

## ДИСКУССИИ

<https://doi.org/10.17116/vto201901158>

© Цыкунов М.Б., 2019



### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАТЕГОРИЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ НАРУШЕНИЙ ПРИ ПАТОЛОГИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ. ЧАСТЬ 1

*М.Б. Цыкунов*

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова» Минздрава  
России, Москва, Россия;

Кафедра медицинской реабилитации Факультет дополнительного профессионального образования Российский национальный  
исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения для оценки структур, функции организма пациента, его активности и участия в жизни необходимо использовать категории, приведенные в Международной классификации функционирования (МКФ). В последние годы оценка состояния организма пациента уже невозможна без использования шкал, но большое их количество не всегда позволяет специалистам понимать друг друга. Создание единой системы, в которой будут собраны различные инструменты оценки состояния больного, окажут серьезную помощь в работе членов мультидисциплинарной бригады в процессе медицинской реабилитации. Кроме того, это поможет в постановке реабилитационного диагноза и в более точном определении реабилитационного потенциала. Размерность ряда общепринятых шкал для описания нарушений функции опорно-двигательной системы не совпадает с категориями МКФ. В настоящей работе предпринята попытка устранить это противоречие. Для описания ряда нарушений, которые влияют на функцию опорно-двигательной системы и традиционно используются в ортопедии, могут быть использованы другие или еще не описанные категории. В представленной системе оценки приведены равнозначные шкалы с размерностью, принятой в МКФ. Эта система может стать базовой при составлении программ медицинской реабилитации и оценке их эффективности.

**Ключевые слова:** реабилитационный диагноз, реабилитационный прогноз, международная классификация функционирования, шкалы оценки нарушений при патологии опорно-двигательной системы

**Конфликт интересов:** не заявлен

**Источник финансирования:** исследование проведено без спонсорской поддержки

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Цыкунов М.Б. Использование категорий международной классификации функционирования для оценки нарушений при патологии опорно-двигательной системы. Часть 1. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2019;1:58-66. <https://doi.org/10.17116/vto201901158>

### REHABILITATION DIAGNOSIS IN THE PATHOLOGY OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM USING CATEGORIES OF THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING. PART 1

*M.B. Tsykunov*

N.N. Priorov National Medical Research Center of Traumatology and Orthopaedics, Moscow, Russia;

Department of medical rehabilitation Faculty of additional professional education Pirogov Russian national research medical University,  
Moscow, Russia

In accordance with the recommendations of the World Health Organization, the categories listed in the International Classification of Functioning (ICF) should be used to assess the structure, function, activity and participation. In recent years, the assessment of the state of the body is no longer possible without the use of scales, but a large number of them do not always allow specialists to understand each other. The creation of a unified system, which will collect various tools for assessing the patient's condition, will provide serious assistance in the work of members of a multidisciplinary team in the process of medical rehabilitation. In addition, it will help in the formulation of rehabilitation diagnosis and in more accurate determination of rehabilitation potential. The dimension of a number of generally accepted scales to describe disorders of the musculoskeletal system does not coincide with the categories of ICF. This paper attempts to eliminate this contradiction. To describe a number of disorders that affect the function of the musculoskeletal system and are traditionally used in orthopedics, the category other or not described can be used. In the presented system of evaluation are given equal-weighted scale with the dimension adopted in the ICF. This system can be used as a basis for the preparation of medical rehabilitation programs and evaluation of their effectiveness.

**Key words:** rehabilitation diagnosis, rehabilitation prognosis, international classification of functioning (ICF), scales of assessment of disorders in the pathology of the musculoskeletal system

**Conflict of interest:** the authors state no conflict of interest

**Funding:** the study was performed with no external funding

TO CITE THIS ARTICLE: Tsykunov MB. Rehabilitation diagnosis in the pathology of the musculoskeletal system using categories of the international classification of functioning. N.N. Priorov Journal of Traumatology and Orthopedics. 2019;1:58-66. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/vto201901158>

**Введение.** Международная классификация функционирования (МКФ) позволяет формулировать реабилитационный диагноз, описывая все составляющие здоровья пациента и связанные с ним проблемы, ограничивающие его жизнедеятельность. В свою очередь реабилитационный диагноз дает возможность определить цель, задачи и составить индивидуальную программу медицинской реабилитации, а также ее эффективность [1–4].

Реабилитационный диагноз описывает возникшие у пациента вследствие заболевания или повреждения нарушения функций органов и систем, повлекших за собой нарушения в самообслуживании, взаимодействии с природной и социальной средой, в сфере коммуникаций, в профессиональной и социальной активности, которые могут облегчать или затруднять выполнение описанных функций пациентом. В реабилитационном диагнозе формулируются только актуальные проблемы пациента, которые определяют его функционирование на момент оценки.

Определение совокупности инструментов, необходимых для постановки достаточно полного реабилитационного диагноза, является важнейшей проблемой, с которой встречается врач в процессе реабилитации [5–7]. Кроме того, есть необходимость использовать единые образные критерии оценки при описании нарушений функции организма пациента, его активности и участия в жизни. Этот вопрос поднимался на двух последних съездах ортопедов-травматологов России, а также на Всероссийском совещании ортопедов-травматологов в НИИЦ ТО им. Н.Н. Приорова (февраль 2019 г.), на котором было принято решение о необходимости обсуждения предложенных ранее равновзвешенных шкал оценки нарушений при патологии опорно-двигательной системы (ОДС), основанных на категориях МКФ, а также опубликовать их в профильных периодических изданиях.

Следует иметь в виду, что МКФ — описательный инструмент и не является шкалой.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Реабилитационный диагноз описывается в категориях МКФ с помощью кодов [2–4].

МКФ имеет четыре уровня детализации категорий нарушения структур, функций, жизнедеятельности и факторов среды.

Базисным понятием при описании нарушений в МКФ является отклонение. Оно используется для отражения значимого отклонения от общепринятых статистических норм (отклонение от средней популяционной величины, принятой в качестве стандартной нормы). Если после определенного кода стоит цифра «0» — это значит, что у пациента нет проблем с этой функцией или структурой либо имеются незначительные проблемы, которые можно условно градуировать как не более чем 4%.

Активность и участие пациента имеют два компонента. На первом месте стоит реализация, на втором месте — капаситет (потенциальная способность). Реализация —

это выполнение пациентом действия при использовании любых ресурсов среды, т.е. с помощью технических средств реабилитации, родственников, медицинского персонала или ухаживающих лиц. Капаситет — это выполнение действия пациентом самостоятельно, без посторонней помощи.

Определитель капаситета и реализации для обозначения величины и выраженности ограничений как активности, так и участия включает в себя следующие оценки:

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%.

Функции имеют один количественный определитель — степень нарушения.

Определитель функций для обозначения величины и выраженности нарушения включает в себя следующие оценки:

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%.

Следует еще раз подчеркнуть, что описание реабилитационного диагноза с помощью кодов МКФ позволяет достаточно точно описать актуальные проблемы пациента с нарушением ОДС, но не измерять их с помощью шкал. Это ограничивает возможность оценивать исходное состояние и вычислять эффективность реабилитационных мероприятий как по отдельным показателям нарушения функции, так и по их совокупности с использованием интегрального показателя.

Кроме того, имеется значительное число параметров, которые могут по МКФ относиться к неуточненным нарушениям двигательной функции. Формулирование реабилитационного диагноза по МКФ предполагает указание одного кода, в то время как этих параметров может быть несколько. Естественно, это усложняет формулирование диагноза и может быть учтено лишь в последующем, когда будет усовершенствована сама МКФ. В следующих таблицах (табл. 1–58) приведены шкалы и тесты для оценки отдельных параметров нарушений при патологии ОДС. Шкалы в табл. 1–32 позволяют оценивать нарушения любой локализации, шкалы в табл. 33–47 предназначены для оценки нарушений при патологии верхней конечности, соответственно в табл. 48–58 приведены шкалы для оценки нарушений при патологии ниж-

ней конечности. Градации шкал основаны на категориях МКФ, во всех шкалах градации являются равнозначными, соответствуют выраженности нарушений у пациента с патологией ОДС, что позволяет использовать результат оценки как для подсчета средних показателей, так и градиента динамики в процессе реабилитации.

При тестировании нарушений в медицинских организациях (МО) используются достаточно простые клинические и инструментальные методы оценки. В МО федерального уровня, которые оснащены более сложным и высокотехнологичным оборудованием, наряду с ними могут применяться более точные методы оценки нарушений при патологии ОДС. Во всех случаях полученные данные переводятся в баллы, критерии приведены в табл. 1–58. Это позволяет представить полученные данные графически в виде диаграмм или таблиц, а также вычислять градиент в процессе реабилитации как по отдельным показателям, так и по среднему значению в баллах.

Использование равнозначных шкал дает возможность не только интегральной, но и дифференцированной оценки определения эффективности реабилитации, что может являться базисом при составлении программы реабилитации [7].

Табл. 1. Оценка общего состояния здоровья на данный момент (до лечения)

Table 1. Assessment of General health at the moment (before treatment)

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Отличное	0
Очень хорошее	1
Хорошее	2
Плохое	3
Очень плохое	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 2. Оценка общего состояния здоровья после лечения

Table 2. Assessment of General health after treatment

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Стало гораздо лучше	0
Стало несколько лучше	1
Без изменений	2
Стало хуже	3
Стало гораздо хуже	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 3. Способность выполнять физическую нагрузку при активном отдыхе

Table 3. Ability to perform physical activity during active rest

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Так же, как до травмы или заболевания (неограниченно)	0
С небольшими ограничениями	1
Немного трудно, быстрая утомляемость	2
Возможно, но очень трудно	3
Невозможно	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 4. Способность выполнять физическую нагрузку на занятиях физкультурой, фитнесом и в спортивных секциях

Table 4. Ability to perform physical activity in physical education, fitness and sports sections

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Так же, как до травмы или заболевания (неограниченно)	0
С небольшими ограничениями	1
Немного трудно, быстрая утомляемость	2
Возможно, но очень трудно	3
Невозможно	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 5. Необходимость использования посторонней помощи

Table 5. The need to use extraneous power

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Посторонняя помощь не требуется	0
Посторонняя помощь требуется редко	1
Необходимость посторонней помощи возникает ближе к вечеру	2
Необходимость посторонней помощи возникает часто	3
Посторонняя помощь требуется постоянно	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 6. Необходимость использования средств дополнительных фиксаций (сустава или позвоночника)

Table 6. The need to use means of additional fixation (joint or spine)

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Дополнительные средства фиксации не используются	0
Используются редко при занятиях спортом или при других значительных нагрузках	1
Необходимость использования возникает ближе к вечеру	2
Необходимость использования фиксирующих средств возникает часто	3
Постоянное использование средств фиксации, ортезов и др.	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 7. Тестирование болевого синдрома, связанного с нагрузкой

Table 7. Testing of load-related pain syndrome

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Боли отсутствуют	0
Непостоянные, отмечаются слабые боли при тяжелых нагрузках, которые возникают периодически после двигательной активности в усложненных условиях или чрезмерно продолжительной нагрузки	1
Отмечаются постоянно при нарушении стабильности сустава или позвоночника (ощущение смещения) и/или при тяжелых и чрезмерно продолжительных нагрузках на сустав (позвоночник) и/или периодически усиливаются при небольшой физической нагрузке и/или отмечаются при продолжительной ходьбе (более 2 км)	2
Отмечаются при продолжительной ходьбе и непостоянно при бытовых нагрузках	3
Отмечаются при непродолжительной ходьбе, постоянно при бытовых нагрузках или постоянные сильные боли	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 8. Тестирование пассивной амплитуды движений (гониометрия)

Table 8. Testing passive range of motion (goniometria)

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Пассивная амплитуда движений не ограничена (96–100% нормы)	0
Пассивная амплитуда движений незначительно ограничена (50–95% нормы)	1
Пассивная амплитуда движений ограничена (25–49% нормы)	2
Пассивная амплитуда движений ограничена (5–24% нормы)	3
Пассивная амплитуда движений значительно ограничена (0–4% нормы) или фиброзный анкилоз	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 9. Тестирование активной амплитуды движений

Table 9. Testing active range of motion

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Активная амплитуда движений не ограничена (96–100% нормы)	0
Активная амплитуда движений незначительно ограничена (50–95% нормы)	1
Активная амплитуда движений ограничена (25–49% нормы)	2
Активная амплитуда движений сильно ограничена (5–24% нормы)	3
Активная амплитуда движений значительно ограничена (0–4% нормы) или движения отсутствуют	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 10. Жалобы на слабость мышц конечности

Table 10. Complaints of limb muscle weakness

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Слабость мышц отсутствует	0
Возникает редко, при занятиях спортом или при других значительных нагрузках	1
Возникает часто, при занятиях спортом или при других значительных нагрузках	2
Появляется периодически при обычных нагрузках	3
Появляется постоянно при обычных нагрузках	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 11. Мануальное мышечное тестирование

Table 11. Manual muscle testing

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Сокращение с интенсивностью 96–100% (5 баллов)	0
Сокращение с интенсивностью 50–95% (4 балла)	1
Сокращение с интенсивностью 25–49% (3 балла)	2
Сокращение с интенсивностью 5–24% (2 балла)	3
Сокращение с интенсивностью 0–4% или нет сокращения (0–1 балл)	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 12. Тестирование силы мышц (динамометрия)

Table 12. Muscle strength testing (dynamometry)

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Сила мышцы 81–100% нормы	0
Сила мышцы 61–80% нормы	1
Сила мышцы 41–60% нормы	2
Сила мышцы 20–40% нормы	3
Сила мышцы <20% нормы или измерение невозможно	4

Примечание. Проводится в МО межрегионального и федерального уровня.

Табл. 13. Тестирование выносливости к динамическим нагрузкам (в заданном темпе)

Table 13. Testing of endurance to dynamic loads (at a given pace)

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Выносливость к нагрузке не снижена (80–100% нормы)	0
Снижена, но достаточна для спортивных нагрузок или тяжелого физического труда (60–80% нормы)	1
Снижена, но достаточна для продолжительного выполнения бытовых нагрузок (40–60% нормы)	2
Снижена, но достаточна для непродолжительного выполнения бытовых нагрузок (20–40% нормы)	3
Снижена значительно, выполнение бытовых нагрузок затруднено (<20% нормы) или выполнение теста невозможно	4

Примечание. Проводится в МО межрегионального и федерального уровня.

Табл. 14. Тестирование выносливости к статическим нагрузкам

Table 14. Static load endurance testing

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Выносливость к нагрузке не снижена (80–100% нормы)	0
Снижена, но достаточна для спортивных нагрузок или тяжелого физического труда (60–80% нормы)	1
Снижена, но достаточна для продолжительного выполнения бытовых нагрузок (40–60% нормы)	2
Снижена, но достаточна для непродолжительного выполнения бытовых нагрузок (20–40% нормы)	3
Снижена значительно, выполнение бытовых нагрузок затруднено (<20% нормы) или выполнение теста невозможно	4

Примечание. Проводится в МО межрегионального со стандартной нагрузкой, в МО федерального уровня с дозированной нагрузкой (динамометрия).

Табл. 15. Тестирование пространственной координации движений (точность перемещения в пространстве)

Table 15. Spatial coordination testing (accuracy of movement in space)

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Пространственная координация движений без ограничений	0
Точность перемещения в пространстве обеспечивает двигательную функцию конечности, но незначительно ограничивает ее в усложненных условиях нагрузки	1
Точное перемещение в пространстве ограничено и значительно ограничивает функцию в усложненных условиях нагрузки	2
Точность перемещения в пространстве ограничена, но обеспечивает выполнение бытовых нагрузок	3
Точность перемещения в пространстве значительно нарушена и затрудняет выполнение элементарных движений или перемещение в пространстве невозможно	4

Примечание. Проводится в МО федерального уровня.

Табл. 16. Тестирование силовых дифференцировок (способность выполнять заданную интенсивность сокращения по данным динамометрии)

Table 16. Testing of power differentiations (ability to perform a given intensity of reduction according to dynamometry data)

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Силовая дифференцировка без ограничений	0
Силовая дифференцировка незначительно нарушена и ограничивает функцию в усложненных условиях нагрузки	1
Силовая дифференцировка нарушена и ограничивает функцию в усложненных условиях нагрузки	2
Силовая дифференцировка нарушена, но обеспечивает выполнение бытовых нагрузок	3
Силовая дифференцировка значительно ограничена и затрудняет выполнение элементарных движений или отсутствует	4

Примечание. Проводится в МО федерального уровня.

Табл. 17. Тестирование функциональной установки сегмента конечности  
Table 17. Functional testing the installation of the limb segment

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Установка обеспечивает двигательную функцию конечности без ограничений	0
Установка обеспечивает двигательную функцию конечности, но незначительно ограничивает ее в усложненных условиях нагрузки	1
Установка обеспечивает двигательную функцию конечности при бытовых нагрузках	2
Установка частично обеспечивает двигательную функцию конечности, но затрудняет бытовые нагрузки	3
Установка не обеспечивает двигательную функцию конечности	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 18. Тестирование податливости контрактур суставов  
Table 18. Testing compliance of joint contractures

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Контрактура сустава полностью корригируется (в пределах 96–100% амплитуды нормы) или отсутствует	0
Контрактура сустава корригируется частично (в пределах 50–95% амплитуды нормы)	1
Контрактура сустава корригируется частично (в пределах 25–49% амплитуды нормы)	2
Контрактура сустава корригируется частично (в пределах 5–24% амплитуды нормы)	3
Контрактура сустава не корригируется или корригируется незначительно (в пределах 0–4% амплитуды нормы)	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 19. Тестирование податливости контрактур мышц  
Table 19. Testing compliance of muscle contracture

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Контрактура мышцы полностью корригируется (в пределах 96–100% длины в норме) или отсутствует	0
Контрактура мышцы корригируется частично (в пределах 50–95% длины в норме)	1
Контрактура мышцы корригируется частично (в пределах 25–49% длины в норме)	2
Контрактура мышцы корригируется частично (в пределах 5–24% длины в норме)	3
Контрактура мышцы не корригируется или корригируется незначительно (в пределах 0–4% длины в норме)	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 20. Тестирование синовита, связанного с нагрузкой  
Table 20. Testing synovitis associated with the load

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Синовит отсутствует	0
Редко возникает при значительных нагрузках и купируется самостоятельно	1
Периодически возникает и купируется самостоятельно	2
Периодически возникает, усиливается после нагрузки и самостоятельно не купируется	3
Возникает при бытовых нагрузках, самостоятельно не купируется или отмечается постоянно	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 21. Тестирование отека конечности  
Table 21. Testing swelling in a limb

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Отек отсутствует	0
Отек возникает периодически при значительных или продолжительных нагрузках	1
Отек возникает постоянно при значительных или продолжительных нагрузках, проходит самостоятельно	2
Отек возникает постоянно при значительных или продолжительных нагрузках, самостоятельно не проходит	3
Отек возникает постоянно при обычных нагрузках, не проходит	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 22. Тестирование упругости мышц (градиент упругости в покое и при максимальном произвольном сокращении)  
Table 22. Testing of muscle elasticity (elasticity gradient at rest and at maximum arbitrary contraction)

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Прирост упругости при сокращении 80–100% нормы	0
Прирост упругости при сокращении 60–79% нормы	1
Прирост упругости при сокращении 40–59% нормы	2
Прирост упругости при сокращении 20–39% нормы	3
Прирост упругости при сокращении <20% нормы или отсутствует	4

Примечание. Проводится в МО межрегионального и федерального уровня.

Табл. 23. Тестирование длины окружности сегмента конечности (градиент длины окружности обеих конечностей)  
Table 23. Testing the circumference of a limb segment (gradient of the circumference of both limbs)

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Гипотрофия отсутствует (0–4%)	0
Гипотрофия малозаметная (5–24%)	1
Гипотрофия средняя (25–49%)	2
Гипотрофия выраженная (50–75%)	3
Гипотрофия резко выраженная, атрофия (более 75%)	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 24. Тестирование стабильности сустава  
Table 24. Joint stability testing

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Отсутствует (никогда не возникает)	0
Возникает редко во время занятий спортом или при других значительных нагрузках	1
Возникает часто во время занятий спортом или при значительных нагрузках (невозможность заниматься спортом)	2
Появляется периодически (возникает иногда при бытовых нагрузках)	3
Возникает часто при обычных бытовых нагрузках или возникает постоянно	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 25. Тестирование способности активно устранять патологическое смещение при нестабильности сустава или двигательного сегмента позвоночника  
Table 25. Testing the ability to actively eliminate pathological shift in joint instability or motor segment of the spine

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Патологическое смещение отсутствует или устраняется (сохраняется 0–4%)	0
Патологическое смещение устраняется частично (сохраняется 5–24%)	1
Патологическое смещение устраняется частично (сохраняется 25–49%)	2
Патологическое смещение устраняется частично (сохраняется 50–95%)	3
Патологическое смещение не устраняется (сохраняется 96–100% смещения)	4

Примечание. Проводится в МО межрегионального и федерального уровня.

Табл. 26. Тестирование деформации конечности  
Table 26. Testing of limb deformity

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Деформация не отмечается	0
Отмечается незначительная и не влияет на функцию	1
Отмечается незначительная и ограничивает функцию	2
Отмечается значительная и существенно ограничивает функцию	3
Отмечается значительная и грубо нарушает функцию	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 27. Тестирование необычной подвижности сегмента конечности  
Table 27. Testing unusual mobility of the limb segment

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Необычная подвижность не отмечается, функция конечности не нарушена	0
Необычная подвижность выражена минимально и незначительно нарушает функцию конечности	1
Отмечается незначительная подвижность (срастающийся перелом, тугой ложный сустав)	2
Отмечается значительная подвижность (срастающийся перелом, тугой ложный сустав), функция конечности сильно ограничена	3
Отмечается значительная подвижность (свежий перелом, дефект кости) и конечность нефункциональна	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 28. Тестирование способности активно устранять деформацию конечности или позвоночника  
Table 28. Testing ability to actively correct the deformation of the limb or spine

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Деформация отсутствует или устраняется полностью (сохраняется 0–4%)	0
Деформация устраняется частично (сохраняется 5–24%) и функция значительно улучшается	1
Деформация устраняется частично (сохраняется 25–49%) и функция улучшается	2
Деформация устраняется незначительно (сохраняется 50–95%) и функция не улучшается	3
Деформация не устраняется (сохраняется 96–100%)	4

Примечание. Проводится в МО межрегионального и федерального уровня.

Табл. 29. Тестирование способности пассивно устранять деформацию  
Table 29. Testing the ability to passively eliminate deformation

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Деформация отсутствует или устраняется полностью (сохраняется 0–4%)	0
Деформация частично устраняется (сохраняется 5–24%)	1
Деформация устраняется незначительно (сохраняется 25–49%)	2
Деформация устраняется минимально (сохраняется 50–95%)	3
Деформация не устраняется (сохраняется 96–100% смещения)	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 30. Тестирование функционального укорочения  
Table 30. Testing functional shortening

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Укорочение отсутствует, функция не нарушена	0
Укорочение незначительное и функция легко компенсируется	1
Есть укорочение, умеренно ограничивающее функцию	2
Есть укорочение, функция ограничена и частично компенсируется	3
Есть укорочение, функция ограничена и компенсация ее не восстанавливает	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

Табл. 31. Тестирование функциональных возможностей с использованием искусственных механизмов компенсации  
Table 31. Testing functionality with the use of artificial mechanisms of compensation

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Предложенный вид деятельности выполняется самостоятельно, искусственная компенсация не требуется	0
Предложенный вид деятельности выполняется, но необходимо использование дополнительных приспособлений в форме фиксации (тутор, ортез)	1
Предложенный вид деятельности выполняется, но необходимо использование дополнительных средств опоры (трость, костыли)	2
Предложенный вид деятельности выполняется, но необходимо использование дополнительных средств передвижения или механизмов с электроприводом	3
Абсолютная невозможность выполнения даже части предложенного вида деятельности, используя искусственные механизмы компенсации	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.



Табл. 32. Тестирование функциональных возможностей с использованием естественных механизмов компенсации  
Table 32. Test the functionality of using the natural mechanisms of compensation

Характеристика признака	Оценка по МКФ
Предложенный вид деятельности выполняется самостоятельно, в полном объеме, компенсация не требуется	0
Предложенный вид деятельности выполняется, но необходимо использование нефизиологических движений (не свойственных данному акту) за счет сохранившихся элементов поврежденного сегмента конечности, соседнего сустава	1
Предложенный вид деятельности выполняется за счет отдаленных сегментов поврежденной конечности	2
Предложенный вид деятельности выполняется за счет противоположной парной или другой конечности	3
Абсолютно невозможно выполнение даже части предложенного вида деятельности, даже при использовании компенсаторных возможностей	4

Примечание. Проводится в МО всех уровней.

(Продолжение следует)

#### ЛИТЕРАТУРА [ REFERENCES ]

- Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А., Буйлова Т.В., Мальцева М.Н., Мишина И.Е., Прокопенко С.В., Сарана А.М., Стаховская Л.В., Хасанова Д.Р., Цыкунов М.Б., Шамалов Н.А., Суворов А.Ю., Шмонин А.А. Как организовать медицинскую реабилитацию? Вестник восстановительной медицины. 2018. №2 (84). С. 2-12. [Ivanova G.E., Melnikova E.V., Belkin A.A., Belyaev A.F., Bodrova R.A., Buylova T.V., Maltseva M.N., Mishina I.E., Prokopenko S.V., Sarana A.M., Stakhovskaya L.V., Khasanova D.R., Tsykunov M.B., Shamalov N.A., Suvorov A.Yu., Shmonin A.A. How to organize medical rehabilitation? Bulletin of regenerative medicine. 2018. №2 (84). S. 2-12 (In Russian)].
- Шмонин А.А., Мальцева М.Н., Мельникова Е.В., Иванова Г.Е. Базовые принципы медицинской реабилитации, реабилитационный диагноз в категориях МКФ и реабилитационный план. Вестник восстановительной медицины. 2017. № 2 (78). С. 16-22. [Shmonin A.A., Maltseva M.N., Melnikova E.V., Ivanova G.E. Basic principles of medical rehabilitation, rehabilitation diagnosis in the ICF categories and rehabilitation plan. Bulletin of rehabilitation medicine. 2017. №2 (78). S. 16-22. (In Russian)].
- Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Шамалов Н.А., Бодрова Р.А., Шмонин А.А., Суворов А.Ю., Нырклов Г.В., Тулупов Д.О. Использование МКФ и оценочных шкал в медицинской реабилитации. Вестник восстановительной медицины № 3 (85). 2018. С. 14-22. [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 grading scales in medical rehabilitation. Bulletin of regenerative medicine №3 (85). 2018. S. 14-22. In Russian)].
- Буйлова Т.В. Международная классификация функционирования как ключ к пониманию философии реабилитации. Журнал МедиАль. 2013. № 2 (7). С. 26-31. [Buylova T.V. The international classification of activities as a key to understanding the philosophy of rehabilitation. Magazine Medial. 2013. №2 (7). S. 26-31. (In Russian)].
- Скворцов Д.В., Поляев Б.А., Стаховская Л.В., Иванова Г.Е. Диагностика и тестирование двигательной патологии инструментальными средствами. Вестник восстановительной медицины. 2013. № 5 (57). С. 74-78. [Skvortsov D.V., Polyayev B.A., Stakhovskaya L.V., Ivanova G.E. Diagnosis and testing of motor pathology with instrumental tools. Bulletin of regenerative medicine. 2013. №5 (57). S. 74-78. (In Russian)].
- Цыкунов М.Б., Косов И.С. Методика объективной оценки стойкости контрактур суставов. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 1996. № 2. С. 51. [Tsykunov M.B., Kosov I.S. Methodology for an objective assessment of the stability of joint contractures. Bulletin of Traumatology and Orthopedics. N.N. Priorov. 1996. №2. P. 51. (In Russian)].
- Цыкунов М.Б., Меркулов В.Н., Дуйсенов Н.Б. Система оценки функционального состояния конечностей при их повреждениях у детей и подростков. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2007. №3. С. 52-59. [Tsykunov M.B., Merkulov V.N., Duysenov N.B. A system for assessing the functional state of limbs during their injuries in children and adolescents. Bulletin of Traumatology and Orthopedics. N.N. Priorov. 2007. №3. P. 52-59. (In Russian)].

Сведения об авторе: Цыкунов М.Б. — зав. отд. медицинской реабилитации ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, профессор кафедры медицинской реабилитации ФДПО ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, e-mail: rehcito@mail.ru

Для контактов: Цыкунов М.Б. — e-mail: rehcito@mail.ru

Contact: Tsykunov M.B. — e-mail: rehcito@mail.ru