

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ПИМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ
КАФЕДРА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Применение Международной классификации
функционирования, ограничений жизнедеятельности
и здоровья детей и подростков
в медицинской реабилитации пациентов с детским
церебральным параличом**

Шейко Г.Е., Белова А.Н., Израелян Ю.А.,
Литвинова Н.Ю., Мавлянова З.Ф.

Учебное пособие

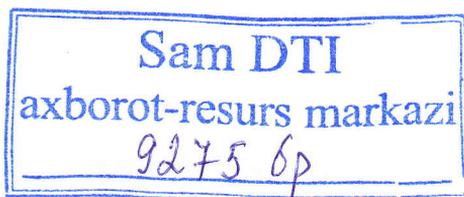


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ПНМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ
КАФЕДРА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

**Применение Международной классификации функционирования,
ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков
в медицинской реабилитации пациентов с детским
церебральным параличом**

Шейко Г.Е., Белова А.Н., Израелян Ю.А.,
Литвинова Н.Ю., Мавлянова З.Ф.

Учебное пособие



УДК 616.831-009.11-053.2(075)

ББК 56.12я73

Рецензенты:

Антипенко Елена Альбертовна, заведующая кафедрой неврологии, психиатрии и наркологии ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России, д.м.н., доцент

Погодина Татьяна Григорьевна, профессор кафедры криминалистики Нижегородской академии МВД России д.м.н., доцент

Применение Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков в медицинской реабилитации пациентов с детским церебральным параличом/ Шейко Г.Е., Белова А.Н., Исраелян Ю.А., Литвинова Н.Ю., Мавлянова З.Ф. Приволжский исследовательский медицинский университет – Нижний Новгород: Издательство ПИМУ, 2020. – 79с.

Учебное пособие посвящено проблемам применения международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков (МКФ-ДП) в медицинской реабилитации детей с детским церебральным параличом. Даются общие представления о структуре и методологии применения МКФ-ДП. Рассматриваются проблемы, возникающие при практическом использовании МКФ-ДП, а также пути их решения. Представлен клинический пример практического использования МКФ-ДП в реабилитации детей с детским церебральным параличом.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – ординатура), а также обучающихся по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации по специальностям 31.08.19. Педиатрия, 31.08.42. Неврология, 31.08.66. Травматология – ортопедия, 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина, 31.08.50. Физиотерапия

© Г.Е.Шейко, 2020

© А.Н. Белова, 2020

© Ю.А. Исраелян, 2020

© Н.Ю. Литвинова, 2020

© З.Ф. Мавлянова, 2020

© Приволжский исследовательский медицинский университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений.....	5
Введение.....	6
1. Общие представления о Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков.....	7
1.1. Структура и методология применения Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков.....	7
1.2. Проблемы, возникающие при практическом использовании МКФ-ДП.....	8
2. Базовые наборы МКФ-ДП для детского церебрального паралича (Контрольные вопросы).....	8
3. Оценочные средства для определения категорий квалификаторов МКФ-ДП у пациентов с ДЦП (Контрольные вопросы).....	9
4. Пример практического использования МКФ-ДП в реабилитации детей с ДЦП.....	12
Тестовые задания.....	16
Ситуационные задачи.....	19
Приложение 1. Полный базовый набор МКФ-ДП для детей/подростков с ДЦП.....	25
Приложение 2. Краткий базовый набор МКФ-ДП для детей/подростков с ДЦП.....	37
Приложение 3. Краткий базовый набор МКФ-ДП для детей с ДЦП, возрастная группа 0-6 лет.....	41
Приложение 4. Краткий базовый набор МКФ-ДП для детей с ДЦП, возрастная группа $6 \geq$ и < 14 лет.....	46
Приложение 5. Краткий базовый набор МКФ-ДП подростков с ДЦП, возрастная группа от 14 до 18 лет.....	52
Приложение 6. Модифицированная шкала Эшворта (Modified Ashworth Scale of Muscle Spasticity).....	58
Приложение 7. Количественная оценка общей двигательной функции (Gross motor function measure-88, или GMFM-88).....	59
Приложение 8. Система классификации нарушений коммуникационных функций (Communication function classification system, или CFCS).....	64
Приложение 9. Система классификации мануальных способностей для детей с церебральным параличом (Manual Ability Classification System, MACS).....	65
Приложение 10. Система классификации больших моторных функций (Gross motor function classification system, или GMFCS).....	67

Приложение 11. Оценочный дисплей для оценки динамики состояния пациента с ДЦП в процессе реабилитации.....	73
Эталоны ответов.....	75
Заключение.....	80
Рекомендуемая литература.....	81

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ДЦП - Детский церебральный паралич

МКФ - Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности

МКФ-ДП - Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков

ВВЕДЕНИЕ

ДЦП является одной из самых частых причин инвалидизации детей и представляет собой группу перманентных нарушений моторики и поддержания позы, обусловленных непрогрессирующим повреждением и/или аномалией развивающегося головного мозга у плода или новорожденного ребёнка. При ДЦП, помимо двигательных расстройств, нередко наблюдаются нарушения речи, отставание ребенка в психическом развитии, эпилепсия и другие расстройства, которые в совокупности значительно ограничивают жизнедеятельность маленького пациента. Реабилитация детей с ДЦП требует системного подхода и динамичной оценки достигаемых результатов.

В настоящее время для описания и измерения степени нарушений здоровья у детей используется Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков, или МКФ-ДП (International Classification of Functioning, Disability and Health, Children and Youth Version, ICF-CY), которая является версией МКФ. МКФ-ДП позволяет унифицировать определение индивидуального профиля функционирования ребенка с учетом средовых и личностных факторов, оценивать изменения нарушений здоровья в процессе реабилитации. МКФ-ДП широко используется при организации реабилитационной помощи детям с ДЦП, поскольку дает возможность определить индивидуальные задачи реабилитации и проводить мониторинг ее эффективности.

В учебном пособии представлена методология применения МКФ-ДП, описаны проблемы, затрудняющие практическое применение классификации, а также представлен клинический пример использования МКФ-ДП в реабилитации детей с детским церебральным параличом.

В процессе изучения каждого раздела учебного пособия студенты и ординаторы знакомятся с теоретическим материалом, в ходе самостоятельной работы получают дополнительные знания из рекомендуемой литературы. Каждый раздел пособия заканчивается контрольными вопросами. В конце обучающимся предлагается ответить на тестовые задания, которые могут послужить контролем усвоения пройденного материала. Пособие содержит эталоны ответов к тестовым заданиям для самоконтроля.

В содержании пособия реализован компетентностный подход к образовательному процессу, что предусматривает в дальнейшем перенос теоретических знаний в новые условия практической деятельности.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальностям Лечебное дело, Педиатрия, а также для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.19. Педиатрия, 31.08.42. Неврология, 31.08.66. Травматология – ортопедия, 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина, 31.08.50. Физиотерапия

1. Общие представления о Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков

В настоящее время для описания и измерения степени нарушений здоровья у детей используется Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков (МКФ-ДП). Данная классификация позволяет унифицировать определение индивидуального профиля функционирования ребенка с учетом средовых и личностных факторов, оценивать изменения нарушений здоровья в процессе реабилитации. МКФ-ДП находит свое применение для пациентов с детским церебральным параличом.

1.1. Структура и методология применения Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков

МКФ-ДП построена по иерархическому принципу и состоит из двух разделов («Функционирование» и «Контекстуальные факторы»), каждый из которых включает составляющие (компоненты). Компонентами раздела «функционирование» являются «функции и структуры организма» и «активность и участие»; компонентами раздела «контекстуальные факторы» являются «факторы окружающей среды» и «личностные факторы». Каждый компонент состоит из специфичных глав (доменов), относящихся к состоянию физиологических функций, анатомических структур, действий, задач и сфер жизнедеятельности; домены, в свою очередь, содержат категории. МКФ-ДП дает возможность описать ситуацию конкретного ребенка с помощью буквенно-цифрового кода, отражающего набора доменов здоровья и доменов, связанных со здоровьем, в контексте окружающих и личностных факторов. Наличие и выраженность проблем функционирования на различных (телесном, личностном и социальном) уровнях оценивается с помощью определителей (квалификаторов); коды теряют смысл, если их используют без определителей. Изменения функций, а также изменения активности кодируются универсальным определителем, который оценивает степень (величину) нарушения по 5-балльной шкале. Изменения структур организма кодируются тремя определителями. Первый определитель отражает степень (величину нарушения) по 5-балльной шкале, второй определитель используется, чтобы указать на характер изменения, и третий определитель обозначает локализацию нарушения.

МКФ и МКФ-ДП используют как при проведении научных исследований, так и в клинической практике. В отношении такой нозологической формы, как ДЦП, эти аспекты особенно важны, поскольку в настоящее время предлагается множество методов терапии данной патологии, доказательств эффективности которых не хватает. Усилия родителей, детей и медицинских работников направлены на выбор эффективных и безопасных терапевтических вмешательств, а МКФ-ДП является тем инструментом, который помогает выявлять актуальные проблемы конкретного ребенка с ДЦП, определять цели и задачи

реабилитации, планировать и мониторировать лечение, измерять достигнутые результаты.

1.2. Проблемы, возникающие при практическом использовании МКФ-ДП

К числу проблем, затрудняющих практическое применение МКФ-ДП, относятся громоздкость данной классификации (включает более 1600 различных категорий) и субъективность оценки при использовании таких описательных терминов, указанных в квалификаторах, как «легкие», «умеренные» и «выраженные» нарушения.

Первая проблема решается путем использования сокращенных вариантов классификации с набором информативных для конкретного заболевания признаков (так называемые «стержневых сетов», или «базовых наборов»). Базовые наборы (БН) разрабатываются группой международных экспертов ВОЗ и представляют собой перечень категорий, который служит международным стандартом при описании функций, относящихся к конкретным нозологическим формам. БН могут быть краткими, состоящими из 10-20 категорий и представляющими собой минимальный стандарт описания функций; и комплексными, наиболее полными, включающими 70-150 категорий, оценка которых дает всестороннюю мультидисциплинарную характеристику состояния здоровья при конкретном заболевании.

Вторая проблема в практическом применении МКФ-ДП касается определителей: термины «легкие», «умеренные», «тяжелые», описывающие выраженность нарушений, весьма субъективны и у разных людей могут нести разную смысловую нагрузку.

2. Базовые наборы МКФ-ДП для детского церебрального паралича

Консенсус по поводу базовых наборов МКФ-ДП применительно к ДЦП был достигнут не так давно, результаты работы экспертной группы были опубликованы в 2015 г.. Было выделено пять базовых наборов: комплексный (полный) БН, краткий общий БН и три возраст-специфичных коротких БН (0-6 лет, $6 \geq$ и <14 лет, от 14 до 18 лет). Комплексный БН, включающий 135 категорий МКФ, дает возможность очень детально и всесторонне характеризовать функции больных ДЦП в возрасте от 0 до 18 лет; такой набор целесообразно использовать в работе мультидисциплинарной реабилитационной команды, когда каждый из членов команды оценивает свой блок проблем. Краткий общий БН, включающий 25 категорий, удобен либо для оценки динамики состояния ребенка на протяжении его жизни от 0 до 18 лет, либо для эпидемиологических исследований. Возраст-специфичные БН, включающие от 31 до 37 категорий и описывающие наиболее типичные области функционирования в соответствующих возрастных группах, полезны и в клинических, и в научных исследованиях. Таким образом, выбор набора зависит от конкретных целей пользователя. Подробные инструкции по выбору и использованию БН представлены в открытой печати.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое МКФ?
2. С какой целью МКФ применяется в медицинской реабилитации?
3. Опишите структуру и принцип построения МКФ-ДП.
4. Каким образом отражается выраженность признака?
5. Что вызывает сложности в практическом применении МКФ-ДП?
6. Как давно и какие базовые наборы МКФ-ДП приняты к применению?

3. Оценочные средства для определения категорий квалификаторов МКФ-ДП у пациентов с ДЦП

До сих пор не выработан консенсус по поводу наиболее подходящих инструментов измерения функций и общего здоровья детей с ДЦП; в связи с этим в исследованиях, посвященных использованию МКФ-ДП у детей с ДЦП, для более точного определения категорий квалификаторов используется широкий спектр шкал, тестов и опросников. Анализ 231 англоязычных публикаций на эту тему, проведенный группой исследователей, продемонстрировал использование более 200 различных инструментов оценки. Измерения были сфокусированы преимущественно на оценку таких компонентов МКФ-ДП, как функции организма, активность и участие; реже измерялось влияние окружающей среды, структуры организма и личностные факторы. Наиболее часто использовались следующие 15 оценочных средств: Children's assessment of participation and enjoyment (CAPE), Child health questionnaire (CHQ), Canadian occupational performance measure (COPM); Gillette Functional assessment questionnaire (FAQ), Gross motor function measure (GMFM), KIDSCREEN, Melbourne assessment of upper limb function (MAULF), Pediatric evaluation of disability inventory (PEDI), Pediatric quality of life inventory (PEDSQL), Pediatric outcomes data collection inventory (PODCI), Physician's rating scale (PRS), Quality of upper extremity skills test (QUEST), Strength and difficulties questionnaire (SDQ), Vineland adaptive behavior scales (VABS), WeeFIM. «Лидерами» стали многоаспектные шкалы и опросники GMFM, PEDI и CHQ.

Выбор конкретного инструмента оценки зависит от цели и задач работы, психометрических свойств опросника или шкалы, наличия версии, соответствующей возрасту пациентов и прошедшей языковую адаптацию. Так, если в фокусе исследования находится мобильность пациента (домен d4), эксперты рекомендуют выбирать GMFM либо Gillette Functional Assessment Questionnaire (FAQ). Также для оценки навыков применяется FMS (Функциональная шкала двигательной активности), MACS (шкала Оценка функции рук), CFCS (Шкала оценки нарушений коммуникационных функций) [3]. Если необходимо исследовать несколько категорий компонента «активность и участие», выбор рекомендуется делать между PEDI, CHQ и/или PODCI. Если целью является охват всех компонентов МКФ-ДП, необходимо использовать комбинацию шкал и тестов [28]. В качестве возможных вариантов комплексной оценки ребенка с ДЦП эксперты предлагают использовать GMFM и/или PEDI, плюс PODCI и

CPQOL. Первые два инструмента дают возможность объективизировать такие компоненты МКФ-ДЦП, как «функции организма» и «активность и участие», тогда как PODCI и CPQOL позволяют дополнительно охарактеризовать контекстуальные факторы («факторы окружающей среды» и «личностные факторы»). Эти опросники имеют хорошие психометрические характеристики в отношении измерения уровня здоровья детей с ДЦП. Кроме того, GMFM и CPQOL были разработаны специально для данной патологии. С целью более активного вовлечения членов его семьи в процесс реабилитации целесообразно дополнительно использовать Canadian Occupational Performance Measure (COPM).

Тем не менее, большинство вышеперечисленных шкал и опросников не валидизированы для использования в России. На данный момент в отечественной клинической практике для количественной оценки функций и навыков у пациентов с ДЦП наиболее часто применяются следующие переведенные на русский язык шкалы: модифицированная шкала Ашворта (Modified Ashworth Scale of Muscle Spasticity), Оценка глобальных моторных функций (Gross motor function measure, или GMFM, версии GMFM-66 и GMFM-88), Система классификации нарушений коммуникационных функций (Communication function classification system, или CFCS), Количественная оценка функции рук (The manual ability classification system, MACS), Система классификации больших моторных функций (Gross motor function classification system, или GMFCS).

Модифицированная шкала Эшворт (приложение 6) является нозологически неспецифичной шкалой, она разработана для оценки спастичности и у детей, и у взрослых. Шкала проста и удобна, основным недостатком относится значительная субъективность оценки.

Шкала Оценка глобальных моторных функций GMFM (приложение 7) была создана для детей с ДЦП с целью оценки изменений их общей двигательной функции с течением времени. Версия GMFM-66 применима к детям с ДЦП с одностороннего возраста и содержит 66 пунктов оценки выполнения различных двигательных задач по трехбалльной шкале. Версия GMFM-88 отличается группировкой заданий (не по возрасту, в котором их выполнение становится доступным в норме, а по исходной позиции для выполнения заданий: лежа, стоя на четвереньках, сидя, стоя, ходьба, бег и прыжки); а также количеством заданий. Полная оценка по GMFM-88 занимает около 40 минут. Для шкалы есть специальное руководство с детальным описанием процедуры оценки. GMFMS дает возможность реабилитологу оценивать двигательные навыки ребенка в динамике.

Система классификации нарушений коммуникационных функций CFCS (приложение 8) позволяет оценить и описать степень доступности вербальной и невербальной коммуникации ребенка с членами семьи и посторонними лицами по 5-балльной уровневой системе, оценка производится логопедами и психологами.

Количественная оценка функции рук MACS (приложение 9) позволяет оценить и описать доступность и качество выполнения захвата, переноса и манипулирования предметами. Шкала предполагает выделение

пяти уровней манипуляционных возможностей верхней конечности; оценка по этой шкале производится во время первичного осмотра и в конце реабилитационного курса. Результаты оценки необходимы врачу-реабилитологу, эрготерапевту специалисту по лечебной гимнастике.

Система классификации больших моторных функций GMFCS (приложение 10) разработана для детей старше двух лет, страдающих ДЦП, с целью оценки общей функциональной активности и ее ограничений в привычной для ребенка среде. Шкала делится на пять уровней, различия между уровнями значимы в повседневной жизни. Для каждого уровня описаны присущие ему двигательные возможности в различные возрастные периоды: от 214 до 4 лет, с 4 до 6, от 6 до 12, старше 12 лет, при этом фокус делается именно на возможности, а не ограничения ребенка. Акцент сделан на оценке умения сидеть, перемещаться и передвигаться, с учетом необходимости использования ручных приспособлений для передвижения (таких как ходунки, костыли, трости) или колесных средств передвижения. Важно отметить, что у каждого ребенка с ДЦП уровень моторики по GMFCS не меняется, он один и тот же с двух лет в течение всей жизни. Его можно указывать в диагнозе вслед за указанием формы ДЦП, но невозможно использовать для оценки динамики двигательного развития.

Для удобства практического применения МКФ-ДП в целях оценки эффективности реабилитации целесообразно использовать оценочный дисплей, позволяющий наглядно демонстрировать динамику состояния ребенка. Оценочный дисплей отражает общую цель и конкретные задачи реабилитации, а также демонстрирует изменение нарушений у пациента до и после проведенного восстановительного лечения. По желанию в оценочный дисплей можно добавить следующие столбцы: реабилитационная технология (эрготерапия, ботулинотерапия, обучение навыку, ходьбе и др.), ответственный специалист (невролог, врач лечебной физкультуры, эрготерапевт и др.), необходимый результат (указать определитель, которого желаем достигнуть), достигнутый результат (указать +/-, в зависимости от достижения необходимого результата). Любые дополнительные столбцы и строки должны помогать в определении объема реабилитационных мероприятий, а также в оценке их результатов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие шкалы и опросники рекомендованы к использованию для более точного определения категорий квалификаторов?
2. С какой целью применяют шкала Эшворт?
3. С какой целью и в каких модификациях применяют Шкала GMFM?
4. Какие признаки позволяет оценить Система CFCS?
5. Какие нарушения позволяет оценить шкала MACS?
6. Что рекомендовано оценивать с помощью Система GMFCS? В чём состоит детализация признаков?
7. Какой вариант оптимизации работы с пациентами с помощью МКФ – ДП возможен?

4. Пример практического использования МКФ-ДП в реабилитации детей с ДЦП

Применение МКФ в отечественной медицине на данный момент только берет свое начало. В российской литературе представлено сравнительно небольшое число клинических примеров использования МКФ в клинической практике. В университетской клинике ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России накоплен опыт применения МКФ-ДП у пациентов с ДЦП в целях оценки исходного (до начала реабилитационных мероприятий) состояния пациента, планирования программы помощи и оценки результатов проведенного лечения. Представляем клинический пример.

Пациент Г., возраст 5 лет, мужской пол. Срок родов 38 недель. Осложнения родов: раннее излитие вод. Возраст отца на момент беременности 43 года, мамы – 23 года. Балл по шкале Апгар 8/9. Вес новорожденного 3450 г. Держал голову с 1 месяца; переворачивался с 4 месяцев; сидел с 6 месяцев; мог сидеть самостоятельно с 8 месяцев; ползал с 10 месяцев; начал ходить с поддержкой с 9 месяцев; самостоятельная ходьба с 1 года. Диагноз ДЦП установлен в возрасте 2 года 4 месяца.

На момент осмотра мальчика беспокоил плохой сон (долго засыпает), боли в икроножных мышцах слева (4 балла по визуально-аналоговой шкале); отмечались затруднения ребенка при передвижении, ходьбе, связанные с болезненными мышечными спазмами; невозможность подошвенной опоры. Также имелись жалобы на затруднения при манипуляции различными предметами левой рукой. Результаты неврологического осмотра: речевое развитие соответствует возрасту. Ребенок эмоционально негативен, повседневная активность снижена (по словам матери), проявляет безразличность, неохотно соглашается на какие-либо побуждения к действию. Отмечается спастический левосторонний гемипарез со сгибанием пальцев левой руки в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах, эквиноварусная установка левой стопы с гипертонусом икроножной, камбаловидной, малоберцовой мышц, а также длинного сгибателя большого пальца и длинного сгибателя пальцев стоп. Контрактуры не выявлены.

Диагноз на момент осмотра: ДЦП, G80.2, левосторонняя гемиплегия. Оценка по шкале GMFCS – 2 балла; оценка по шкале MACS – 2 балла; оценки по модифицированной шкале Ашворта: левая верхняя конечность – 2 балла, левая нижняя конечность – 2 балла. Количественная оценка общей двигательной функции по шкале GMFM-88 в позиции А – 86,3%, В – 93,3%, С – 88,1%, D – 66,7%, E – 66,7%, итоговый балл – 80,2%.

При помощи шкалы MACS, модифицированной шкалы Ашворта, GMFM-88, опроса и осмотра пациента заполнен оценочный лист (таблица 1), а также введены данные в оценочный дисплей, (таблица 2). Для оценочного листа нами использован краткий базовый набор МКФ для детей/подростков с ДЦП, обеспечивающий описательный функциональный профиль пациента, включая соответствующие контекстуальные факторы.

Оценочный лист

Пациент: Г. (5 лет), мужской пол Диагноз: ДЦП, левосторонняя гемиплегия, G80.2		
Пациент	<p>Плохо засыпает Боли в икроножных мышцах слева</p>	<p>Левая стопа в положении эквинуса Неустойчивость при ходьбе Затруднен подъем и спуск по лестнице Преодоление препятствий требует дополнительной поддержки Трудности с манипуляцией мелкими, крупными и хрупкими предметами Необходимо облегчение процесса манипуляции предметами (например, положить предмет на стол) Несколько стесняется в реакции на проявление чувств другими лицами</p>
	Функции и структуры организма	Активность и участие
Врач	<p>b117.0 интеллектуальные функции b134.1 функции сна b167.0 умственные функции речи b210.0 функции зрения b280.2 ощущение боли b710.2 функции подвижности сустава b735.2 функции мышечного тонуса b760.1 контроль произвольных двигательных функций s110.1 структура головного мозга</p>	<p>d415.1 поддержание положения тела d440.1 использование точных движений кисти d450.2 ходьба d460.1 передвижение в различных местах d530.0 физиологические отправления d550.0 прием пищи d710.1 базисные межличностные отношения d760.0 семейные отношения</p>
	Факторы окружающей среды	Личностные факторы
	<p>e115.2 изделия и технологии для личного повседневного использования e120.9 изделия и технологии для персонального передвижения и перевозки внутри и вне помещений e125.1 средства и технологии коммуникации e150.1 дизайн, характер проектирования, строительства и обустройства зданий для общественного пользования e310.1 семья и ближайшие родственники e320+1 друзья e460.9 общественные установки e580+2 службы, административные системы и политика здравоохранения</p>	<p>Эмоциональность Активность в поведении и деятельности</p>

*Представлены только название категорий; с детальными характеристиками категорий можно ознакомиться в публикации.

Пациент прошел курс реабилитационного лечения на базе Университетской клиники ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, включающий фармакотерапию (миорелаксанты, ботулинотерапия, нейротропные препараты, холиномиметики, препараты общетонизирующего действия), лечебную физкультуру, механотерапию, физиотерапевтические процедуры, массаж, иглорефлексотерапию.

Пациенту назначена ортопедическая обувь. В процессе реабилитации участвовали врач-невролог, врач-педиатр, детский психолог, врач спортивной медицины, физиотерапевт, иглорефлексотерапевт и массажист. Кроме того, проводились беседы с родителями с целью улучшения факторов окружающей среды для пациента. Через 1 неделю после завершения лечения пациент вновь опрошен и осмотрен, а полученные данные внесены в оценочный дисплей (таблица 2).

Клинически отмечалось улучшение сна, ребенок стал более общительным, активным, эмоционально позитивным, болевой синдром купирован, наблюдается снижение тонуса мышц, находившихся в состоянии спастичности верхней и нижней конечности; повышение силы, улучшения движений верхней конечности (особенно мелкой моторики). Пациент лучше манипулирует предметами. Тем не менее, до конца не восстановлена опороспособность левой стопы за счет сохранившейся эквиноварусной установки левой стопы.

Несмотря на видимое клиническое улучшение, баллы по шкалам GMFCS и MACS не изменились, что подчеркивает необходимость валидизации опросников и шкал, чувствительных к незначительным изменениям в клинической картине. Тем не менее, по другим шкалам наблюдалось улучшение. Так оценки по шкале Ашворта составили: левая верхняя конечность 1+ балл, левая нижняя конечность 2 балла. По шкале GMFM-88 отмечалось улучшение после лечения: позиция А – 96,1%, В – 98,3%, С – 97,6%, D – 82%, E – 81,9%, итоговый балл – 91,2%.

Стоит заметить, что в ходе сбора анамнеза до проведения реабилитационных мероприятий некоторые факторы окружающей среды кодировались, как барьеры. По итогам проведенных бесед с родителями были приняты меры, в результате которые факторы окружающей среды, бывшие «барьерными», стали для данного пациента «облегчающими». Например, фактор «e125.1 - средства и технологии коммуникации» до лечения оценивался как малозаметный барьер (значение определителя «1»). В процессе реабилитации пациент прошел несколько сеансов тренировок с использованием виртуальной реальности.

Кроме того, по рекомендации эрготерапевта родители купили планшет для рисования, а также стали использовать домашний компьютер и смартфон для общения ребенка с родственниками. В итоге нами был выставлен определитель «+2» (незначительный облегчающий фактор).

Таблица 2

Оценочный дисплей

Общая цель: улучшение двигательной активности и адаптации пациента в обществе

Конкретные задачи реабилитации: увеличить расстояние, которое ребенок может проходить самостоятельно; снизить число падений в сутки; увеличить число предметов, которое ребенок сможет переместить из одной руки в другую; купировать (снизить) болевой синдром

Домен		Определитель МКФ*																			
		В начале лечения							В конце лечения												
Функции организма		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4										
b117	интеллектуальные функции																				
b134	функции сна																				
b167	умственные функции речи																				
b210	функции зрения																				
b280	ощущение боли																				
b710	функции подвижности сустава																				
b735	функции мышечного тонуса																				
b760	контроль произвольных двигательных функций																				
Структура		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4										
s110	структура головного мозга																				
Активность и участие		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4										
d415	поддержание положения тела																				
d440	использование точных движений кисти																				
d450	ходьба																				
d460	передвижение в различных местах																				
d530	физиологические отправления																				
d550	прием пищи																				
d710	базисные межличностные отношения																				
d760	семейные отношения																				
Факторы окружающей среды		+4	+3	+2	+1	+0	0	1	2	3	4	+4	+3	+2	+1	+0	0	1	2	3	4
c115	изделия и технологии для личного повседневного																				

- 2) группа регрессирующих с течением времени нарушений моторики и поддержания позы, обусловленных повреждением и/или аномалией р мозгового мозга
- 3) группа перманентных нарушений моторики и поддержания позы, обусловленных непрогрессирующим повреждением и/или аномалией развивающегося головного мозга у плода или новорожденного ребёнка
- 4) группа нарушений моторики и поддержания позы, обусловленных повреждением и/или аномалией спинного мозга у плода или новорожденного ребёнка
- 5) группа прогрессирующих нарушений моторики и поддержания позы, обусловленных первичным повреждением опорно-двигательного аппарата

2. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ДЦП ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) двигательные расстройства
- 2) нарушения речи
- 3) эпилепсия
- 4) отставание ребенка в психическом развитии
- 5) ничто из перечисленного не характерно для ДЦП

3. МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (МКФ-ДП) - ЭТО

- 1) версия МКФ, разработанная для детей и подростков
- 2) версия МКБ-10, разработанная для детей и подростков
- 3) версия МКБ-11, разработанная для детей и подростков
- 4) версия МКФ, разработанная специально для детей и подростков, страдающих ДЦП
- 5) версия МКБ-10, разработанная специально для детей и подростков, страдающих ДЦП

4. МКФ-ДП ПРИМЕНЯЮТ

- 1) при проведении научных исследований
- 2) в клинической практике
- 3) при организации реабилитационной помощи
- 4) для измерения результатов лечения
- 5) для оценки функционального уровня индивидуума

5. МКФ-ДП

- 1) дает возможность описать ситуацию конкретного ребенка с помощью буквенно-цифрового кода
- 2) не дает возможность описать ситуацию конкретного ребенка с помощью буквенно-цифрового кода
- 3) дает возможность описать ситуацию конкретного ребенка с помощью набора букв
- 4) дает возможность описать ситуацию ребенка с помощью буквенно-цифрового кода лишь в том случае, если ребенок имеет патологию опорно-двигательного аппарата

5) дает возможность описать ситуацию ребенка с помощью буквенно-цифрового кода лишь в том случае, если ребенок имеет патологию центральной нервной системы

6. КОМПОНЕНТАМИ МКФ-ДП, ПОДЛЕЖАЩИМИ БУКВЕННОМУ КОДИРОВАНИЮ, ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) функции организма,
- 2) структуры организма
- 3) активность и участие
- 4) личностные факторы
- 5) факторы окружающей среды

7. ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИЙ И ИЗМЕНЕНИЯ АКТИВНОСТИ КОДИРУЮТСЯ УНИВЕРСАЛЬНЫМ ОПРЕДЕЛИТЕЛЕМ, КОТОРЫЙ ОЦЕНИВАЕТ СТЕПЕНЬ НАРУШЕНИЯ ПО

- 1) 3-х балльной шкале
- 2) 2-х балльной шкале
- 3) 5-балльной шкале
- 4) 4-х балльной шкале
- 5) визуально-аналоговой шкале

8. ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУР ОРГАНИЗМА КОДИРУЮТСЯ

- 1) тремя определителями
- 2) двумя определителями
- 3) одним универсальным определителем
- 4) пятью определителями
- 5) не кодируются

9. БАЗОВЫЕ НАБОРЫ МКФ-ДП ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДОМЕНОВ И ИХ КАТЕГОРИЙ, РАЗРАБОТАННЫЙ ГРУППОЙ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКСПЕРТОВ

- 1) для неотложных состояний
- 2) для лиц пожилого возраста
- 3) для новорожденных
- 4) для конкретных нозологических форм
- 5) для работающих лиц

10. ВЫБОР ШКАЛЫ, ОПРОСНИКА ИЛИ ТЕСТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЙ ПО ШКАЛЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО КВАЛИФИКАТОРА МКФ-ДП ЗАВИСИТ ОТ

- 1) цели и задач работы
- 2) психометрических свойств опросника или шкалы
- 3) наличия версии, соответствующей возрасту пациента
- 4) наличия версии, прошедшей языковую адаптацию
- 5) субъективного мнения лица, проводящего оценку

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1

Пациентка Г., возраст 7 лет. Диагноз: *Детский церебральный паралич, правосторонняя гемиплегия*. Пациентка предъявляет жалобы на слабость в правых конечностях и на боли в икроножных мышцах справа (6 баллов по визуально-аналоговой шкале). В неврологическом статусе у пациентки отмечается спастический правосторонний гемипарез с сохранением сгибанием пальцев руки в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах. Оценка по шкале MACS составляет 2 балла. Оценка по модифицированной шкале Ашворта: верхняя конечность 2 балла, нижняя конечность 2 балла. Также выявляются умеренные нарушения поддержания положения тела и ходьбы вследствие эквиноварусной установки правой стопы и невозможности постановки стопы на пятку; легкие нарушения использования точных движений кисти. Ребенок эмоционально негативен, повседневная активность снижена (по словам матери), проявляет безразличность, неохотно соглашается на какие-либо побуждения к действию. По данным МРТ головного мозга выявляются незначительные диффузные кистозно-глиозные очаги полушарной локализации.

Из анамнеза известно, что пациентка имеет умеренные затруднения в использовании изделий и технологий повседневного использования; легкие затруднения при использовании средств и технологий коммуникации, при общении с семьей и ближайшими родственниками. Имеются также легкие барьеры, связанные с характером обустройства и проектирования зданий, где ребенок находится большую часть времени. У девочки есть друзья в детском садике, который она посещает. Родители отмечают улучшение в связи с проведением реабилитационного лечения.

Тестовые задания

1. Определите набор доменов, позволяющий дать описание проблем пациента согласно Международной классификации функционирования (МКФ) (*множественный выбор, 10 баллов*)

- b280.x ощущение боли
- b710.x функции подвижности сустава
- b134.x функции сна
- s110.x структура головного мозга
- d450.x ходьба

2. Определите релевантные личностные факторы согласно классификации МКФ (*множественный выбор, 10 баллов*)

- эмоциональность
- активности в поведении и деятельности
- неформальное образование
- восприятие устных сообщений при общении

3. Выберите основную цель реабилитационных мероприятий (*единичный выбор, 10 баллов*)

- увеличить расстояние, которое ребенок может проходить самостоятельно
- улучшение двигательной активности и адаптации пациента в обществе
- увеличить число предметов, которое ребенок сможет переместить из одной руки в другую
- купировать (снизить) болевой синдром

4. Установите значение определителя для категории домена b280 (ощущение боли) согласно МФК (*единичный выбор, 10 баллов*)

- b280.2
- b280.3
- b280.4
- b280.8

5. Определите домены согласно МФК, относящиеся к разделу «факторы окружающей среды», выставите определитель в соответствии с условиями задачи (*множественный выбор, 10 баллов*)

- e115.2 изделия и технологии для личного повседневного использования
- e310.1 семья и ближайшие родственники
- e145.2 изделия и технологии для религиозной и духовной практики
- e125.1 средства и технологии коммуникации
- e150.1 дизайн, характер проектирования, строительства и обустройства зданий для общественного пользования

Задача 2

Пациент Г., возраст 9 лет. Диагноз *Атаксический детский церебральный паралич*. Пациент предъявляет жалобы на нарушения координации движений, невозможность передвижения самостоятельно без поддержки, дрожание кистей рук, слабость мышц рук и ног. В неврологическом статусе выявляется гипотония мышц верхних и нижних конечностей, сила 3 балла; высокие сухожильные рефлексы; пациент передвигается только с использованием дополнительных приспособлений (трости, ходунки) по ровной поверхности. Возможно удержание вертикальной позы в положении сидя. Наблюдается умеренный интенционный тремор рук в покое. Пальце-носовая проба с мимомопаданием. Умеренная дисметрия движений верхних и нижних конечностей. Оценка по шкалам: GMFCS – 3 балла; MACS – 2 балла слева и справа. По данным диффузно-тензорной томографии головного мозга выявляется поражение трактов между лобно-мосто-мозжечковыми трактами.

Тестовые задания

1. Определите категорию домена, позволяющую дать описание нарушениям равновесия у пациента согласно Международной классификации функционирования (МКФ) (*единичный выбор, 10 баллов*)

- b755.x функции произвольных двигательных реакций

- b235.x вестибулярные функции
- b260.x проприоцептивные функции
- b 735.x функции мышечного тонуса

2. Определите категорию домена, позволяющую дать описание нарушениям структур у пациента согласно МКФ (единичный выбор, 10 баллов)

- s750.x структура нижней конечности
- s110.x структура головного мозга
- s730.x структура верхней конечности
- s260.x структура внутреннего уха

3. Выберите конкретные цели реабилитационных мероприятий (множественный выбор, 10 баллов)

- увеличить число предметов, которое пациент сможет переместить из одной руки в другую
- увеличить расстояние, которое пациент может проходить самостоятельно
- улучшение двигательной активности и адаптации пациента в обществе
- купировать тремор рук

4. Определите набор доменов, позволяющий дать описание проблем пациента согласно МКФ (множественный выбор, 10 баллов)

- b735.x функции мышечного тонуса
- b755.x функции произвольных двигательных реакций
- b 7500.x Рефлексы растяжения
- b 765.x Непроизвольные двигательные функции
- b 240.x Ощущения, связанные с функциями слуха и вестибулярными функциями
- s110.x структура головного мозга

5. Установите определитель для категории b 7651 (тремор) согласно МКФ, исходя из условий задачи (единичный выбор, 10 баллов)

- b7651.0
- b7651.1
- b7651.2
- b7651.3
- b7651.4

Задача 3

Пациент Г., возраст 15 лет, женский пол. Диагноз: *Детский церебральный паралич, спастическая диплегия*. Пациент предъявляет жалобы на периодические боли в икроножных мышцах с двух сторон (4 балла по визуально-аналоговой шкале); отмечаются умеренные затруднения при

передвижении в различных местах, связанные с болезненными мышечными спазмами в икроножных мышцах; невозможность подошвенной опоры обоих стоп. Также пациент предъявляет жалобы на легкие затруднения при манипуляции различными предметами руками. По данным МРТ головного мозга выявляются умеренные признаки гидроцефалии.

Результаты неврологического осмотра: отмечается спастический тетрапарез с более выраженным поражением дистальных отделов нижних конечностей. Также выявляются умеренные нарушения поддержания положения тела; умеренное нарушение ходьбы вследствие эквиноварусной установки стоп и невозможности постановки стоп на пятку. Контрактуры не выявлены.

Оценка по шкалам: GMFCS – 2 балла; MACS – 1 балл слева и справа; Модифицированная шкала Ашворта: верхние конечности 1 балл, нижние конечности 3 балла.

Тестовые задания

1. Определите набор доменов, позволяющий дать описание проблем согласно классификации МКФ (множественный выбор, 10 баллов)

- b735.x функции мышечного тонуса
- b710.x функции подвижности сустава
- b280.x ощущение боли
- b152.x функции эмоций
- s110.x структура головного мозга

2. Установите категории и определители согласно классификации МКФ исходя из результатов оценки по модифицированной шкале Ашворта (множественный выбор, 10 баллов)

- b 7353.3 тонус мышц нижней половины тела
- b 7356.3 тонус всех мышц тела
- b 7354.4 тонус мышц всех конечностей
- b 7358 Функции мышечного тонуса, другие уточненные (верхние конечности)

3. Выберите конкретные цели реабилитационных мероприятий (множественный выбор, 10 баллов)

- увеличить расстояние, которое пациент может проходить самостоятельно
- улучшение двигательной активности и адаптации пациента в обществе
- увеличить число предметов, которое пациент сможет переместить из одной руки в другую
- купировать (снизить) болевой синдром

4. Установите определитель для домена «d440.x использование точных движений кисти» согласно МКФ-ДП исходя из условий задачи (единичный выбор, 10 баллов)

- d440.2
- d440.1
- d440.3

5. Определите разделы МКФ-ДП могут быть использованы исходя из условий задачи (множественный выбор, 10 баллов)

- Функции и структуры организма
- Структура
- Активность и участие
- Факторы окружающей среды

Задача 4

Пациент Г., возраст 8 лет, мужской пол. Диагноз: *Детский церебральный паралич, левосторонняя гемиплегия*. Пациент предъявляет жалобы боли в икроножных мышцах слева (4 балла по визуально-аналоговой шкале), нарушение походки из-за неполной опоры на левую стопу, выраженные затруднения в манипуляции левой рукой. В неврологическом статусе у пациента отмечается спастический левосторонний гемипарез со сгибанием пальцев руки в дистально-фаланговых и межфаланговых суставах. Оценка по шкале MACS – 3 балла; модифицированная шкала Ашворта: верхняя конечность 3 балла, нижняя конечность 2 балла. Пассивные движения в дистальных отделах левой верхней конечности затруднены. Выявляются легкие нарушения поддержания положения тела и тяжелые нарушения использования точных движений кисти. Также отмечается умеренное нарушение ходьбы вследствие экзивиоарусной установки левой стопы и невозможности постановки стопы на пятку. Ребенок эмоционально позитивен, повседневная активность удовлетворительная (по словам матери). По данным МРТ головного мозга нарушений не выявляется.

Из анамнеза и со слов матери известно, что пациент имеет умеренные затруднения в использовании изделий и технологий повседневного использования (например, мебель); легкие – с средствами и технологиями коммуникации (пациент хочет иметь свой смартфон или компьютер для общения по сети интернет с родственниками); Пациент регулярно общается с семьей и ближайшими родственниками, что имеет умеренное положительное влияние на настроение пациента. Пациент не имеет сложностей, связанных с характером обустройства и проектирования зданий, где ребенок находится большую часть времени.

Тестовые задания

1. Устанавливайте необходимый набор доменов (категорий) из раздела «факторы окружающей среды» согласно классификация МКФ исходя из условий задачи (множественный выбор, 10 баллов)

- e115.2 изделия и технологии для личного повседневного использования
- e120.9 изделия и технологии для персонального передвижения и передвижения внутри и вне помещений
- e125.1 средства и технологии коммуникации
- e120.3 друзья

- e460.3 общественные установки
- e150.0 дизайн, характер проектирования, строительства и обустройства зданий для общественного пользования
- e310+2 семья и ближайшие родственники

2. Установите категории и определители из раздела «функции» для левой верхней конечности согласно классификации МКФ исходя из условий задачи (множественный выбор, 10 баллов)

- b7301.3 сила мышц одной конечности
- d440.3 использование точных движений кисти
- s73012.3 мышцы предплечья
- d4301.3 перенос кистями рук
- b7351.3 тонус мышц одной конечности

3. Выберите общую цель реабилитационных мероприятий (единичный выбор, 10 баллов)

- увеличить расстояние, которое ребенок может проходить самостоятельно
- купировать (снизить) болевой синдром
- увеличить объем активных движений в левой верхней конечности
- улучшение двигательной активности и адаптации пациента в обществе
- увеличить число предметов, которое ребенок сможет переместить из одной руки в другую

4. Установите определитель для домена «s110.x структура головного мозга» согласно классификации МКФ исходя из условий задачи (единичный выбор, 10 баллов)

- s110.0
- s110.1
- s110.2
- s110.8
- s110.9

5. Укажите домены согласно классификации МКФ, не относящиеся к условиям задачи (множественный выбор, 10 баллов)

- e115.2 изделия и технологии для личного повседневного использования
- e310.1 семья и ближайшие родственники
- e145.2 изделия и технологии для религиозной и духовной практики
- e125.1 средства и технологии коммуникации
- d 133 овладение языком

Полный базовый набор МКФ-ДП для детей/подростков с ДЦП

	Структуры организма n= 7
s110	Структура головного мозга
s320	Структура рта
s730	Структура верхней конечности
s750	Структура нижней конечности
s760	Структура туловища
s7700	Кости
s7703	Наружные суставные связки, фасции, наружные мышечные апоневрозы, оболочки, перегородки, сумки, не уточненные
	Функции организма n= 34
b117	Интеллектуальные функции Общие умственные функции, требующиеся, чтобы понимать и конструктивно объединять различные умственные функции, включая все познавательные функции и их развитие на протяжении жизни. Включено: функции интеллектуального роста; интеллектуальная задержка, умственная задержка, деменция Исключено: функции памяти (b144); функции мышления (b160); познавательные функции высокого уровня (b164)
b126	Темперамент и личностные функции Общие умственные функции конституционной предрасположенности индивида, реагирования специфическим способом на ситуации, включая набор умственных характеристик, отличающий индивида от других. Включено: функции экстраверсии, интроверсии, компромисса, добросовестности, психической и эмоциональной стабильности, открытости; оптимизма; поиска нового; уверенности; принципиальность Исключено: интеллектуальные функции(b117); волевые и побудительные функции(b130); психомоторные функции(b147); функции эмоций (b152)
b130	Мотивация Умственные функции, отвечающие за побуждение к действию; осознанное или неосознанное стремление.
b134	Функции сна Общие умственные функции периодического, обратимого и селективного физического и умственного отстранения исключительно от окружающей среды, которое сопровождается характерными физиологическими изменениями. Включено: функции количества сна, засыпания, поддержания и качества сна; функции, вовлеченные в цикл сна, например в развитие бессонницы, гиперсомнии и нарколепсии Исключено: функции сознания (b110); волевые и побудительные функции (b130); функции внимания (b140); психомоторные функции (b147)

b140	<p>Функции внимания Специфические умственные функции сосредоточенности на внешних стимулах или внутренних переживаниях в течение требуемого периода времени. Включено: функции поддержки внимания, смены внимания, разделения внимания, способности уделять внимание; концентрация; рассеянность Исключено: функции сознания (b110); волевые и побудительные функции (b130); функции сна (b134); функции памяти (b144); психомоторные функции (b147); функции восприятия (b156)</p>
b152	<p>Функции эмоций Специфические умственные функции, относящиеся к чувственным и аффективным компонентам мыслительных процессов. Включено: функции адекватности эмоций, регулирования и диапазона эмоций; аффект; печаль, счастье, любовь, страх, гнев, ненависть, напряженность, беспокойство, радость, горе; неустойчивость эмоций; сглаживание аффекта Исключено: темперамент и личностные функции (b126); волевые и побудительные функции (b130)</p>
b156	<p>Функции восприятия Специфические умственные функции распознавания и интерпретации сенсорных стимулов. Включено: функции слухового, зрительного, обонятельного, вкусового, тактильного и пространственного восприятия, например, галлюцинация или иллюзия Исключено: функции сознания (b110); функции ориентированности (b114); функции внимания (b140); функции памяти (b144); умственные функции речи (b167); зрение и связанные с ним функции (b210-b229); слух и вестибулярные функции (b230-b249); дополнительные сенсорные функции (b250-b279)</p>
b163	<p>Базовые когнитивные функции Психические функции, участвующие в приобретении знаний об объектах, событиях и опыте; применение этих знаний в заданиях, требующих умственной активности. Включено: Функции когнитивного развития представления, знания и рассуждения Исключено: познавательные функции высокого уровня (b164)</p>
b164	<p>Познавательные функции высокого уровня Специфические умственные функции, зависящие в основном от лобных долей мозга, включая сложное целенаправленное поведение, например, принятие решений, абстрактное мышление, планирование и выполнение задуманного, гибкость мышления, выбора адекватного поведения при определенных обстоятельствах; так называемые исполнительные функции. Включено: функции абстрагирования и организации мышления, управления временем, понимания и суждения, формирования концепции, категоризации, гибкости познания Исключено: функции памяти (b144); функции мышления (b160);</p>

	умственные функции речи (b167); функции вычисления (b172)
b167	<p>Умственные функции речи</p> <p>Специфические умственные функции распознавания и использования знаков, символов и других компонентов языка.</p> <p>Включено: функции восприятия и расшифровки устной, письменной речи или других форм языка типа языка знаков; функции выражения в виде устной, письменной речи или других форм языка; интегральные функции языка, речи и письма, например, ответственные за появление афазии восприятия, выражения, Брока, Вернике и проводниковой</p> <p>Исключено: функции внимания (b140); функции памяти (b144); функции восприятия (b156); функции мышления (b160); познавательные функции высокого уровня (b164); функции вычисления (b172); умственные функции по выполнению сложных движений (b176); глава 2 Сенсорные функции и боль; глава 3 Функции голоса и речи</p>
b210	<p>Функции зрения</p> <p>Сенсорные функции, относящиеся к восприятию света, а так же ощущению формы, размера, контура и цвета визуальных стимулов.</p> <p>Включено: функции остроты зрения; функции полей зрения; качества зрения; функции ощущения света и цвета, остроты зрения вдали и вблизи, монокулярное и бинокулярное зрение; панорамное зрение; нарушения, такие как близорукость, дальнозоркость, астигматизм, гемианопия, дальтонизм, туннельное зрение, центральная и периферическая скотома, диплопия, ночная слепота и нарушения адаптации к свету</p> <p>Исключено: функции восприятия (b156)</p>
b2152	<p>Функции наружных мышц глаза</p> <p>Функции мышц, использующихся для того, чтобы смотреть в разных направлениях, следить за движущимся в поле зрения объектом, производить резкие движения для улавливания движущейся цели и фиксировать глаза.</p> <p>Включено: нистагм, координированные движения глаз</p>
b230	<p>Функции слуха</p> <p>Сенсорные функции, относящиеся к ощущению звука, его местоположения, источника, громкости и качества звуков.</p> <p>Включено: функции восприятия и распознавания звука, локализации источника звука и стороны его расположения, распознавание речи; нарушения, такие как глухота, ухудшение слуха, потеря слуха</p> <p>Исключено: функции восприятия (b156) и умственные функции речи (b167)</p>
b260	<p>Приприщепленная функция</p> <p>Сенсорные функции ощущения положения частей тела относительно друг друга.</p> <p>Включено: функции статестезии и кинестезии</p> <p>Исключено: вестибулярные функции (b235); ощущения, связанные с мышцами и двигательными функциями (b780)</p>
b280	<p>Ощущение боли</p> <p>Ощущение неприятного чувства, указывающего на потенциальное</p>

	или фактическое повреждение какой-либо структуры тела. Включено: ощущения генерализованной или локализованной боли в одной или нескольких частях тела, боль в дерматоме, схваткообразная боль, жгучая боль, тупая боль, ноющая боль; нарушения, такие как миалгия, аналгезия, гипералгезия
b320	Функции артикуляции Функции образования звуков речи. Включено: функции произношения, артикуляции фонем; спастическая, атаксическая и вялая дизартрия; анартрия Исключено: умственные функции речи (b167); функции голоса (b310)
b440	Функции дыхания Функции вдоха воздуха в легкие, газообмена между воздухом и кровью и выдоха воздуха. Включено: функции частоты, ритма и глубины дыхания; нарушения, такие как апноэ, гипервентиляция, периодическое дыхание, парадоксальное дыхание, бронхоспазм и как при легочной эмфиземе Исключено: функции дыхательных мышц (b445); дополнительные дыхательные функции (b450); функции толерантности к физической нагрузке (b455)
b445	Функции дыхательных мышц Функции мышц, участвующих в дыхании. Включено: функции грудных дыхательных мышц; функции диафрагмы; функции дополнительных дыхательных мышц Исключено: функции дыхания (b440); дополнительные дыхательные функции (b450); функции толерантности к физической нагрузке (b455)
b4501	Удаление слизи из дыхательных путей Функция эвакуация слизистого отделяемого из дыхательных путей (мукоцилиарный транспорт).
b455	Функции толерантности к физической нагрузке Функции резерва выносливости дыхательной и сердечно-сосудистой систем при физических нагрузках Включено: функции физической выносливости, аэробного резерва; переносимости нагрузки и утомляемости Исключено: функции сердечно-сосудистой системы (b410-b429); функции системы крови (b430); функции дыхания (b440); функции дыхательных мышц (b445); дополнительные дыхательные функции (b450)
b510	Функции приема нутриентов Функции, связанные с приемом внутрь твердых или жидких веществ через рот. Включено: функции сосания, жевания и кусания, манипулирования пищей во рту, слюноотделения, глотания, регургитации, сплевывания и рвоты; нарушения, такие как дисфагия, аспирация пищи, аэрофагия, гиперсаливация, слюнотечение и недостаточная саливация Исключено: ощущения, связанные с пищеварительной системой (b535)

b525	<p>Функции дефекации Функции выделения экскрементов и не переваренной пищи в виде фекалий и связанные с этим функции. Включено: функции удаления, консистенция кала, частота дефекации; регуляция дефекации, метеоризм; нарушения, такие как запор, диарея, водянистый стул и недостаточность анального сфинктера или недержание Исключено: функции пищеварения (b515); функции ассимиляции (b520); ощущения, связанные с пищеварительной системой (b535)</p>
b530	<p>Функции сохранения массы тела Функции сохранения соответствующей массы тела, включая прибавку веса в период развития. Включено: функции сохранения нормального роста-весового индекса; нарушения, такие как сниженная масса, кахексия, потеря веса, избышек веса, истощение, и такие как при первичном и вторичном ожирении Исключено: функции ассимиляции (b520); общие метаболические функции (b540); функции эндокринных желез (b555)</p>
b620	<p>Функции мочеиспускания Включено: функции мочеиспускания, частота мочеиспускания, удержание мочи; нарушения, такие как при стрессорном, императивном, рефлекторном, постоянном недержании; недержании при переполнении, частом мочеиспускании, автономном мочевом пузыре, полиурии, задержке мочи и императивных позывах Исключено: функции мочеобразования (b610); ощущения, связанные с функциями мочевыделения (b630)</p>
b710	<p>Функции подвижности сустава Функции объема и свободы движения в суставах. Включено: функции подвижности отдельных или нескольких суставов, позвоночных, плечевых, локтевых, запястий, бедренных, коленных, голеностопных суставов, мелких суставов рук и ног; подвижность суставов общая; нарушения, такие как чрезмерная подвижность суставов, скованность суставов, скованность плеч, артрит Исключено: функции стабильности сустава (b715); контроль произвольных двигательных функций (b760)</p>
b715	<p>Функции стабильности сустава Функции поддержания структурной целостности суставов. Включено: функции стабильности отдельных суставов, нескольких суставов и общая стабильность суставов; нарушения, такие как при нестабильном плечевом суставе, вывихе сустава, вывихе плеча или бедра Исключено: функции подвижности сустава (b710)</p>
b730	<p>Функции мышечной силы Функции, относящиеся к силе сокращения отдельной мышцы или группы мышц. Включено: функции, связанные с силой определенных мышц и мышечных групп, мышц одной конечности, одной стороны тела, нижней половины тела, всех конечностей,</p>

	туловища и всех мышц тела; нарушения, такие как слабость мелких мышц ног и рук, парез мышц, паралич, моноплегия, гемиплегия, паралеплегия, квадриплегия и акинетический мутизм Исключено: функции структур, примыкающих к глазу (b215); функции мышечного тонуса (b735); функции мышечной выносливости (b740);
b735	Функции мышечного тонуса Функции, связанные с напряжением мышц в покое и сопротивлением, оказываемым при пассивном движении. Включено: функции, связанные с тонусом изолированных мышц и мышечных групп, мышц одной конечности, одной стороны тела и нижней половины тела, мышц всех конечностей, мышц туловища и всех мышц тела; нарушения, такие как гипотония, гипертония, мышечная спастичность Исключено: функции мышечной силы (b730); функции мышечной выносливости (b740)
b740	Функции мышечной выносливости Функции, связанные с поддержанием сократимости мышц на требуемый период времени. Включено: функции, связанные с поддержанием сократимости изолированных мышц, мышечных групп и всех мышц тела; нарушения, такие как при миастении гравис Исключено: функции толерантности к физической нагрузке (b455); функции мышечной силы (b730); функции мышечного тонуса (b735)
b755	Функции непроизвольной двигательной реакции Функции непроизвольных сокращений больших мышц или всего тела, вызванные положением тела, равновесием и угрожающими стимулами. Включено: функции постуральных реакций, выравнивания положения, приспособительных реакций, реакций равновесия, поддержания позы, защитных реакций Исключено: функции, связанные с двигательными рефлексами (b750)
b760	Контроль произвольных двигательных функций Функции, связанные с контролем и координацией произвольных движений. Включено: функции контроля простых произвольных движений и сложных произвольных движений, координации произвольных движений, опорных функций руки и ноги, моторной координации право - лево, координации глаз - рука и координации глаз - нога; нарушения, такие как проблемы контроля и координации, дисдиадохокинезия Исключено: функции мышечной силы (b730); непроизвольные двигательные функции (b765); функции стереотипа походки (b770)
b765	Непроизвольные двигательные функции Функции неумышленных, не - или полу - целенаправленных непроизвольных сокращений мышц или мышечных групп. Включено: непроизвольные сокращения мышц, нарушения, такие как тремор, тик.