по неврологическому статусу, в определении выраженности нарушения функции используем шкалы.

Рассмотрим категорию «функция ориентированности», которая обозначается кодом b114, и при поступлении, ориентируясь на неврологический статус и шкалу MoCA, устанавливаем определитель нарушения. В коде b114.2 (25%) цифра 2 обозначает умеренные нарушения, в процентном соотношении составляющая 25%. Далее назначаем специалиста МДРК, который будет заниматься восстановлением данной функции, и прописываем технологию. Данным нарушением функции занимается психолог, используя методы психологической реабилитации.

На 7-й день и при выписке проводится повторная оценка. Наблюдается положительная динамика по мере использования реабилитационных технологий. К выписке степень нарушений с умеренных оценивается легкими b114.1 (20%) (цифра 1 и снижение в процентном соотношении).

b730 Функции мышечной силы	b730.3 (77%)	b730.3 (55%)	b730.2 (48%)	Физический терапевт/тренировки на увеличение мышечной силы; использование вспомогательных средств для ходьбы; чередование разных вариантов усложненной ходьбы; тренировки с выполнением повторяющихся заданий

Нарушенную функцию мышечной силы кодируем b730. Нарушение данной функции установлено по неврологическому статусу, шкале медицинских исследований и шкале оценки мышечной силы, которые позволяют определиться со степенью нарушений. При поступлении функция мышечной силы характеризуется тяжелыми нарушениями, обозначенными цифрой 3, в процентном отношении — 77%. Данным нарушением функции занимается физический терапевт, используя методики, которые заносятся в технологии реабилитационного воздействия.

Повторные исследования к 7-му дню медицинской реабилитации и выписке показывают положительную динамику. Тяжелые нарушения b730.3 (77%) к 7-му дню реабилитации меняются в процентном отношении — b730.3 (55%), к выписке становятся умеренными — b730.2 (48%).

b320 Функции артикуляции	b320.2 (45%)	b320.2 (30%)	b320.1 (20%)	Медицинский логопед, психолог, врач-рефлексотерапевт/ артикуляционная гимнастика; массаж; дыхательные и голосовые упражнения; преодоление гипо-/гипертонуса в мимической и артикуляционной мускулатуре (иглорефлексотерапия); использование нарисованных дорожек, следов, кружков, в которые нужно попасть ногой, сдерживающие проявления атаксии; психологическая поддержка пациента и его семьи

Категорию МКФ «функция артикуляции» кодируем b320. Нарушение данной функции установлено по неврологическому статусу, для определения степени нарушений используются шкала оценки дизартрии и шкала Л.И. Вассерман, которые выявляют дизартрию умеренной степени выраженности — b320.2 (45%). Определитель составил 2, что соответствует умеренным нарушениям и в процентном соотношении — 45%.

По восстановлению нарушения данной функции использовались технологии медицинского логопеда, психолога, врача-рефлексотерапевта.

Повторные исследования с использованием шкалы оценки дизартрии и шкалы Л.И. Вассерман показывают, как изменяются определитель нарушений и процентное соотношение от умеренных в легкие: b320.2 (45%) — при поступлении, b320.2 (30%) — на 7-й день, b320.1 (20%) — при выписке.

d450 Ходьба	d450.02 (48%)	d450.02 (30%)	d450.02 (25%)	Врач ФРМ физический терапевт/ разработка индивидуального комплекса ЛФК; восстановление постуральной функции; тренировка баланса и координации; подбор технических средств реабилитации (ТСР) — трости или ходунков

У данного пациента выявлены ограничения активности ходьбы, приема пищи, питья и речи.

Определяется категория МКФ «ходьба» кодом d450. Ограничение активности «d450 ходьба» установлено по неврологическому статусу, индексу ходьбы Хаузера и индексу мобильности Ривермид. В степени нарушения активности используются два определителя: первый — реализации, второй — капаситета. При поступлении в реализации ходьбы у пациента нарушений не было — d450.02 (48%), цифра 0, а капаситет составил умеренные нарушения — цифра 2, что в процентном соотношении обозначается как 48%.

Восстановлением ограничения активности занимался врач ФРМ, физический терапевт, которые использовали реабилитационные технологии.

Повторные исследования неврологического осмотра и шкал показали, что при сохранении тех же определителей реализации и капаситета изменилось их процентное соотношение — от 48% при поступлении до 25% при выписке.

d550 Прием пищи	d550.03 (70%)	d550.03 (50%)	d550.02 (45%)	Эрготерапевт/обучить использовать специальные приспособления для приема пищи (столовых приборов)
Ограничение активности «прием пищи» кодируется по МКФ как d550, «питье» — как d560. Данные ограничения активности выявлены при неврологическом исследовании и исследовании шкалы FIM. В реализации приема пищи у пациента нарушений не было — d550.03 (70%), цифра 0, капаситет составил тяжелые нарушения — цифра 3, в процентном соотношении — 70%. Восстановлением ограничения активности в приеме пищи занимался эрготерапевт. При выписке в реабилитационном диагнозе установлено, что тяжелое ограничение активности в приеме пищи стало умеренным — d550.02 (45%).				 **Выраженность ограничения активности, прием пищи** **Общий определитель** с **негативной** шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения: 0 НЕТ нарушений (никаких, отсутствуют, ничтожные) 0-4% 1 ЛЕГКИЕ нарушения (незначительные, слабые) 5-24% 2 УМЕРЕННЫЕ нарушения (средние, значимые) 25-49% 3 ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (высокие, интенсивные) 50-95% 4 АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (полные) 96-100% 8 не определено 9 не применимо Пример. **d560 Прием пищи** Кодирование: d 560.03 (70%) → d 560.03 (50%) → d 560.02 (45%) определитель реализации / капаситет **Статус:** Испытывает трудности при выполнении точных манипуляций руками (действие со столовыми приборами). **Шкала. FIM –** 77 баллов (максимально -126).
d560 Питье	d560.03 (70%)	d560.03 (50%)	d560.02 (45%)	Эрготерапевт/обучение приему напитков
Положительную динамику в восстановлении ограничения активности кода МКФ «d560 питье» наблюдаем как на 7-й день, так и при выписке пациента — d560.02 (45%).				 **Выраженность ограничения активности, питье** **Общий определитель** с **негативной** шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения: 0 НЕТ нарушений (никаких, отсутствуют, ничтожные) 0-4% 1 ЛЕГКИЕ нарушения (незначительные, слабые) 5-24% 2 УМЕРЕННЫЕ нарушения (средние, значимые) 25-49% 3 ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (высокие, интенсивные) 50-95% 4 АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (полные) 96-100% 8 не определено 9 не применимо Пример. **d550 Питье** Кодирование: d 550.03 (70%) → d 550.03 (50%) → d 550.02 (45%) определитель реализации / капаситет **Статус:** Испытывает трудности при наливание напитков в стакан. Пациент постоянно находится в сопровождении жены, и большую часть бытовых действий в течение дня выполняет она. **Шкала. FIM –** 77 баллов (максимально -126).
d330 Речь	d330.12 (45%)	d330.02 (30%)	d330.01 (20%)	Логопед/дыхательная речевая, голосовая, артикуляционная гимнастика; логопедический массаж
Категорию МКФ «речь» кодируем d330. Неврологический статус, использование оценки дизартрии позволили определить степень нарушений. Код d330.12 (45%) показывает, что определитель реализации составляет 1 — легкие нарушения, капаситет 2 — умеренные нарушения. Медицинские технологии, проведенные медицинским логопедом, характеризуют положительную динамику — d330.01 (20%).				 **Выраженность ограничения активности, речь** **Общий определитель** с **негативной** шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения: 0 НЕТ нарушений (никаких, отсутствуют, ничтожные) 0-4% 1 ЛЕГКИЕ нарушения (незначительные, слабые) 5-24% 2 УМЕРЕННЫЕ нарушения (средние, значимые) 25-49% 3 ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (высокие, интенсивные) 50-95% 4 АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (полные) 96-100% 8 не определено 9 не применимо Пример. **d330 Речь** Кодирование: d 330.12 (45%) → d 330.02 (30%) → d 560.01 (20%) определитель реализации / капаситет **Статус:** Речевая активность средняя. **Шкалы. Шкала оценки дизартрии –** 21 балл (20-39 баллов - дизартрия умеренной степени выраженности). **Шкала Вассерман Л.И.** – 31 балл (средняя степень - до 40 баллов)

e310 Семья и ближайшие родственники	e 310.3	e310.+2	e310.+3	Психолог, эрготерапевт/выполнение повседневных действий самостоятельно, обучение жены и родственников правильной помощи

Категория «семья и ближайшие родственники» кодируется e310. В факторах окружающей среды выраженность нарушений обозначается как барьеры со знаком минус (или знак не ставится). Облегчающие факторы — со знаком плюс. Анамнез и опросник качества жизни EQ-5D показал у пациента средние цифры. При поступлении у пациента были выраженные барьеры: e310.3, цифра определителя 3. По мере использования реабилитационных технологий психологом, эрготерапевтом, которые обучили жену не вмешиваться в выполнение супругом повседневных действий и оказывать ему только посильную помощь, выраженные барьеры стали выраженными облегчающими факторами — e310.+3.

После постановки реабилитационного диагноза пациенту был установлен средний реабилитационный потенциал и относительно благоприятный прогноз, в определении уровня использовали шкалы ШРМ, Рэнкина и тест функциональной независимости.

На первые 7 дней поставили следующую краткосрочную цель: обучение самостоятельной ходьбе с ходунками по ровной поверхности на 300 м. Через неделю предварительная цель была достигнута. На 14-й день цель состояла в восстановлении самостоятельного приема пищи, напитков, а также умении набрать номер на телефоне, надеть рубашку, застегнуть пуговицы: цель достигнута.

В индивидуальном плане медицинской реабилитации использовались следующие методы: медикаментозное лечение; индивидуальные занятия с психологом; методы реабилитации нарушения регуляторных функций, нарушения внимания, нарушения мышления; методы реабилитации нарушения праксиса (апраксии); ЛФК, чередование разных вариантов усложненной ходьбы, тренировки с выполнением повторяющихся заданий, на увеличение мышечной силы, разработка индивидуального комплекса ЛФК; тренировка баланса и координации, использование нарисованных дорожек, следов, кружков, в которые нужно попасть ногой, сдерживающие проявления атаксии; использование вспомогательных средств для ходьбы, подбор ходунков. Использовались дыхательные и голосовые упражнения, логопедический массаж, артикуляционная гимнастика; преодоление гипо-/гипертонуса в мимической и артикуляционной мускулатуре с использованием рефлексотерапии. Обеспечили оптимальное общение пациента с окружающими, было проведено обучение коммуникации. Использована психологическая поддержка пациента и его семьи. Консультирован эрготерапевтом и социальным работником.

Динамика и исходы. Перед выпиской был составлен эпикриз с оценкой реабилитационного статуса. По изменению определителей в реабилитационном диагнозе на 7-й день и при выписке мы можем сделать вывод, что проведенная медицинская реабилитация дала положительный результат.

Прогноз. Использование оценочных шкал (ШРМ, Рэнкина, тест функциональной независимости и др.) и клиническое обследование пациента в анализе результатов медицинской реабилитации при выписке позволили установить пациенту высокий реабилитационный потенциал и благоприятный прогноз.

Пациенту при выписке была поставлена долгосрочная цель: ходьба без ходунков, вернуться к занятиям садоводством. И соответствующие рекомендации: применение медикаментозной терапии; продолжить ЛФК по освоенной программе; самостоятельно проводить ежедневную тренировку баланса и координации. Для снижения риска падений обеспечить хорошее освещение в доме, комфортные подъемы с кровати, стула и в туалете, удобную обувь для прогулок (без шнурков) и домашнюю обувь

(с задниками), убрать скользящие коврики. Продолжить эрготерапию по освоенной программе самостоятельно. Повторный курс медицинской реабилитации на II этапе запланировать через 1–1,5 мес.

Обсуждение

При повторном исследовании неврологического статуса перед выпиской была выявлена следующая динамика. Нарушенная ориентация во временных промежутках при поступлении была восстановлена после курса реабилитации. Выраженность дизартрии средней степени при выписке оценивалась как легкая. Увеличилась мышечная сила в нижних конечностях в проксимальных отделах до 5 баллов, в верхних конечностях — до 4 баллов. В пробе Ромберга стал устойчив, но сохраняется легкое пошатывание; пальценосовую пробу выполняет с легкой дисметрией справа и слева; нистагма нет. По палате ходит без помощи ассистента; в пределах отделения по коридору ходит с ходунками — до 500 м (при поступлении 300 м). По лестнице поднимается и спускается, держась за поручни, на 2 пролета (при поступлении 1 пролет). В пределах палаты способен самостоятельно себя обслуживать. При выписке сохраняются трудности при наливании напитков в стакан. Пациент стал более самостоятелен, жена помогает ему при необходимости (при поступлении наблюдалась гиперопека со стороны жены). Дети и внуки стали навещать пациента. Он стал более общительным с пациентами отделения. Речевая активность стала выше.

Оценочные шкалы позволили провести системный анализ состояния пациента. Оценка шкал выявила положительную динамику проведенной медицинской реабилитации: при выписке ШРМ — 2, Рэнкина — 2, FIM — 114, Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA) — 26 баллов (норма). Отсутствует тревога/депрессия — 7 баллов по госпитальной шкале. В лучшую сторону изменились показатели шкалы комитета медицинских исследований; шкала оценки мышечной силы показала увеличение с 3–4 баллов до 4–5. Индекс ходьбы Хаузера изменился с 4 баллов до 2. Шкала равновесия Берга показывала высокий риск падения (40 баллов), при выписке составила до 50 баллов. До 8 баллов увеличился индекс мобильности Ривермид. Показатели шкал дизартрии и Л. И. Вассерман оценены как легкая степень. Опросник качества жизни (EQ-5D) показал улучшение состояние здоровья.

Заключение

Таким образом, практическое применение утвержденных профессиональным сообществом протоколов диагностики и инструментов ВОЗ по использованию МКФ позволяет оценить все компоненты здоровья пациента, перенесшего инсульт, сформулировать реабилитационный диагноз и обосновать применение методов медицинской реабилитации в индивидуальной программе медицинской реабилитации пациента. Формирование реабилитационного диагноза на основе принципов МКФ является ключевым моментом в определении краткосрочных и долгосрочных целей для пациента членами МДРК, оценке реабилитационного потенциала и прогноза, составлении и изменении индивидуального плана медицинской реабилитации, управлении процессом медицинской реабилитации и формировании дальнейших рекомендаций при выписке.

Наш опыт реабилитации пациентов, перенесших инсульт, показал, что применение Международной классификации функционирования при формулировании реабилитационного диагноза позволяет конкретизировать процесс медицинской реабилитации и обеспечить более высокую эффективность медицинской реабилитации в целом.

Информированное согласие

Были предприняты всевозможные действия для получения информированного согласия на публикацию. По причине отсутствия необходимости в публикации фотографий пациента и использования данного клинического случая как учебно-методического материала для составления алгоритма формулирования реабилитационного диагноза письменное разрешение не получено.

Дополнительная информация

Источник финансирования

Поисково-аналитическая работа проведена на личные средства авторского коллектива.

Funding source

This study was not supported by any external sources of funding.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов

Г. Е. Иванова — кураторство работы, редактирование статьи; **Р. А. Бодрова, Т. В. Буйлова, Г. М. Каримова, В. С. Комарницкий** — обзор публикаций по теме статьи, обработка данных, анализ и интерпретация результатов, написание статьи. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Author contribution

G. E. Ivanova — supervising the work, manuscript editing; **R. A. Bodrova, T. V. Builova, G. M. Karimova, V. S. Komarnitsky** — review of publications on the topic of the article, data processing, analysis and interpretation of results and manuscript writing. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Список литературы / References

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых». [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of July 31, 2020 No. 788n «On approval of the Procedure for organizing medical rehabilitation of adults». (In Russ).] Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74581688/. Дата обращения: 15.02.2022.
2. Аухадеев Э.И., Бодрова Р.А., Тихонов И.В. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Учебно-методическое пособие. Казань, 2014. 266 с. [Aukhadeev EI, Bodrova RA, Tikhonov IV. International classification of functioning, disabilities and health. Study guide. Kazan; 2014. 266 p. (In Russ).]
3. Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Шмонин А.А., и др. Применение международной классификации функционирования в процессе медицинской реабилитации // *Вестник восстановительной медицины*. 2018. № 6. С. 1–7. [Ivanova GE, Melnikova EV, Shmonin AA, et al. Application of the international classification of functioning in the process of medical rehabilitation. *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. 2018;(6):1–7 (In Russ).]
4. Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Шамалов Н.А., и др. Использование МКФ и оценочных шкал в медицинской реабилитации // *Вестник восстановительной медицины*. 2018. № 3. С. 14–20. [Ivanova GE, Melnikova EV, Shamalov NA, et al. Using the ICF and rating scales in medical rehabilitation. *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. 2018;(3):14–20. (In Russ).]
5. Биденко М.А., Бортник О.В. Опыт организации отделения второго этапа медицинской реабилитации пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения // *Вестник восстановительной медицины*. 2019. № 1. С. 10–15. [Bidenko MA, Bortnik OV. The experience of organizing the department of the second Stage of medical rehabilitation of patients with stroke. *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. 2019;(1):10–15. (In Russ).]
6. Черняховский О.Б., Кочубей В.В. Целесообразность изучения международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ) неврологами в системе непрерывного медицинского образования // *Вестник восстановительной медицины*. 2019. № 5. С. 21–24. [Chernyakhovskiy OB, Kochoubey VV. Rationale for neurologists studying the international classification of functioning, disability and health in continuing medical education. *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. 2019;(5):21–24. (In Russ).]
7. Raggi A, Meucci P, Leonardi M, et al. The development of a structured schedule for collecting ICF-CY-based information on disability in school and preschool children. *Int J Rehabil Res*. 2014;37(1):86–96. doi: 10.1097/mrr.0000000000000042
8. Selb M, Escorpizo R, Kostanjsek N, et al. A guide on how to develop an International Classification of Functioning, Disability and Health Core Set. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2015;51(1):105–117.
9. Смычек В.Б. Основы МКФ. Минск, 2015. 432 с. [Smychek VB. Fundamentals of the International Classification of Functioning. Minsk; 2015. 432 p. (In Russ).]
10. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Крылов В.В. Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний мозга в Российской Федерации // *Неврологический вестник*. 2007. Т. 39, № 1. С. 128–133. [Gusev EI, Skvortsova VI, Krylov VV. Reducing mortality and disability from cerebrovascular diseases in the Russian Federation. *Neurological Bulletin*. 2007;39(1):128–133. (In Russ).]
11. Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики: методические рекомендации / под ред. Д.Р. Хасановой, В.И. Данилова. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 352 с. [Stroke. Modern approaches to diagnostics, treatment and prevention: guidelines. Ed. by D.R. Khasanova, V.I. Danilova. 2nd ed., rev. and add. Moscow: GEOTAR-Media; 2019. 352 p. (In Russ).]
12. Бодрова Р.А., Каримова Г.М., Делян А.М., и др. Основы физической и реабилитационной медицины при инсульте. Трехэтапная система медицинской реабилитации пациентов, перенесших инсульт. Учебное пособие. Казань, 2020. 196 с. [Bodrova RA, Karimova GM, Delyan AM, et al. Fundamentals of physical and rehabilitation medicine in stroke. A three-stage system of medical rehabilitation for stroke patients. Kazan; 2020. 196 p. (In Russ).]

13. Иванова Г.Е., Балашова И.Н., Белкин А.А., и др. Методические рекомендации для пилотного проекта «Практическое применение оценочных шкал в медицинской реабилитации». Москва, 2015. 91 с. [Ivanova GE, Balashova IN, Belkin AA, et al. Methodological recommendations for the pilot project «Practical application of evaluation scales in medical rehabilitation». Moscow; 2015. 91 p. (In Russ).]
14. Шмонин А.А. Совершенствование реабилитационных мероприятий и методов трансляционных исследований при церебральном инсульте на основе классификаций функционирования и ограничения жизнедеятельности: Автореф. дис. … докт. мед. наук. Санкт-Петербург, 2019. 48 с. [Shmonin AA. Improvement of rehabilitation measures and methods of translational research in cerebral stroke based on classifications of functioning and limitation of vital functions [dissertation abstract]. Saint Petersburg; 2019. 48 p. (In Russ).]
15. Аухадеев Э.И., Иванова Г.Е., Бодрова Р.А., и др. Восстановление нарушенных двигательных функций у лиц с патологией центральной нервной системы на основе системного подхода к медицинской реабилитации и концепции Н.А. Бернштейна «О построении движений». Учебно-методическое пособие. Казань, 2021. 49 с. [Aukhadeev EI, Ivanova GE, Bodrova RA, et al. Restoration of impaired motor functions in persons with pathology of the central nervous system based on a systematic approach to medical rehabilitation and the concept of H.A. Bernstein «On the construction of movements.» Study guide. Kazan; 2021. 49 p. (In Russ).]

Информация об авторах

Иванова Галина Евгеньевна, д.м.н., профессор [**Galina E. Ivanova**, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor], адрес: Россия, 117997, Москва, ул. Островитянова, д. 1 [address: 1, Ostrovityanova street, Moscow, 117997, Russia]; e-mail: reabilivanova@mail.ru; eLibrary SPIN: 4049-4581
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3180-5525
Бодрова Резеда Ахметовна, д.м.н., доцент [**Reseda A. Bodrova**, MD, Dr. Sci. (Med.), Assistant Professor]; e-mail: bodrovarezeda@yandex.ru; eLibrary SPIN: 1201-5698
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3540-0162
Буйлова Татьяна Валентиновна, д.м.н., профессор [**Tatyana V. Builova**, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor]; e-mail: tvbuilova@list.ru; eLibrary SPIN: 6062-2584
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0282-7207
Каримова Гузель Марсовна, к.м.н., доцент [**Guzel M. Karimova**, MD, Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor]; e-mail: altermed2004@mail.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6070-4227
Комарницкий Василий Сергеевич, ассистент кафедры [**Vasily S. Komarnitsky**, Assistant]; e-mail: vkom85@mail.ru