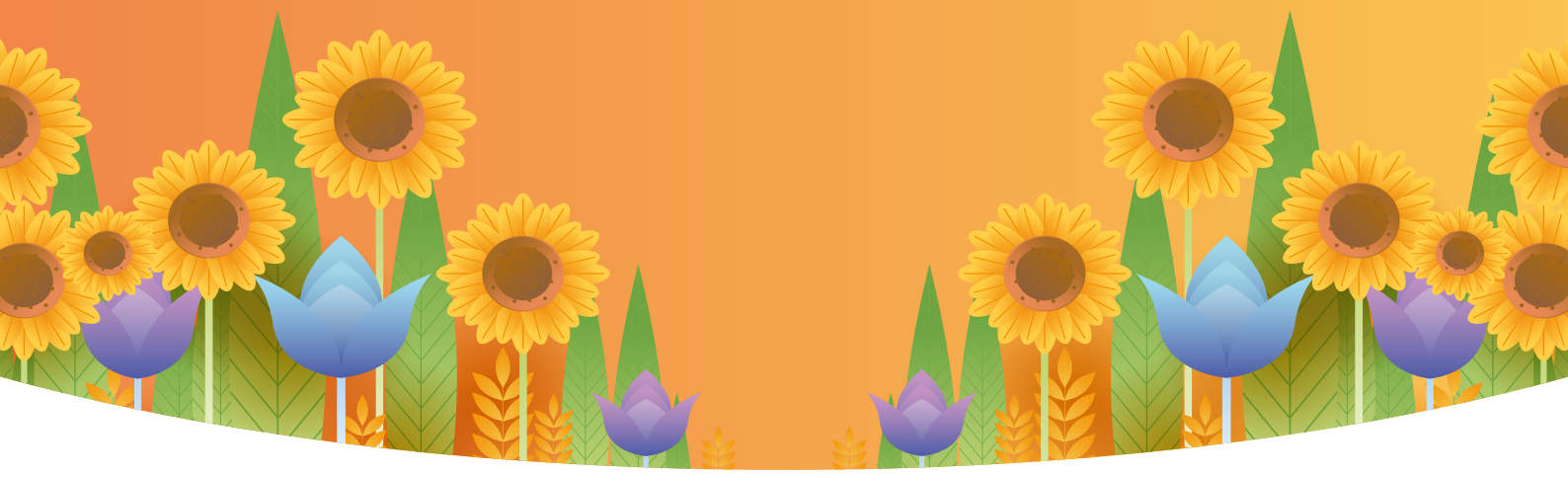
15
ЮБИЛЕЙНЫЙ КОНГРЕСС

XV МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОНГРЕСС
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ И ДРУГИЕ НАРУШЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ



27-28 НОЯБРЯ 2025

ТЕЗИСЫ

МОСКВА

УДК [364+616.83+617.3]-053.2

АДАПТАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ПОЗЫ СИДЯ

Карпова Е.Н.

ООО НПП «ДВМ», г. Екатеринбург, Свердловская область

Реферат. В статье обосновывается важность обеспечения анатомически и функционально правильной позы сидя у детей с двигательными нарушениями. Рассматривается, алгоритм индивидуального подбора и адаптации технических средств реабилитации (ТСР), а также ключевые принципы организации стабильной и симметричной посадки для профилактики вторичных осложнений и повышения социальной активности ребёнка.

Ключевые слова: *поза сидя, позиционирование, постуральная коррекция, кресла-коляски, опора для сидения, ТСР.*

ADAPTATION OF TECHNICAL ASSISTANCE EQUIPMENT FOR SITTING

E.N. Karpova

LLC NPP "DVM", Yekaterinburg, Sverdlovsk Region

Abstract. The article emphasizes the importance of ensuring anatomically and functionally correct sitting posture in children with motor impairments. It discusses the algorithm for individual selection and adaptation of assistive devices, as well as the key principles of organizing a stable and symmetrical sitting position to prevent secondary complications and enhance the child's social activity.

Keywords: *sitting posture, positioning, postural correction, wheelchairs, seating support, assistive devices.*

Актуальность. Дети с двигательными нарушениями, в том числе ДЦП нуждаются в раннем и систематическом постуральном менеджменте. Отсутствие поддержки в позе сидя после 6–8 месяцев жизни (возраста, когда здоровые дети начинают сидеть) ведёт к развитию вторичных деформаций, нарушению функций внутренних органов, снижению активности и социальной изоляции. Поэтому своевременное применение адаптированных технических средств реабилитации (ТСР) является неотъемлемой частью комплексной реабилитации.

Цель. Обосновать значение функциональной позы сидя в реабилитации детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата и представить алгоритм подбора и адаптации технических средств реабилитации с учётом индивидуальных особенностей ребёнка.

Материалы и методы. В работе использованы: анализ научной и методической литературы по постуральному менеджменту; клинический опыт подбора и настройки ТСР (кресел-колясок, опор для сидения); практический алгоритм оценки позы ребёнка, включающий визуальную, функциональную и мануальную диагностику в положениях сидя и лежа; антропометрические замеры для индивидуального подбора параметров ТСР.

Результаты. Постуральный менеджмент – комплекс мероприятий, направленный на создание условий для оптимального развития ребенка с использованием его гравитационных возможностей и профилактику развития постуральных деформаций [1]. Часть постурального менеджмента – контроль позы с использованием технических средств реабилитации. Большую часть жизни дети с нарушениями статодинамических функций проводят в положении сидя, и правильность позы оказывает существенное влияние на их здоровье и

качество жизни. Поддержание позы для таких детей часто является непростой задачей. Помощь в постепенном освоении и самостоятельном удержании позы им могут оказать специальные опоры [2].

Правильная поза сидя основывается на нескольких ключевых принципах:

- поддержка спины: нижняя часть спины должна быть поддержана в нейтральном положении, с естественным изгибом в поясничной области;
- поддержка ног: стопы должны полностью касаться пола или подставки, колени
- положение бедер: бедра и колени должны находиться под углом 90°, что способствует снижению нагрузки на позвоночник;
- подлокотники: руки должны располагаться на подлокотниках, а локти быть согнуты под углом 90°.

У людей с инвалидностью формирование правильной позы сидя требует дополнительных усилий и использования вспомогательных технологий. В зависимости от типа инвалидности, необходимо учитывать особенности слабости, деформации суставов или потерю чувствительности. Поза должна быть адаптирована, чтобы уменьшить риск возникновения пролежней, деформаций, асимметрии, рефлекса, пневмонии и других осложнений [3].

При выборе ТСР руководствуются принципом функциональной необходимости, комфорта и безопасности. Средство реабилитации должно соответствовать антропометрическим параметрам ребенка и иметь возможность адаптивной регулировки по мере роста (таблица 1).

Таблица 1. Основные размеры для подбора опоры для сидения

Замер	Что измеряется на теле человека	Какому размеру ТСР соответствует
1	От плоскости сиденья до плеча	Высота спинки
2	Длина бедра	Глубина сиденья = длина бедра – 2 см.
3	Ширина таза	Ширина сиденья = ширина таза + 2 см.
4	Длина голени (по задней поверхности ноги)	Определяет положение подножки для стоп
5	От плоскости сиденья до локтя	Определяет положение подлокотников
6	Ширина груди	Ширина груди+2 см. = положение боковых поддержек по ширине

Даже подобрав ТСР по индивидуальным размерам, в большинстве случаев нельзя просто посадить в него ребенка и оставить «пусть сидит», необходимо адаптировать и настроить. Алгоритм настройки и адаптации ТСР, особенно для детей со вторичными нарушениями и детей 3-5 уровня по GMFCS, включает 4 этапа: диагностика в привычном положении сидя, диагностика в положении лежа на спине, настройка ТСР без ребенка, адаптация ТСР с ребенком. Процесс состоит из четырех ключевых этапов: диагностики, предварительной настройки, физической адаптации и финальной оценки позы. Эти этапы обеспечивают точное понимание индивидуальных особенностей пациента и позволяют эффективно поддерживать функциональные способности ребенка.

Этапы адаптации ТСР:

1. Диагностика привычного положения сидя. Эта стадия направлена на визуальную, функциональную и мануальную оценку состояния ребенка. Анализ привычной позы помогает выявлять потенциальные проблемы и определяет области для дальнейшей коррекции. Оцениваются:

- расположение частей тела (симметрия глаз, плеч, таза, суставов);
- качество контроля над головой, корпусом и конечностями;
- опорные поверхности и зоны давления;
- необходимость дополнительной поддержки.

2. Диагностика в положении лежа. Диагностирование в горизонтальном положении позволяет оценить оптимальное состояние организма без влияния гравитации. Важно

убедиться, что позиция лежа отражает оптимальные анатомические условия, необходимые для исправления дефектов осанки и восстановления функций.

3. Предварительная настройка ТСР без ребенка. Перед использованием оборудования проводится тщательная подготовка устройства:

- установка размеров сиденья, спинки, подножки и углов наклона;
- определение соответствия параметрам тела ребенка (глубины, ширины, высоты сиденья, высоты и ширины спинки);
- подбор аксессуаров (подголовников, боковых поддержек, ремней и т.п.) для максимальной стабильности и комфорта.
- настройки кресла влияют на формирование правильного позвоночника и предотвращают появление вторичных деформаций.

4. Физическая адаптация ТСР с участием ребенка. Последним этапом является посадка ребенка в кресло и последовательная проверка всех позиций снизу вверх:

- регулировка опор для стоп и бёдер;
- фиксация таза и выравнивание положения тела;
- установка подголовника и других вспомогательных элементов;
- оценка конечной позы и её стабильность.

Эти шаги помогают минимизировать риск развития пролежней, деформации суставов и обеспечить комфортное использование изделия.

Выводы. Функциональная, стабильная и симметричная поза сидя — основа для развития моторных, когнитивных и коммуникативных навыков у детей с двигательными нарушениями. Подбор и адаптация ТСР должны быть индивидуализированными, основанными на комплексной оценке и последовательной настройке. Правильно подобранное ТСР способствует профилактике вторичных деформаций, улучшению качества жизни и повышению уровня социальной активности ребёнка. При этом важно помнить: поза сидя- лишь один из компонентов постурального менеджмента, и её чередование с другими позами обязательно.

Список литературы

1. Карпова Е.Н. Технические средства реабилитации для позиционирование сидя: подбор и адаптация ТСР// Современные технологии и оборудование для медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения и спортивной медицины. Сборник трудов VI Международного научно-практического конгресса VITA REHAB WEEK. – Екатеринбург, 2023

2. Семёнова Е.В. и др. Реабилитация детей с ДЦП: обзор современных подходов. М.: Лепта Книга, 2018.

3. Карасева Е.Л., Карабутов А.В., Омельченко Е.А., Образцова А.А., Мыльникова М.А., Феофанова Е.В. и соавт. Постуральный менеджмент 24/7: практическое руководство. — Москва: БФ «Весна», 2025. — 112 с., ил.

Bibliography

1. Karpova E.N. Technical rehabilitation means for sitting positioning: selection and adaptation of TRM// Modern technologies and equipment for medical rehabilitation, spa treatment and sports medicine. Collection of works of the VI International scientific and practical congress VITA REHAB WEEK. – Ekaterinburg, 2023

2. Semenova E.V. et al. Rehabilitation of children with cerebral palsy: a review of modern approaches. Moscow: Lepta Kniga, 2018.

3. Karaseva E.L., Karabutov A.V., Omelchenko E.A., Obraztsova A.A., Mylnikova M.A., Feofanova E.V. et al. Postural management 24/7: a practical guide. - Moscow: BF "Vesna", 2025. - 112 p., ill.

Сведения об авторах

Карпова Екатерина Николаевна — заместитель директора по маркетингу ООО НПП «ДВМ», г. Екатеринбург. Специалист в области технических средств реабилитации,

участник разработки и внедрения решений для постуральной поддержки детей с двигательными нарушениями «Я МОГУ!»

Information about authors

Karpova Ekaterina Nikolaevna — Deputy Director for Marketing, LLC NPP "DVM", Yekaterinburg. Specialist in the field of assistive devices, participant in the development and implementation of solutions for postural support for children with motor impairments "YA MOGU!"

УДК: 616.8-009.11-031.58, 616.8-056.76, 616.74-007.21

МИОПАТИЯ ВРОЖДЕННАЯ, ТИП 20, АССОЦИИРОВАННАЯ С КОМПАУНД-ГЕТЕРОЗИГОТНЫМ ВАРИАНТОМ В ГЕНЕ RYR3 (OMIM: 620310), КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Ковалева У.В., Нанкина И.А., Овсянникова Е.А., Ларионова А.Н., Прилуцкая М.С.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. В материале представлено описание клинического случая ребенка с врожденной миопатией, тип 20.

Ключевые слова: *врожденная миопатия, секвенирование, ген, рианодиновый рецептор RYR 3.*

CONGENITAL MYOPATHY, TYPE 20, ASSOCIATED WITH A COMPOUND HETEROZYGOUS VARIANT IN THE RYR3 GENE (OMIM: 620310), CLINICAL CASE

Kovaleva U.V., Nankina I.A, Ovsyannikova E.A.,Larionova A.N., Prilutskaya M.S.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. The article describes a clinical case of a child with congenital myopathy, type 20.

Key words: *congenital myopathy, sequencing, gene, ryanodine receptor RYR 3.*

Актуальность. Врожденные миопатии - это группа генетических мышечных заболеваний, клинически характеризующихся гипотонией и слабостью, дебютирующих обычно с рождения, со статичным или медленно прогрессирующим течением. Исторически врожденные миопатии классифицировались на основе морфологических признаков, выявляемых при биопсии мышц. Однако, к настоящему время были идентифицированы различные гены, связанные с многообразными фенотипическими и гистологическими проявлениями заболевания. В связи с широкой генетической и клинической гетерогенностью миопатий для их диагностики в настоящее время все чаще используется метод секвенирования следующего поколения [1]. Одним из генов, отвечающих за развитие картины миопатии, является RYR3 (Ryanodine receptor type 3), расположенный на хромосоме 15q13.3, кодирующий один из трёх рианодиновых рецепторов, обеспечивающих высвобождение кальция из саркоплазматического ретикулума [2]. Рианодиновые рецепторы играют ключевую роль в процессе возбуждения–сокращения, лежащем в основе нормальной работы скелетных мышц [3]. Первые сообщения о патогенных вариантах в гене RYR3 появились в 2018 году, когда описали пациентов с компаунд-гетерозиготными мутациями и клинической картиной врожденной миопатии с немалиновыми включениями и