

ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ РЕАБИЛИТАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПОСТУРАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ И ДРУГИМИ ПАРАЛИТИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ

Тимофеева Е.С.

*Государственное учреждение здравоохранения Свердловской области,
детская клиническая больница восстановительного лечения,
«Научно-практический центр «Бонум»*

В обзоре освещен вопрос о методах реабилитации с целью повышения социального статуса детей-инвалидов, вследствие детского церебрального паралича, достижения ими материальной независимости и их социальной адаптации. Технические средства являются неотъемлемой частью комплексной реализации реабилитационных мероприятий. Особое внимание уделено одной из важнейших задач физической реабилитации больных с двигательными нарушениями - тренировки устойчивости, улучшению постурального контроля.

Ключевые слова: дети-инвалиды, детский церебральный паралич, постуральный контроль.

SPECIFICATION AUTOMATED GENERATOR FOR A MEDICAL INFORMATION SYSTE POSSIBILITIES OF TECHNICAL MEANS OF REHABILITATION IN THE FORMATION OF POSTURAL CONTROL IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY AND OTHER PARALYTIC SYNDROMES

Timopheeva E.S.

Children's Rehabilitation Hospital, Scientific and Practical Centre "Bonum"

The review deals with various methods of rehabilitation aimed at improving the social status of children with cerebral palsy, at achieving their financial independence and social inclusion. Technical means are an integral part of a comprehensive implementation of rehabilitation measures. Particular attention is given to one of the major problems of physical rehabilitation of patients with movement disorders – stability workouts, improving of postural control.

Keywords: s children with disabilities, cerebral palsy, postural control

Актуальность

Проблема инвалидности детского населения занимает важное место в социальной политике Российского государства. На обеспечение достойного уровня жизни семьям, воспитывающим детей-инвалидов, направлены усилия самых разных государственных и негосударственных организаций, учреждений.

Прогнозы инвалидности у детей предполагают ее дальнейший рост, в том числе среди детей, имеющих неврологические нарушения и детский церебральный паралич [1, 2, 3].

Наиболее острыми проблемами детей-инвалидов вследствие детского церебрального паралича (ДЦП) остаются серьезные ограничения жизнедеятель-

ности. Это проблемы самообслуживания и передвижения, общения и обучения, выбора трудовой деятельности. Целью реабилитации является повышение социального статуса инвалида, достижение им материальной независимости и его социальная адаптация [4]. Обеспечение техническими средствами является частью реализации реабилитационных мероприятий.

К техническим средствам реабилитации инвалидов (ТСР) относятся устройства, содержащие технические решения, в том числе специальные, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности инвалида.

При ДЦП основным неблагоприятным признаком, более чем в 90% случаев, определяющим неблагоприятный прогноз при этом заболевании, является задержка формирования навыка сидения до двух лет и более. Самая тяжелая инвалидность при ДЦП формируется у детей с нарушением становления постуральных рефлексов [5].

Длительная прикованность больного к постели является причиной развития деформаций суставов, черепа, искривления позвоночника. Вынужденная иммобилизация способствует развитию остеопороза, нарушению минерального обмена и задержке роста ребенка. У

большинства детей развиваются сердечно-сосудистые нарушения [6], увеличивается риск хронизации бронхолегочных заболеваний, наблюдаются нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, выделительной функции почек. Нарушение формирования вертикальной позы туловища, задержанное на многие годы, является причиной расстройств ряда важнейших функций, присущих человеку - речи и свободных движений рук [7].

Для восстановительного лечения ДЦП при достаточно сформированной постуральной функции имеется целый арсенал протезно-ортопедических изделий, предназначенных для профилактики и коррекции деформаций суставов конечностей: замковые и беззамковые аппараты на нижние конечности, тьюры на голеностопные и коленные суставы, нагрузочные и безнагрузочные, трости костыли, ходунки.

Однако надо признать явный недостаток как методов, направленных на стимуляцию ортоградной позы, так и использования возможностей ортезирования для становления начальных постуральных навыков: сидения и стояния [8].

Снижение устойчивости вертикальной позы является одним из наиболее частых симптомов клинической картины

у больных с двигательными нарушениями различной этиологии. Нарушение функции равновесия увеличивает возможность падения как при стоянии, так и при передвижении больных, риск переломов, функциональную зависимость больных, снижает качество жизни. В связи с этим тренировка устойчивости, улучшение постурального контроля являются одной из важнейших задач физической реабилитации больных с двигательными нарушениями.

Согласно общепринятому современному определению постуральный контроль – это регуляция положения тела в пространстве. Эта регуляция состоит из двух компонентов:

1) постуральной ориентации, под которой подразумевается способность поддерживать соответствующую взаимосвязь между отдельными сегментами тела и между телом и окружающим пространством (поддержание позы);

2) постуральной устойчивости (или баланса), которая означает способность поддерживать положение тела и особенно центра давления (ЦД) тела внутри границ площади опоры.

Естественно оба эти компонента тесно взаимосвязаны, поскольку любое изменение ориентации мгновенно влечет за собой смещение центра тяжести, тогда, как и коррекция положения цен-

тра тяжести достигается в основном перемещением сегментов тела относительно друг друга, т.е. посредством изменения позы.

Условно выделяют четыре модели постурального контроля: постуральный контроль спокойного стояния; реактивный или адаптивный контроль; преднастройка позы; произвольный контроль.

Вертикальное положение тела обеспечивается постоянным тонусом, так называемых антигравитационных мышц. Регуляция же позы устойчивости у здорового человека в основной стойке достигается синергичной работой мышц голени. Оказалось, что набор мышечных синергий, используемых для регуляции позы зависит не столько от формы регуляции, сколько от величины изменения позы или амплитуды и скорости смещения ЦД.

Таким образом, для того чтобы обучить ребенка-инвалида простым двигательным актам, таким как сидение, стояние, ходьба в арсенале родителей и медицинских работников должны быть приспособления, технические средства, позволяющие влиять на систему антигравитационной защиты человека. Для этого используют трости, костыли, опоры.

Опоры (ходунки, манеж, рамы, палки-опоры) - приспособления, предна-

значенные для поддержания вертикального положения и ходьбы инвалидов с выраженными нарушениями возможности передвижения. Опоры имеют две основные функции: снижение веса на нижние конечности и облегчения равновесия. Опоры различных модификаций выдаются инвалидам для восстановления передвижения при различных нарушениях ходьбы и стояния.

Большим прорывом в реабилитации инвалидов с двигательными нарушениями явилась организация производства принципиально новых постуральных опор для формирования правильных статических и динамических навыков на базе Новокузнецкого центра реабилитации «Протэкс-гарант». Особенностью этих современных опор является относительно "широкий" модельный ряд: сейчас можно подобрать опору для ползания, для сидения, для стояния, для ходьбы. Каждая новая опора разрабатывается в нескольких модификациях и размерных вариантах в зависимости от возраста и формы заболевания. Конечно, можно говорить о недостатках этих изделий: громозд-

кость, большая масса, отсутствие современных материалов в отделке, неполное соответствие с представлениями эргономики и прочие. В то же время, тяжелому ребенку с детским церебральным параличом дается возможность оказаться в новом для него положении: не только лежать на кровати, но и самостоятельно ползать, стоять, передвигаться.

В Свердловской области также организован выпуск опор аналогичных конструкций, что позволило обеспечить большую доступность и техническую возможность реабилитации детей с ДЦП с нарушением становления постуральных рефлексов.

В настоящее время на базе реабилитационного комплекса ГУЗ СО ДКВБЛ НПЦ "Бонум" организуется экспериментальная выставочная площадка для демонстрации современных ТСР, а также для обучения родителей и специалистов реабилитологов методам применения опор различных конструкций и модификаций в зависимости от возраста и формы заболевания ребенка-инвалида.

Список литературы

1. Купеева И.А. Научное обоснование комплексных профилактических программ охраны материнства и детства на территориальном уровне: авторефер. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.54 / Купеева И.А. - Москва, 2001. – 48 с.

2. Аминова З.М. Научное обоснование системы комплексной медико-психосоциальной реабилитации детей-инвалидов вследствие детского церебрального паралича: авторефер. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.54 / Аминова Зульфа Мидхатовна - Москва, 2009. – 48 с.
3. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях. Руководство для врачей / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева и др. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2008.
4. Бондарь В. И. Региональные особенности детской инвалидности: предмет для дискуссии / В. И. Бондарь // Российский педиатрический журнал. - 2005. - N 2. - С. 58-61.
5. Бадалян, Л. О. Невропатология: учебник / Л. О. Бадалян. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2006. - 396 с.
6. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата / Под ред. Н.А.Гросс. — М.: Советский спорт, 2000. — 224 с: ил.
7. Бадалян Л. О. Детские церебральные параличи / Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, О. В. Тимонина. - Киев: Здоровья, 1988. - 326 с.
8. Симонов В.Г. Постуральное ортезирование в системе реабилитации детей с детским церебральным параличом : авторефер. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.22 / Симонов Валерий Германович - Самара, 2004. – 30 с.

Тимофеева Елена Станиславовна - врач-ортопед ГУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум», 620049, г. Екатеринбург, ул. Краснокамская, 36, тел. (343) 263-71-12, ovl2@bonum.info