

## ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ У ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Демина Э.Н.

*ФГУ "Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов имени Г. А. Альбрехта Федерального медико-биологического агентства"*

Технические средства реабилитации облегчают уход за больным ребенком, делают его существование относительно независимым. Технические средства реабилитации применяются для компенсации нарушенных или утраченных функций ребенка. Цель применения - создание с их помощью удобной и доступной среды обитания и обеспечение тем самым условий для независимого существования ребенка в семье. Большинство предложенных в статье технических средств реабилитации просты в изготовлении и значительно помогают как родителям больного ребенка, так и самому ребенку. Технические средства реабилитации способствуют созданию удобной и доступной среды и обеспечивают относительно независимое существование ребенка в семье.

**Ключевые слова:** технические средства реабилитации, социально-средовая реабилитация, ребенок-инвалид с поражением опорно-двигательного аппарата

### Rehabilitation equipment for children with deformities of the locomotor system

Demina E.N.

*St. Petersburg Scientific and Practical Center of Medical and Social Expertise, Prosthetics and Rehabilitation of the G. A. Albrecht Federal Medical and Biological Agency*

Rehabilitation equipment facilitates care for a disabled child, makes his or her life relatively independent. Rehabilitation equipment is used to compensate for damaged or lost functions of the child. The purpose of its use is creating a comfortable and accessible living environment and thereby providing conditions for the independent living of the child in the family. Most of the rehabilitation facilities proposed in the article are easy to manufacture and they significantly help the disabled child himself and his parents. Rehabilitation equipment helps to create a comfortable and accessible environment and provides a relatively independent existence of the child in the family.

**Keywords:** rehabilitation equipment, social and environmental rehabilitation, disabled child with deformities of the locomotor system.

Одним из направлений социально-средовой реабилитации инвалидов является подбор технических средств реабилитации. Технические средства реабилитации облегчают уход за больным ребенком, делают его существование относительно независимым.

Технические средства реабилитации применяются для компенсации нарушенных или утраченных функций ребенка. Цель применения - создание с их помощью удобной и доступной среды обитания и обеспечение тем самым условий для независимого существования ребенка в семье.

Применение различных технических средств реабилитации у детей зависит от характера, степени и тяжести нарушенной или утраченной функции, а также от возраста ребенка. До того как применить то или иное техническое средство, необходимо оценить степень нарушенной функции и выбрать именно то техническое средство или комплекс технических средств, с применением которых у ребенка-инвалида была бы возможность с одной стороны компенсировать имеющийся дефект, с другой - осталась бы возможность восстановить нарушенную функцию.

Предлагаемые варианты технических средств реабилитации можно классифицировать по следующим группам:

- средства, облегчающие передвижение ребенка-инвалида – коляски-ползунки, трости, поручни, ходунки, костыли,
- средства передвижения - различные варианты детских инвалидных колясок.

Детям, как здоровым, так и больным, свойственно много двигаться. Для самостоятельного передвижения маленького ребенка(6-12месяцев) используются различные варианты колясок-ползунков (рис.1).

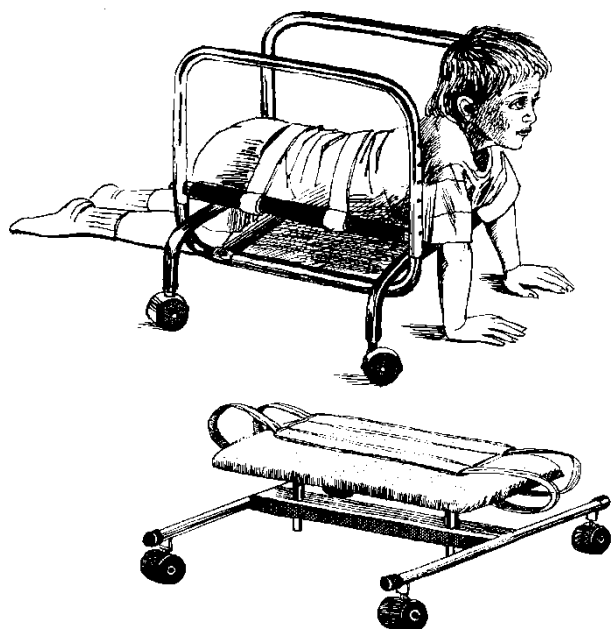


Рис.1. Варианты колясок-ползунков

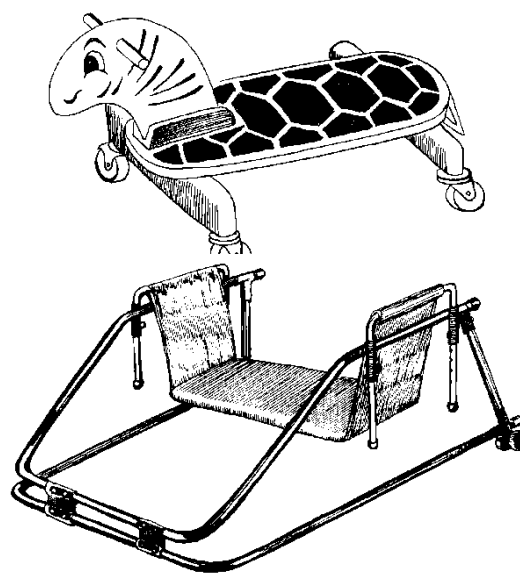


Рис.1. Варианты колясок-ползунков

Детей с детским церебральным параличом (ДЦП) обычно трудно научить самостоятельно сидеть, вставать, ходить. Значительную помощь и ребенку и родителям может оказать в данном случае специальный стул-лесенка (Рис.2). Стул со спинкой в виде лесенки является удобным и простым приспособлением для

облегчения обучения ребенка самостоятельно вставать, сидеть и ходить. Ребенок с помощью рук держится за перекладины на спинке стула и самостоятельно учится садиться. Этот же стул активно используется при обучении ребенка самостоятельному вставанию и хождению.

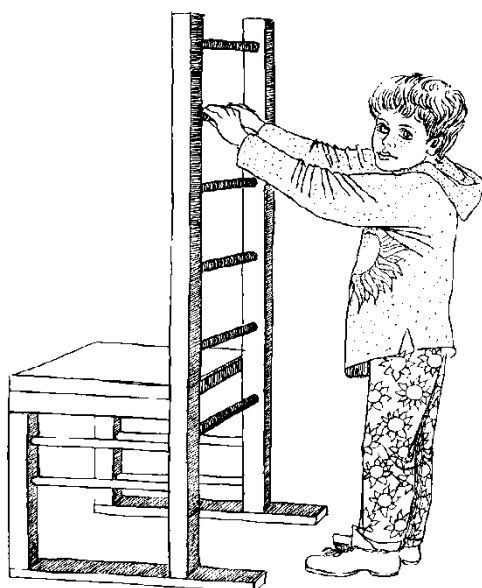


Рис.2 Стул –лесенка для самостоятельного передвижения ребенка  
С 3-х лет детям с умеренными нарушениями передвижения рекомендуется использовать ходунки (Рис.6-10).

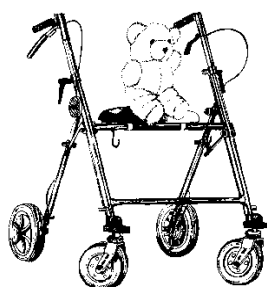
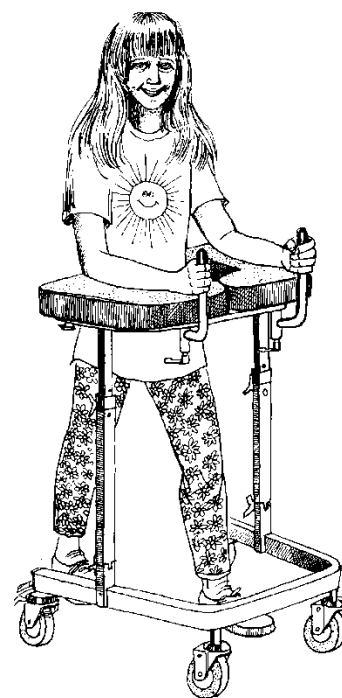


Рис3 Варианты детских ходунков

Существуют ходунки с колесами и без колес (шагающие), ходунки с тормозом. Имеются ходунки как для передвижения внутри квартиры, так и прогулочные. Особенно привлекательны для детей данного возраста игровые варианты ходунков. Вариант для девочек выполнен

в виде коляски для кукол, для мальчиков - в виде большой тачки. Ребенок может ходить с такой «коляской», а когда он устает, то может и отдохнуть в ней. Наличие таких ходунков облегчает ребенку передвижение на улице, улучшает контакты с детьми (Рис. 4).



Рис.4 «Игровой» вариант ходунков

В ходунках для детей могут быть предусмотрены ремни безопасности, обеспечивающие ребенку повышенную устойчивость и психологический комфорт. Практический опыт показывает, что предпочтительнее использовать ходунки с жесткими креплениями, поскольку они повышают уверенность детей в собственной безопасности. У детей с ДЦП гиперкинетической формы в ходунках предусмотрено крепление конечностей ребенка. Следует отметить также, что крепления в ходунках могут быть мягкими, подвижными и жестко фиксированными. При выраженном нарушении функции

передвижения основным техническим средством передвижения являются различные модификации детских кресел-колясок. Особенно важно, чтобы у ребенка-инвалида было эргономичное кресло-коляска.

Эргономичное кресло-коляска для ребенка-инвалида – это кресло-коляска, конструкция которой: с одной стороны, удовлетворяет специфическим требованиям, необходимым данному ребенку для максимально эффективной деятельности, - с другой стороны, не ведет к появлению новых или усугублению существующих

психофизиологических и функционально-анатомических патологий, - с третьей стороны, удобна для сопровождающих ребенка лиц. Эргономические показатели очень важны при выборе кресла-коляски: от них зависит то, приносит ли нахождение в коляске соответствующей конструкции пользу или вред ребенку,

соответствует ли коляска условиям ее эксплуатации.

Следует иметь в виду, что конструкция кресла-коляски, предназначенная для дома, отличается от конструкции прогулочного варианта кресла-коляски. На рисунке 6 представлены коляски для дома и улицы.



Рис.6 Варианты кресел-колясок для дома и улицы

Существуют также варианты колясок, в которых ребенка можно перевести в горизонтальное положение (Рис.7).

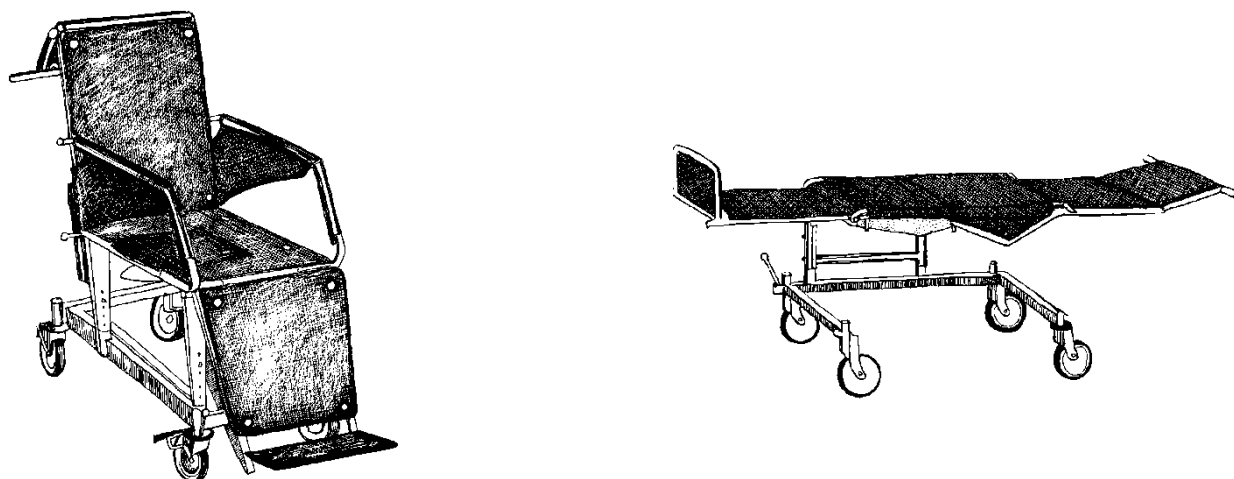


Рис.7 Кресло-коляска для горизонтального перемещения



Для детей старшего школьного возраста с сохранным интеллектом предлагается многофункциональная коляска (Рис.8), в которой ребенок может провести значительное время и быть относительно независимым от

окружающих. В такой коляске имеется столик для занятий или приема пищи, съемное судно, отделение для хранения книг, журналов, специальная емкость для хранения термоса с пищей.

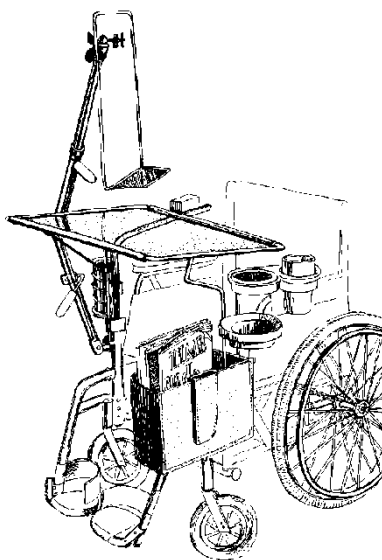


Рис.8 Многофункциональная кресло - коляска

Кресла-коляски для детей среднего школьного возраста рекомендуется снабдить ручками-хваталками (рис.9), что позволяет ребенку пользоваться различными бытовыми предметами самостоятельно.

Для удобства перемещения ребенка старшего школьного возраста с кресла - коляски на стул рекомендуется использовать небольшую доску (рис. 10).

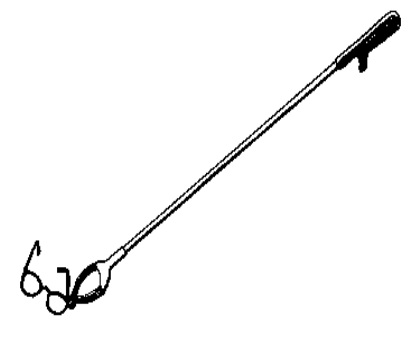


Рис.9 Хваталка

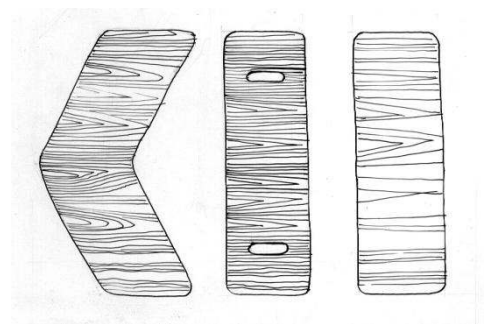


Рис.10 Различные варианты досок для пересаживания

Технические средства необходимы в туалетных комнатах. В туалете возможна установка специальных унитазов. Существует большое количество различных вариантов унитазов для детей с поражением нижних конечностей (рис. 11). Оборудование квартиры унитазом с регулировкой по высоте дает возможность индивидуально подобрать оптимальную

высоту унитаза для ребенка, а при наличии тремора укрепить его мягкими ремнями. Для детей-инвалидов с поражением тазобедренного сустава необходимы специальные насадки на унитаз. Такие насадки подбираются индивидуально, в зависимости от возраста ребенка и степени выраженности контрактуры сустава.

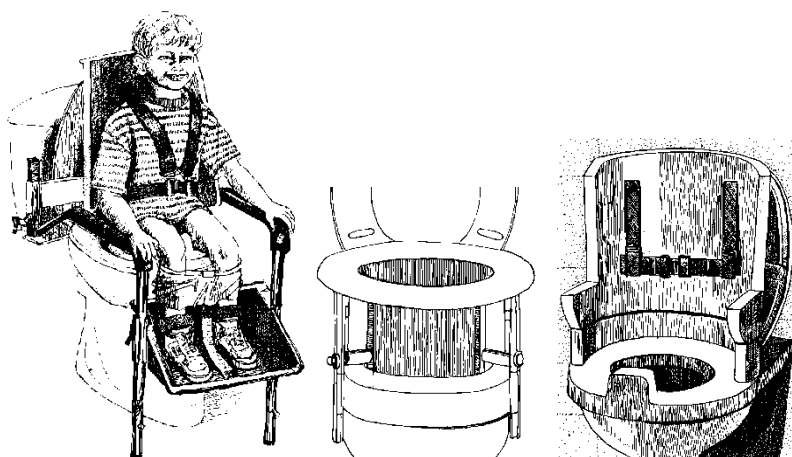


Рис.11 Насадка, крепление и унитаз для ребенка с ДЦП

При наличии ванны, на ванну накладывается специальное сиденье. Сиденья для ванн могут быть различных форм и размеров (Рис .12). Поверхность сиденья не должна быть скользкой. Около ванны, к ее боковой стенке приставляется скамейка, высота которой соответствует высоте боковой стенки ванны. С такой скамейки ребенку легче пересечь на

сиденье в ванне. При организации пространства в ванной комнате необходимо предусмотреть устройства, помогающие ребенку самостоятельно подняться из ванны. Это могут быть поручни, специальные петли, крепящиеся к потолку; существуют и автоматические подъемники, применяемые, как правило, в стационарах.



Рис.12 Варианты сиденья и поручни для ванны

Если ребенок длительное время находится в кровати, рекомендуется использовать функциональную кровать с меняющимся положением в трех отделах (рис.13). В такой кровати должно быть предусмотрено съемное судно. В целях

создания условий для занятий, чтения, игры или приема пищи мы рекомендуем дополнительные приспособления - специальные столики. Поверхность таких столиков имеет фиксирующие устройства для различных предметов.

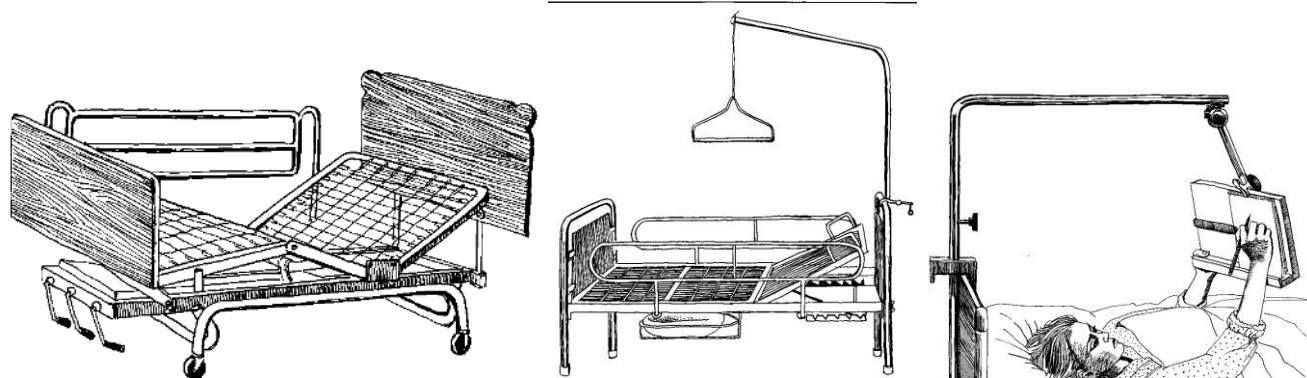


Рис.13 Функциональная кровать и столик

Ребенку с незначительными нарушениями опорно-двигательного аппарата рекомендуется для занятий дома специальный столик (рис.14). У такого столика есть возможность регулировать как высоту столешницы, так и её наклон.

У стула также имеется возможность регулировки высоты сиденья.

Ребенка старшего школьного возраста можно обучить самостоятельно одеваться и раздеваться с помощью специальных приспособлений (рис.15).





Рис.14 Стул и стол для занятий



Рис.15 Техническое средство для одевания носков

Невозможно представить себе жизнь ребенка без игры. Игра для ребенка - инвалида - это способ познания окружающего мира. Ребенок учится во время игры. Игрушки для ребенка являются предметом исследования и развития. При выборе игрушек необходимо помнить - игрушка должна нравиться ребенку.

Для стимулирования передвижения больного ребенка существуют различные игры. Имеется простая для изготовления игра - цветные "следы" и "перчатки",

(фигурки вырезаются из картона). Эти "следы" и "перчатки", разбрасываются по полу и ребенок ползает по ним (рис. 16). Для детей дошкольного и младшего школьного возраста выпускается вариант четырехколесного велосипеда с ручным приводом. Для прогулок детей младшего школьного возраста с выраженным нарушением передвижения имеются специальные велосипеды, где ребенок находится в коляске, прикрепленной к велосипеду, а родители крутят педали.

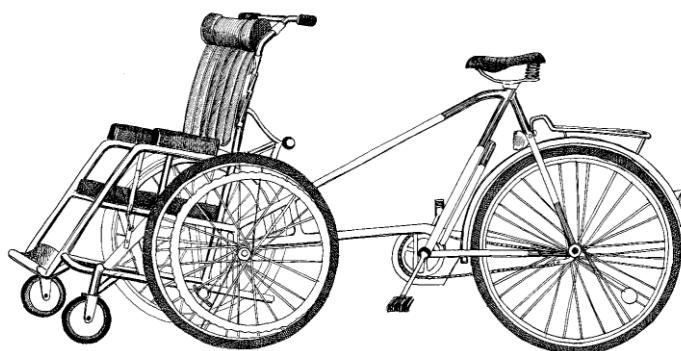


Рис. 16 Игровые приспособления для ребенка с ДЦП

При гиперкинетической форме ДЦП, для игры ребенка подойдет тяжелый мяч. Такой мяч легче удержать ребенку с произвольными сокращениями мышц. Если у ребенка спастическая форма ДЦП, то мячик должен быть легкий. Ребенок держит такой мячик крепко. Если ребенок не может удержать мяч в руках – в таком случае можно прикрепить к мячу резинку - и ребенок будет держать резинку.

В настоящее время для игры и одновременного обучения ребенка используются современные компьютерные технологии. Современные компьютерные программы - прекрасные помощники в обучении ребенка. Последнее достижение в этой области - тактильный экран на мониторе. Прикосновение к экрану запускает определенную программу. Тактильный экран помогает учить ребенка, развивает координацию, мелкую моторику.

При рекомендации технических средств реабилитации для облегчения передвижения детей-инвалидов необходимо учитывать комплекс

факторов: степень и тяжесть ограничений жизнедеятельности, симметричность или асимметричность патологии, социальное положение семьи и местность ее проживания. Так, при значительной асимметрии поражения функции верхних конечностей при обучении ребенка ходьбе необходимо использовать комбинированные приспособления, например, поручень для сохранной конечности и опора-подвес для пораженной; при проживании семьи больного ребенка в сельской местности прогулочные кресла должны быть с более мощными колесами, чем в городской местности. Большинство предложенных в статье технических средств реабилитации просты в изготовлении и значительно помогают как родителям больного ребенка, так и самому ребенку.

Технические средства реабилитации способствуют созданию удобной и доступной среды и обеспечивают относительно независимое существование ребенка в семье или месте его проживания.

---

Демина Элла Николаевна, отдел проблем социальной реабилитации инвалидов ФГУ "Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов имени Г. А. Альбрехта Федерального медико-биологического агентства", 195067 Санкт-Петербург, ул. Бестужевская д.50, тел. (812)544 21 09, факс (812) 543 97 72, e-mail: ella.demina@gmail.com