

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ: ПРИМЕНЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

УДК: 616.831-009.11

Белова А.Н., Шейко Г.Е., Шаклунова Н.В., Израелян Ю.А.

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

MEDICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY: APPLICATION OF THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH (CHILDREN & YOUTH VERSION)

Belova A.N., Sheiko G.E., Shaklunova N.V., Israelyan Y.A.

«Privolzhsky Research Medical University», Nizhny Novgorod, Russia

Введение

Детский церебральный паралич (ДЦП) является одной из самых частых причин инвалидизации детей и представляет собой группу перманентных нарушений моторики и поддержания позы, обусловленных прогрессирующим повреждением и/или аномалией развивающегося головного мозга у плода или новорожденного ребёнка [1]. При ДЦП, помимо двигательных расстройств, нередко наблюдаются нарушения речи, отставание ребёнка в психическом развитии, эпилепсия и другие расстройства, которые в совокупности значительно ограничивают жизнедеятельность маленького пациента [2]. Реабилитация детей с ДЦП требует системного подхода и динамичной оценки достигаемых результатов [3].

Методология применения Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков

В настоящее время для описания и измерения степени нарушений здоровья у детей используется Междуна-

родная 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 Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) [4, 5]. МКФ-ДП позволяет унифицировать определение индивидуального профиля функционирования ребёнка с учетом средовых и личностных факторов, оценивать изменения нарушений здоровья в процессе реабилитации [6]. МКФ-ДП широко используется при организации реабилитационной помощи детям с ДЦП, поскольку дает возможность определить индивидуальные задачи реабилитации и проводить мониторинг ее эффективности [7–9].

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 специфических 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 [10, 11]. 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 [9]. Усилия родителей, детей и медицинских работников направлены на выбор эффективных и безопасных терапевтических вмешательств [12], 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 [9, 13, 14].

Однако существуют проблемы, затрудняющие практическое применение МКФ-ДП; к числу таких проблем 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 [9, 15–17].

Первая проблема решается путем использования сокращенных вариантов классификации с набором информативных для конкретного заболевания признаков (так называемые «стержневых сетов», или «базовых наборов») [18, 19]. 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 [20]. 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 [21].

Консенсус по поводу базовых наборов МКФ-ДП применительно к ДЦП был достигнут не так давно, результаты работы экспертной группы были опубликованы в 2015 г. [22]. Было выделено пять базовых наборов: комплексный (полный) БН, краткий общий БН и три возраст-специфических коротких БН (0–6 лет, ≥ 6 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-специфические 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 [22, 23]. Таким образом, выбор набора зависит от конкретных целей пользователя. Подробные инструкции по выбору и использованию БН представлены в открытой печати [22].

Вторая проблема в практическом применении МКФ-ДП, как уже указывалось выше, касается определителей: термины «легкие», «умеренные», «тяжелые», описывающие выраженность нарушений, весьма субъективны и у разных людей могут нести разную смысловую нагрузку [17]. До сих пор не выработан консенсус по поводу наиболее подходящих инструментов измерения функций и общего здоровья детей с ДЦП [24–27]; 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 [28]. Анализ 231 англоязычных публикаций на эту тему, проведенный группой исследователей, продемонстрировал использование более 200 различных инструментов оценки [28]. 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 [29], PEDI [30] и CHQ [31].

Выбор конкретного инструмента оценки зависит от цели и задач работы, психометрических свойств опросника или шкалы, наличия версии, соответствующей возрасту пациентов и прошедшей языковую адаптацию [32]. Так, если в фокусе исследования находится мобильность пациента (домен d4), эксперты рекомендуют выбирать GMFM либо Gillette Functional Assessment Questionnaire (FAQ) [33]. 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 экспер-

Таблица 1. Оценочный лист

Пациент: Г. (5 лет), мужской пол Диагноз: ДЦП, левосторонняя гемиплегия, G80.2		
Пациент	Плохо засыпает Боли в икроножных мышцах слева	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
	Функции и структуры организма	Активность и участие
Врач	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	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
	Факторы окружающей среды	Личностные факторы
	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	Эмоциональность Активность в поведении и деятельности

* Представлены только название категорий; с детальными характеристиками категорий можно ознакомиться в публикации [22].

ты предлагают использовать GMFM и/или PEDI, плюс PODCI и CPQOL. Первые два инструмента дают возможность объективизировать такие компоненты МКФ-ДП, 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 [34]. Кроме того, GMFM и CPQOL были разработаны специально для данной патологии [35]. С целью более активного вовлечения членов его семьи в процесс реабилитации целесообразно дополнительно использовать Canadian Occupational Performance Measure (COPM) [36–38]. Тем не менее, большинство вышеперечисленных шкал и опросников не валидизированы для использования в России. На данный момент в отечественной клинической практике для количественной оценки навыков у пациентов с ДЦП применяются следующие шкалы: Оценка глобальных моторных функций (Gross motor function measure, или GMFM, версии GMFM–66 и GMFM–88), Функциональная шкала двигательной активности (Functional mobile scale, или FMS), Количественная оценка функции рук (The manual ability classification system, MACS), Система классификации нарушений коммуникационных функций (Communication function classification system, или CFCS), Количественная оценка навыков самообслуживания

(Functional independence measure, или FIM), шкала Бартел, модифицированная шкала Ашворта, шкала оценки мышечного тонуса Тардые [3].

Практическое применение 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 [39]. 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

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																
e115	изделия и технологии для личного повседневного использования																																				
e125	средства и технологии коммуникации																																				
e150	дизайн, характер проектирования, строительства и обустройства зданий для общественного пользования																																				
e310	семья и ближайшие родственники																																				
e320	друзья																																				
e580	службы, административные системы и политика здравоохранения																																				
Личностные факторы**		Влияние										Влияние																									
		позитивное					нейтральное					негативное					позитивное					нейтральное					негативное										
pf	Эмоциональность																																				
pf	Активность в поведении и деятельности																																				

* Определитель МКФ для функций (b), структуры (s), активности и участия (d) варьирует от 0 (нет проблем) до 4 (абсолютные проблемы); для факторов окружающей среды (e) определитель варьирует от 4 (абсолютный барьер) до +4 (абсолютные облегчающий фактор).

** Компоненту личностные факторы (personal factors, pf) не присвоены категории МКФ, поэтому приведены некоторые примеры, представляющих личностные факторы.

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. Конtrakтуры 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 [40–42], 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 [22], обеспечивающий описательный функциональный профиль пациента, включая соответствующие контекстуальные факторы.

Оценочный дисплей отражает общую цель (в нашем примере – улучшение двигательной активности и адаптации пациента в обществе) и конкретные задачи реабилитации (в данном случае – увеличить расстояние, которое ребенок может проходить самостоятельно; снизить число падений в сутки; количество предметов, которое ребенок сможет переместить из одной руки в другую; купировать (снизить) болевой синдром), а также демонстрирует изменение нарушений (характерных для ДЦП) у пациента до и после проведенного реабилитационного 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.

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 которых 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).

Таким образом, данный клинический пример показывает, что использование инструментов МКФ-ДП при проведении медицинской реабилитации ребенка с ДЦП дает возможность детально характеризовать функционирование ребенка с учетом клинических данных, факторов окружающей среды и его личностного участия, оценивать изменения функционирования в динамике, определять степень достижения цели и задач реабилитации. Кроме того, практическое применение МКФ-ДП облегчает взаимодействие специалистов мультидисциплинарной реабилитационной бригады.

Заключение

МКФ-ДП предоставляет возможность описывать состояние здоровья ребенка с ДЦП с различных позиций и помогает врачам задуматься о том, как реально можно помочь пациенту жить в обществе полноценной жизнью. Внедрение МКФ в отечественную медицину займет определенное время и, без сомнения, вызовет бурю дискуссий во врачебном сообществе. Наш опыт, представленный клиническим примером, показывает, что внедрение МКФ оправдано и необходимо. Данная классификация позволит четко оценивать состояние пациента, формировать план лечения и анализировать полученные результаты, что, в конечном счете, должно повысить качество и эффективности оказания медицинской помощи детям, страдающим ДЦП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Rosenbaum P., Paneth N., Leviton A., Goldstein M., Bax M., Damiano D., Dan B., Jacobsson B. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006 // *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007; № 109: P. 8–14. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.tb12610.x
2. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Кузенкова Л.М., Куренков А.Л., Ключкова О.А., Мамедъяров А.М., Каримова Х.М., Бурсагова Б.И., Вишнева Е.А. Клинические рекомендации. Детский церебральный паралич у детей. 2016. 26 с.
3. Семёнова Е.В., Ключкова Е.В., Коршикова-Морозова А.Е., Трухачева А.В., Заблочкис Е.Ю. Реабилитация детей с ДЦП: обзор современных подходов в помощь реабилитационным центрам. М.: Лепта Книга; 2018. 584 с.
4. International Classification of Functioning, Disability and Health, Children and Youth Version. Geneva: World Health Organization, 2007. Режим доступа: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43737/9789241547321_eng.pdf?sequence=1.
5. International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organization. 2001. Режим доступа: http://psychiatr.ru/download/1313?view=name=CF_18.pdf
6. Казьмин А.М., Перминова Г.А., Чугунова А.И. Прикладное значение Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков (краткий обзор литературы) // *Клиническая и специальная психология.* 2014; 2: 103–118.
7. Rosenbaum P., Stewart D. The World Health Organization International Classification of Functioning, Disability, and Health: a model to guide clinical thinking, practice and research in the field of cerebral palsy // *Semin Pediatr Neurol.* 2004; Vol. 11, 1: 5–10.
8. Schiari V., Sauve K., Tatla S. Which Measure Should I Use?: Content Analysis Using the ICF Core Sets for Children and Youth with Cerebral Palsy // *Paediatrics & Child Health.* 2015; Vol. 20, 5: e41–e42. doi: 10.1093/pch/20.5.e41.
9. Jeevanantham D. Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health – Children and Youth in Children With Cerebral Palsy // *Indian Pediatr.* 2016; Vol. 53, 9: 805–810.
10. Leonardi M., Martinuzzi A., Meucci P., Sala M., Russo E., Buffoni M., Raggi A. A population survey in Italy based on the ICF classification: recognizing persons with severe disability // *Scientific World Journal.* 2012; 2012: 189097. doi:10.1100/2012/189097.
11. Rauch A., Cieza A., Stucki G. How to apply the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice // *Eur J Phys Rehabil Med.* 2008; Vol 44. 3: 329–342.
12. Vargus-Adams J.N., Martin, L.K. Domains of Importance for Parents, Medical Professionals, and Youth with Cerebral Palsy Considering Treatment Outcomes // *Child Care Health Devel.* 2010; Vol. 37: 276–81.
13. World Health Organization. How to use the ICF. Режим доступа: <http://www.who.int/classifications/drafticfpracticalmanual.pdf>.
14. Wright F.V., Rosenbaum P.L., Goldsmith C.H., Law M., Fehlings D.L. How do changes in body functions and structures, activity, and participation relate in children with cerebral palsy? // *Dev Med Child Neurol.* 2008; Vol. 50: 283–9.
15. Шошмин А.В., Пономаренко Г.Н., Бесстрашнова Я.К., Черкашина И.В. Применение Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья для оценки эффективности реабилитации: методология, практика, результаты // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.* 2016; Т.93, 6: 12–20. doi: 10.17116/kurort2016612-20.
16. Adolfsson M., Malmqvist J., Pless M., Granlund M. Identifying child functioning from an ICF-CY perspective: everyday life situations explored in measures of participation // *Disabil Rehabil.* 2011; Vol. 33, №13–14: P. 1230–1244. doi:10.3109/09638288.2010.526163.
17. Rosenbaum P., Eliasson A.C., Hidecker M.J., Palisano R.J. Classification in Childhood Disability: Focusing on Function in the 21st Century // *J Child Neurol.* 2014; Vol. 29, 8: 1036–45.
18. World Health Organization. ICF core sets: manual for clinical practice. Geneva: WHO; 2012.
19. Simeonsson R.J., ICF-CY: A universal tool for documentation of disability // *J Policy Prac Intel Disabil.* 2009; Vol. 6, № 2: P. 70–72. doi: 10.1111/j.1741-1130.2009.00215.x.
20. Weigl M., Cieza A., Andersen C., Kollerits B., Amann E., Stucki G. Identification of relevant ICF categories in patients with chronic health conditions: a Delphi exercise // *J Rehabil Med.* 2004; (44 Suppl): P. 12–21. doi:10.1080/16501960410015443.
21. Stucki G., Grimby G. Applying the ICF in medicine—Foreword // *J Rehabil Med.* 2004; Vol. 36: 5–6.
22. Schiari V., Selb M., Cieza A., O'Donnell M. International Classification of Functioning, Disability and Health Core Sets for children and youth with cerebral palsy: A consensus meeting // *Dev Med Child Neurol.* 2015; Vol. 57, 2: 149–58.
23. Schiari V., Masse C., Cieza A., Klassen A.F., Sauve K., Toward the development of the International Classification of Functioning Core Sets for children with cerebral palsy: a global expert survey // *Journal of Child Neurology.* 2014; Vol. 29, 5: 582–591 doi: 10.1177/0883073813475481.
24. Ketelaar M., Vermeer A., Helders P.J.M. Functional motor abilities of children with cerebral palsy: a systematic literature review of assessment measures // *Clin Rehabil.* 1998; Vol. 12, 5: 369–80.
25. Harvey A., Robin J., Morris M.E., Graham H.K., Baker R. A systematic review of measures of activity limitation for children with cerebral palsy // *Dev Med Child Neurol.* 2008; Vol. 50, 3: 190–8.
26. Waters E., Davis E., Ronen G.M., Rosenbaum P., Livingston M., Saigal S. Quality of life instruments for children and adolescents with neurodisabilities: how to choose the appropriate instrument // *Dev Med Child Neurol.* 2009; Vol. 51, № 8. P. 660–9.
27. Carlon S., Shields N., Yong K., Gilmore R., Sakzewski L., Boyd R. A systematic review of the psychometric properties of quality of life measures for school aged children with cerebral palsy // *BMC Pediatr* 2010; Vol. 81, №10: P.1–11. doi: 10.1186/1471-2431-10-81.
28. Schiari V., Klassen A.F., Cieza A., Sauve K., O'Donnell M., Armstrong R., Mässe L.C. Comparing contents of outcome measures in cerebral palsy using the international classification of functioning (ICF-CY): A systematic review // *Eur J Paediatr Neurol.* 2014; Vol. 18, 1: 1–12. doi: 10.1016/j.ejpn.2013.08.001.
29. Russell D., Rosenbaum P.L., Avery L., Lane M. The gross motor function measure. GMFM–88 and GMFM–66 (Users' manual). London: Mac Keith Press; 2002. Clinics in Developmental Medicine No. 159 // *Developmental Medicine and Child Neurology.* 2003; Vol. 45, 12: 847.
30. Haley S.M., Coster, W.J., Ludlow, L.H., Haliwanger, J.T., Andrellos, P.J. Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). Development, Standardization and Administration Manual. Boston, PEDI Research Group, New England Medical Center Hospitals. 1992.
31. Landgraf, J.M., Abetz, L., Ware, J. E. Child Health Questionnaire (CHQ): A user's manual. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center. 1996.
32. Vargus-Adams J.N., Martin L.K. Measuring what matters in cerebral palsy: a breadth of important domains and outcome measures. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; Vol. 90, 12: 2089–95. doi: 10.1016/j.apmr.2009.06.018.
33. Gorton Iii G.E., Stout J.L., Bagley A.M., Bevans K., Novacheck T.F., Tucker C.A. Gillette functional assessment questionnaire 22-item skill set: factor and rasch analyses // *Dev Med Child Neurol* 2011; Vol. 53, 3: 250–5.
34. Davis E., Waters E., Mackinnon A., Reddinough D., Graham H.K., Mehmet-Radji O., Boyd R. Paediatric quality of life instruments: a review of the impact of the conceptual framework on outcomes // *Dev Med Child Neurol* 2006; Vol. 48, №4: 311–8. doi:10.1017/S0012162206000673Published.
35. Waters E., Maher E., Salmon L., Reddinough D., Boyd R. Development of a condition-specific measure of quality of life or children with cerebral palsy: empirical thematic data reported by parents and children // *Child Care Health Dev.* 2005; Vol. 31, 2: 127–35.
36. Law M., Baptiste S., Carswell A., McColl M.A., Polatajko H., Pollock N. Canadian occupational performance measure. 2nd ed. Toronto: The Canadian Association of Occupational Therapists (перевод Мальцева С.); 1994. Режим доступа: <http://manuals.sdc-eu.info/library/5.pdf>.
37. Livingston M.H., Stewart D., Rosenbaum P.L., Russell D.J. Exploring issues of participation among adolescents with cerebral palsy: what's important to them? // *Phys Occup Ther Pediatr* 2011; Vol. 31, 3: 275–87.
38. Ostensjo S., Oien I., Fallang B. Goal-oriented rehabilitation of preschoolers with cerebral palsy: a multi-case study of combined use of the canadian occupational performance measure (COPM) and the goal attainment scaling (GAS) // *Dev Neurorehabil* 2008; Vol. 11, 4: 252–9.
39. Филюк С.А., Кочубей А.В. Использование инструментов МКФ при оказании ортопедической стоматологической помощи // *Российская стоматология.* 2011; Т.4, 6: 11–16.
40. Мальцев С.Б. Оценка ежедневной активности, участия в жизни общества и качества жизни. Учебное пособие. 2010. 63 с.

41. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Винярская И.В. Изучение качества жизни в педиатрии. М.: Союз педиатров России; 2010. 380 с.
42. Кузьмина Н.Н., Никишина И.П., Шайков А.В., Руперто Н., Шелепина Т.А., Салугина С.О. Российский адаптированный вариант опросников для оценки качества жизни и состояния здоровья детей с ювенильными хроническими артритами // Научно-практическая ревматология. 2002; 1: 40–44.

REFERENCES

- Rosenbaum P., Paneth N., Leviton A., Goldstein M., Wax M., Damiano D., Dan B., Jacobsson B. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006 // *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007; № 109: P. 8–14. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.tb12610.x
- Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Kuzenkova L.M., Kurenkov A.L., Klochkova O.A., Mamed'yarov A.M., Karimova H.M., Bursagova B.I., Vishneva E.A. Clinical guidelines. Children with Cerebral palsy. 2016. 26 p. (in Russ.).
- Semyonova E.V., Klochkova E.V., Korshikova-Morozova A.E., Truhacheva A.V., Zablockis E.Y. Rehabilitation of children with cerebral palsy: review of modern approaches to help rehabilitation centers. М.: Lepta Kniga; 2018. 584 p. (in Russ.).
- International Classification of Functioning, Disability and Health, Children and Youth Version. Geneva: World Health Organization, 2007. Режим доступа: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43737/9789241547321_eng.pdf?sequence=1.
- International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organization. 2001. Режим доступа: http://psychiatr.ru/download/1313?view=name=CF_18.pdf
- Kazmin A.M., Perminova G.A., Chugunova A. Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health, Children & Youth Version (a brief review of the literature). *Klinicheskaya i special'naya psihologiya.* 2014; 2: 103–118. (in Russ.).
- Rosenbaum P., Stewart D. The World Health Organization International Classification of Functioning, Disability, and Health: a model to guide clinical thinking, practice and research in the field of cerebral palsy // *Semin Pediatr Neurol.* 2004; Vol. 11, 1: 5–10.
- Schiariti V., Sauve K., Tatla S. Which Measure Should I Use?: Content Analysis Using the ICF Core Sets for Children and Youth with Cerebral Palsy // *Paediatrics & Child Health.* 2015; Vol. 20, 5: e41–e42. doi: 10.1093/pch/20.5.e41.
- Jeevanantham D. Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health – Children and Youth in Children With Cerebral Palsy // *Indian Pediatr.* 2016; Vol. 53, 9: 805–810.
- Leonardi M., Martinuzzi A., Meucci P., Sala M., Russo E., Buffoni M., Raggi A. A population survey in Italy based on the ICF classification: recognizing persons with severe disability // *Scientific World Journal.* 2012; 2012: 189097. doi:10.1100/2012/189097.
- Rauch A., Cieza A., Stucki G. How to apply the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice // *Eur J Phys Rehabil Med.* 2008; Vol 44. 3: 329–342.
- Vargus-Adams J.N., Martin, L.K. Domains of Importance for Parents, Medical Professionals, and Youth with Cerebral Palsy Considering Treatment Outcomes // *Child Care Health Devel.* 2010; Vol. 37: 276–81.
- World Health Organization. How to use the ICF. Режим доступа: <http://www.who.int/classifications/drafticfpracticalmanual.pdf>.
- Wright F.V., Rosenbaum P.L., Goldsmith C.H., Law M., Fehlings D.L. How do changes in body functions and structures, activity, and participation relate in children with cerebral palsy? // *Dev Med Child Neurol.* 2008; Vol. 50: 283–9.
- Shoshmin A.V., Ponomarenko G.N., Besstrashnova Y.K., Cherkashina I.V. The application of the International Classification of functioning, disability and health for the evaluation of the effectiveness of rehabilitation: methodology, practical experience, results. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoy kul'tury.* 2016; Vol.93, 6: 12–20. doi: 10.17116/kurort2016612–20. (in Russ.).
- Adolfsson M., Malmqvist J., Pless M., Granlund M. Identifying child functioning from an ICF-CY perspective: everyday life situations explored in measures of participation // *Disabil Rehabil.* 2011; Vol. 33, 13–14: 1230–1244. doi:10.3109/09638288.2010.526163.
- Rosenbaum P., Eliasson A.C., Hidecker M.J., Palisano R.J. Classification in Childhood Disability: Focusing on Function in the 21st Century // *J Child Neurol.* 2014; Vol. 29, 8: 1036–45.
- World Health Organization. ICF core sets: manual for clinical practice. Geneva: WHO; 2012.
- Simeonsson R.J., ICF-CY: A universal tool for documentation of disability // *J Policy Prac Intel Disabil.* 2009; Vol. 6, № 2: P. 70–72. doi: 10.1111/j.1741-1130.2009.00215.x.
- Weigl M., Cieza A., Andersen C., Kollerits B., Amann E., Stucki G. Identification of relevant ICF categories in patients with chronic health conditions: a Delphi exercise // *J Rehabil Med.* 2004; (44 Suppl): 12–21. doi:10.1080/16501960410015443.
- Stucki G., Grimby G. Applying the ICF in medicine—Foreword // *J Rehabil Med.* 2004; Vol. 36: 5–6.
- Schiariti V., Selb M., Cieza A., O'Donnell M. International Classification of Functioning, Disability and Health Core Sets for children and youth with cerebral palsy: A consensus meeting // *Dev Med Child Neurol.* 2015; Vol. 57, 2: 149–58.
- Schiariti V., Masse C., Cieza A., Klassen A.F., Sauve K., Toward the development of the International Classification of Functioning Core Sets for children with cerebral palsy: a global expert survey // *Journal of Child Neurology.* 2014; Vol. 29, 5: 582–591 doi: 10.1177/0883073813475481.
- Ketelaar M., Vermeer A., Helders P.J.M. Functional motor abilities of children with cerebral palsy: a systematic literature review of assessment measures // *Clin Rehabil.* 1998; Vol. 12. 5: 369–80.
- Harvey A., Robin J., Morris M.E., Graham H.K., Baker R. Asystematic review of measures of activity limitation for children with cerebral palsy // *Dev Med Child Neurol* 2008; Vol. 50, 3: 190–8.
- Waters E., Davis E., Ronen G.M., Rosenbaum P., Livingston M., Saigal S. Quality of life instruments for children and adolescents with neurodisabilities: how to choose the appropriate instrument // *Dev Med Child Neurol.* 2009; Vol.51, 8. 660–9.
- Carlson S., Shields N., Yong K., Gilmore R., Sakzewski L., Boyd R. A systematic review of the psychometric properties of quality of life measures for school aged children with cerebral palsy // *BMC Pediatr* 2010; Vol.81, №10: P.1–11. doi: 10.1186/1471-2431-10-81.
- Schiariti V., Klassen AF., Cieza A., Sauve K., O'Donnell M., Armstrong R., Måsse L.C. Comparing contents of outcome measures in cerebral palsy using the international classification of functioning (ICF-CY): A systematic review // *Eur J Paediatr Neurol.* 2014; Vol. 18, : 1–12. doi: 10.1016/j.ejpn.2013.08.001.
- Russell D., Rosebaum P.L., Avery L., Lane M. The gross motor function measure. GMFM-88 and GMFM-66 (Users' manual). London: Mac Keith Press; 2002. *Clinics in Developmental Medicine No. 159 // Developmental Medicine and Child Neurology.* 2003; Vol.45, 12: 847.
- Haley S.M., Coster, W.J., Ludlow, L.H., Haltiwanger, J.T., Andrellos, P.J. Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). Development, Standardization and Administration Manual. Boston, PEDI Research Group, New England Medical Center Hospitals. 1992.
- Landgraf, J.M., Aabetz, L., Ware, J. E. Child Health Questionnaire (CHQ): A user's manual. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center. 1996.
- Vargus-Adams J.N., Martin L.K. Measuring what matters in cerebral palsy: a breadth of important domains and outcome measures. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; Vol. 90, 12: 2089–95. doi: 10.1016/j.apmr.2009.06.018.
- Gorton Ii G.E., Stout J.L., Bagley A.M., Bevans K., Novacheck T.F., Tucker C.A. Gillette functional assessment questionnaire 22-item skill set: factor and rasch analyses // *Dev Med Child Neurol* 2011; Vol. 53, 3: 250–5.
- Davis E., Waters E., Mackinnon A., Reddinough D., Graham H.K., Mehmet-Radjji O., Boyd R. Paediatric quality of life instruments: a review of the impact of the conceptual framework on outcomes // *Dev Med Child Neurol* 2006; Vol. 48, №4: 311–8. doi:10.1017/S0012162206000673Published.
- Waters E., Maher E., Salmon L., Reddinough D., Boyd R. Development of a condition-specific measure of quality of life or children with cerebral palsy: empirical thematic data reported by parents and children // *Child Care Health Dev.* 2005; Vol. 31, 2. 127–35.
- Law M., Baptiste S., Carswell A., McColl M.A., Polatajko H., Pollock N. Canadian occupational performance measure. 2nd ed. Toronto: The Canadian Association of Occupational Therapists (перевод Мальцева С.); 1994. Режим доступа: <http://manuals.sdc-eu.info/library/5.pdf>.

37. Livingston M.H., Stewart D., Rosenbaum P.L., Russell D.J. Exploring issues of participation among adolescents with cerebral palsy: what's important to them? // *Phys Occup Ther Pediatr* 2011; Vol. 31, 3. 275–87.
38. Ostensjo S., Oien I., Fallang B. Goal-oriented rehabilitation of preschoolers with cerebral palsy multi-case study of combined use of the canadian occupational performance measure (COPM) and the goal attainment scaling (GAS) // *Dev Neurorehabil* 2008; Vol. 11, 4: 252–9.
39. Filyuk S.A., Kochubey A.V., The application of International Classification of Functioning, Disability and Health in prosthetic dentistry. *Rossiyskaya stomatologiya*. 2011; Vol.4, 6: 11–16. (in Russ.).
40. Mal'cev S.B. Assessment of daily activity, participation and quality of life. Textbook. 2010. 63 p. (in Russ.).
41. Baranov A.A., Al'bickij V.Y., Vinyarskaya I.V. Study of quality of life in Pediatrics. M.: Soyuz pediatrov Rossii; 2010. 380 p. (in Russ.).
42. Kuz'mina N.N., Nikishina I.P., Shajkov A.V., Ruperto N., Shelepina T.A., Salugina S.O. The russian version of the childhood health assessment questionnaires(chaq) and the child health questionnaires (CAQ). *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2002; 1: 40–44. (in Russ.).

РЕЗЮМЕ

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. В статье 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.

Ключевые слова: международная классификация функционирования, детский церебральный паралич, медицинская реабилитация.

ABSTRACT

The international classification of functioning, disability and health (children & youth version) (ICF-CY) is currently used to describe and measure the extent of children's health problems. This classification makes it possible to unify the determination of the individual profile of the child taking into account environmental and personal factors, to assess changes in health disorders in the process of rehabilitation. The ICF-CY is used for patients with cerebral palsy. The article presents the methodology of the ICF-CY application, describes the problems that complicate the practical application of the classification, and presents a clinical example of the ICF-CY use in the rehabilitation of children with cerebral palsy.

Keywords: International classification of functioning, disability and health, cerebral palsy, medical rehabilitation.

Контакты:

Шейко Геннадий Евгеньевич. E-mail: sheikogennadii@yandex.ru