

**Основы методики коррекционно-развивающей работы: учебно-методическое пособие / И.Н. Миненкова, В.В. Радыгина, Е.А. Якубовская. – Минск, БГПУ, 2013. – 212 с.**

**Параграф 4. Вспомогательные средства и приспособления для помощи детям с нарушениями функций ОДА.**

***Требования к компетентности по теме***

Студенты должны знать:

- показания для использования и назначения специальных средств и приспособлений;
- специальные приспособления и специальное оборудование для придания позы «сидя»;
- специальные приспособления для придания вертикальной позы;
- вспомогательные приспособления для передвижения;
- вспомогательные приспособления для облегчения быта и проведения занятий.

Студенты должны уметь:

- осуществлять подбор вспомогательных средств с учетом форм и степени тяжести ДЦП;
- изготавливать «малые» вспомогательные средства для облегчения быта и проведения занятий.

***Показания для использования специальных средств и приспособлений.***

1. Специальное оборудование и вспомогательные приспособления необходимо использовать на любой стадии развития ребенка и в любом возрасте:

- если только терапевтического воздействия, например, нейроразвивающей терапии, основанной на концепции Бобат, будет недостаточно;
- если вследствие интенсивного воздействия, направленного на развитие недостающих или ограниченных двигательных функций ребенка, у него может ухудшиться общее состояние.

2. Любые приспособления должны улучшать положения тела и движения ребенка:

- возможности ребенка должны расти, т.к. уменьшение количества патологических движений способствует увеличению самостоятельной активности ребенка. Например, более правильное положение головы позволяет ребенку следить взглядом



за предметами, а это прежде всего дает ребенку возможность играть;

– специальное оборудование или вспомогательное приспособление не должно затруднять физиологическую активность ребенка или препятствовать ей;

– оборудование (приспособление) должно быть подогнано таким образом, чтобы не вызывать у ребенка возникновения ортопедических осложнений – сколиоза, вывиха бедра [2].

Каждый вид специального оборудования и вспомогательных приспособлений должен быть ограничен во времени использования, т.к. слишком долгое использование одного и того же приспособления может привести к ограничению двигательных функций ребенка.

### ***Вспомогательные средства и приспособления обеспечивают [2]:***

1. Создание ограничений. С одной стороны, такие приспособления создают ограничения, с другой стороны, в рамках этих ограничений они позволяют ребенку совершать градуированные движения.



2. Уменьшение напряжения. Непосредственный контакт с телом ребенка, в который вступает оборудование или приспособление, приводит к улучшению восприятия собственного тела, а это, в свою очередь, – к улучшению контроля за положением головы. Ребенок достигает лучшего выпрямления туловища с сохранением более симметричного положения. В то же время уменьшается количество патологических поз и неправильных движений головы, шеи и конечностей. Реактивная часть повышенного мышечного тонуса уменьшается, ребенок получает новые двигательные возможности.

3. Поддержание жизненных функций. Применяя приспособления и специальное оборудование, мы можем улучшить выполнение жизненных функций. Вспомогательные средства должны увеличивать поддержку туловища, т.е. давать ребенку ощущение стабильности. При этом происходит уменьшение части патологических движений и поз и формируются предпосылки к стабилизации позы по средней линии тела. Улучшение контроля за положением туловища дает ребенку возможность чувствовать себя более расслабленным в положении лежа, напряжение тела спадает, и ребенок получает возможность воспринимать свой собственный ритм.

4. Стабильность. Ребенок с тетрапарезом при надежной фиксации на терапевтическом стуле может самостоятельно выпрямлять верхнюю часть своего туловища, что означает появление активного контроля за положением головы и тела. За счет улучшенного выпрямления таза игра руками не приводит к появлению и усилению ассоциативных реакций в ногах и руках.



5. Придание телу более «высоких» положений. Благодаря этому облегчаются движения и позы. «Высокие» исходные положения иногда облегчают механизмы выпрямления туловища в более «низких» позах. Если, например, ребенка с атетозом поставить в стендер (вертикализатор), то это даст его телу возможность принять симметричное положение. Оно сохраняется благодаря фиксации и позволяет осуществить симметричное выпрямление туловища, т.е. контроль за положением головы. К вертикализатору должен прилагаться встроенный столик. Он помогает ребенку в дальнейшей тренировке симметричного положения рук. Симметрия, приобретенная таким путем, способствует улучшению дыхания, помогает держать рот закрытым и контролировать движения глаз. Специальное оборудование или приспособление служит еще и для того, чтобы в более «высокой» позиции продолжать работу над базисными функциями;

6. Препятствие развитию вторичных осложнений (контрактур и деформаций).

***Специальные приспособления и специальное оборудование для придания позы «сидя».***

Здоровый ребенок свободно сидит к 8-10 месяцам жизни. Прямая осанка в положении сидя является предпосылкой для многих функций, особенно для свободных целенаправленных действий. Многие дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата не всегда к этому возрасту могут самостоятельно сидеть. Иногда не остается ничего другого, как поддерживать прямую осанку, используя стул или специальное кресло.



О  
снов  
ные  
треб  
ован  
ия к

детскому стулу:

- стул должен давать возможность ребенку хорошо и свободно управлять головой и туловищем, удерживать и сохранять равновесие; позволять свободно двигать ногами и плечами, благодаря чему он сможет вытягивать руки вперед и заниматься;
- ребенок должен сидеть так, чтобы нижняя часть позвоночника соприкасалась со спинкой стула;
- ноги должны быть согнуты в тазобедренных и коленных суставах (примерно на 90 градусов);
- ступни должны стоять ровно на полу или подножке;
- положение полулежа – это не посадка, к такой позе можно прибегать только как к временному средству и только на короткое время;
- стул должен способствовать подавлению патологических двигательных образцов;
- правильно подобранный стул позволяет избегать асимметрии тела ребенка;
- стул должен улучшать социальное взаимодействие;
- стул должен иметь дополнительные съемные приспособления: регулируемая подножка, фиксатор головы, ступней, таза, фиксирующие нагрудно-плечевые ремни, абдуктор (приспособление для разведения ног). Однако использовать их следует индивидуально [таблица 1].

Таблица 1 – Показания и противопоказания для применения стульев для детей с ДЦП

Модели стульев	Показания для применения	Противопоказания для применения
Угловой напольный стул 	Показан для детей со спастикой, а также с гиперкинезами с тенденцией выпрямлять ноги в тазобедренных суставах и заваливаться назад при поднятии рук. Лучше всего стул использовать для игр и занятий на полу. Боковые стенки стабильно ограничивают пространство, препятствуя падению, а съемный абдуктор позволяет удерживать ноги в разведенном положении.	
Детское автомобильное	Подходит для большинства детей, которые плохо или	Не рекомендуется использовать кресло для

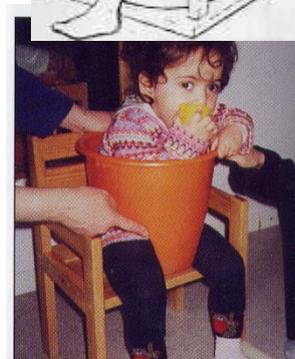
<p>кресло</p> 	<p>вообще не удерживают голову и не сохраняют равновесие в положении сидя. Кресло, должно быть рассчитано на вес вашего ребенка, а не на возраст.</p>	<p>ребенка, который заваливается на один бок или, отталкиваясь ногами, постоянно отклоняется назад, несмотря на ремни безопасности.</p>
<p>Стул-мешок</p> 	<p>Предназначен для ребенка с тяжелыми множественными нарушениями. Он наполнен шариками полистирола и кусочками поролонами, чехол сшит из ткани. Наполнение стула позволяет придать ему любую форму, обеспечивая ребенку дополнительную поддержку, когда это необходимо, при этом не требуются дополнительные ремни-фиксаторы.</p>	<p>Не рекомендуется для детей с атонически-астатической формой ДЦП. Необходимость длительного сидения (пользоваться таким стулом можно только непродолжительное время).</p>
<p>Чашеобразное кресло</p> 	<p>Предназначен для детей с ассоциативными реакциями (синкнезиями). Таз ребенка поддерживается в симметричном положении, а ноги слегка согнуты, чуть разведены (легкая абдукция) и поставлены на скамеечку, он может играть руками или самостоятельно есть.</p>	

Рекомендации по изготовлению индивидуальных приспособлений для сидения:

– Перевернутая вверх ногами табуретка с установленным по центру горшком – прекрасное сиденье для самостоятельного отправления естественных потребностей.

– Тазик, наполненный фасолью или рисом – сиденье для кормления или тактильных игр. Посадив ребенка в такой импровизированный стул, придайте ему правильную симметричную позу и играйте в сенсорные игры с наполнителем.

– Перевернутое ведро с вырезанными



отверстиями для ног прикрепите к обычному стулу. Усадив в него ребенка, можете не беспокоиться – он не упадет и ноги будут в правильном разведенном положении.

– Большая картонная коробка может стать удобной площадкой для игр. Посадите в нее ребенка, на стенки подвесьте различные игрушки (или положите их на дно), а внутрь поставьте маленькую коробку-стол. Особенно хорошо в такой коробке будет себя чувствовать маленький ребенок, плохо сохраняющий равновесие. Однако картонные коробки нельзя использовать для детей, которые не удерживают равновесие в положении сидя.

– Иногда достаточно усадить ребенка лицом к спинке стула, ноги при этом будут правильно разведены по обе стороны спинки, а туловище – функционально наклонено вперед;

– Автомобильная камера или надувной круг для плавания: с помощью этих приспособлений можно придать телу такое положение, при котором оно будет функционально согнуто и при этом симметрично, что позволит свести руки вместе, достигнуть расслабления и концентрации у детей с повышенным тонусом. Для этого необходимо надуть камеру, сверху накрыть полотенцем и положить ребенка так, чтобы его колени и голова были приподняты, а таз находился в углублении [1].



### ***Специальные приспособления для придания вертикальной позы.***

Здоровый ребенок уже в возрасте около года способен принимать вертикальное положение. Это является важнейшим этапом развития человека: ребенок начинает более активно изучать окружающий мир, внутренние органы и кости занимают физиологически правильное положение, повышая самостоятельность и функциональность. Некоторые дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата никогда самостоятельно не освоят положение стоя помогает им в этом приспособления для вертикализации тела – стендер (вертикализатор).



Требования к стендеру:

- при асимметричном положении таза – использовать стендер со специальными дополнительными ремнями или жестким фиксатором таза;
- должна быть возможность скорректировать различную длину ног;
- фиксатор коленей должен устанавливаться в зависимости от желаемого разведения нижних конечностей;
- стендер должен иметь фиксатор стоп или направляющие для них, обеспечивающие правильное положение [вспомогательные средства].

Стендер является техническим средством реабилитации, который изготавливается в производственных условиях. Однако дома в качестве приспособления для придания позы стоя используют любую наклонную или вертикальную поверхность. Это может быть бочка, стиральная машина активаторного типа, лестница и др.

### ***Вспомогательные приспособления для передвижения.***

Рано или поздно перед родителями, воспитывающих ребенка с нарушениями опорно-двигательного аппарата, встает вопрос о приобретении детской коляски. Сперва следует определиться с типом коляски. Выделяют следующие типы колясок:

#### ***1. Коляски для транспортировки детей.***

Предполагают пассивное передвижение, т.е. ребенок передвигается не самостоятельно, а с помощью сопровождающего лица. Они имеют небольшие колеса, модели на литых шинах предполагают передвижение на ровных твердых



поверхностях и применяются в помещениях. Модели на пневматических шинах более удобны для передвижения по улице, так как амортизируют небольшие неровности, со временем требуют замены и подкачки. Многие модели имеют складную раму, что позволяет высвободить место для хранения и создает удобство при транспортировке как в общественном, так и личном транспорте.



***2. Коляски активного типа,*** т.е. для самостоятельного передвижения, изготовлены из сверхлегких материалов, выдерживают экстремальные нагрузки



– ежедневные спуски по лестницам, неровности городских дорог, преодоление



небольших препятствий. Такие инвалидные коляски, имеют большие колеса и позволяют людям с частичной потерей функций опорно-двигательного аппарата быстро и легко передвигаться и даже заниматься некоторыми видами спорта, создавая ощущение полноценной жизни. Передвижение происходит посредством вращения колес, которое осуществляет ребенок. Требуются достаточная сила мышц, ловкость рук, координация, равновесие и умственные способности для осуществления безопасного самостоятельного передвижения.

**3. Коляски и каталки с автоматическим (электрическим) приводом.** Коляски с электроприводом позволяют быстро и комфортно передвигаться, но определенные сложности эксплуатации и высокая стоимость не позволяют им стать популярными в Республике Беларусь. Современной разновидностью инвалидных кресел-колясок с электрическим приводом является скутер. По внешнему виду он похож на обычный мотороллер.

При подборе коляски следует учитывать анатомические особенности ребенка и особенности среды. Замеры производятся в 6 основных позициях: ширина сиденья; глубина сиденья; длина ног; высота сиденья; высота предплечий; высота спинки.



Таблица 2 - Технические характеристики коляски и рекомендации по подбору коляски

Технические характеристики коляски	Рекомендации по подбору коляски
Спинка сиденья	Должна быть прочной, изготовленной из фанерной основы со слоем поролона, покрытого моющейся, практичной тканью.
Угол наклона спинки сиденья	Оптимальный угол наклона спинки во время бодрствования – 100-120 градусов. Должен быть регулируемый. Обратите внимание не слишком ли спереди сиденье поднято, что заставит ребенка чрезмерно сгибать ноги в тазобедренных суставах.
Ширина сиденья	В позе сидя расстояние между бедром и стенкой коляски равняется ширине кулака (следует учитывать зимнюю одежду).
Глубина сиденья	Расстояние между подколенной впадиной и передним краем поверхности сидения равно толщине двух пальцев.
Высота сиденья	Регулируется в соответствии с длиной голени
Подставка для ног	Должна быть по возможности съемная; ширина подставки – соответствовать длине ступни. Если ребенку

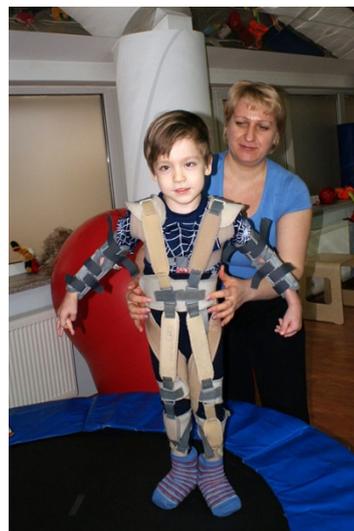
	характерно отталкивание назад, когда ступни касаются твердой поверхности, то следует обходиться без подставки до тех пор, пока ребенок не перестанет отталкиваться.
Регулировка подставки для ног	Оптимальное положение стопы и голени – 90 градусов. Ступни полностью стоят на подставке. Если подставка для ног расположена слишком высоко, ребенок будет упираться в нее ногами, что повлечет за собой запрокидывание головы и отведение плеч назад, выпрямление и скрещивание ног, из-за чего он может соскользнуть вперед. Если подставка для ног расположена слишком низко, ребенок сможет ее касаться только кончиками пальцев ног, а это заставит его вытягивать ноги в тазобедренных и коленных суставах.
Применение абдуктора	Оправданно, если ступни, бедра и колени ребенка чрезмерно повернуты вовнутрь и формируется перекрест. Абдуктор изготавливают из плотного материала, но сверху необходим поролоновый чехол, который препятствует натиранию и надавливанию на бедра ребенка. Обратите внимание на место крепления абдуктора – он не должен касаться половых органов ребенка.
Применение фиксирующих паховых ремней	Рекомендуется, если ребенок не удерживает равновесие в положении сидя, необходимы паховые ремни, помогающие стабилизировать таз. Ремень протягивают по передней поверхности таза над тазобедренными суставами под углом 45 градусов спереди назад и закрепляют под сиденьем. Если ремни завязаны слишком высоко или слишком туго, это может вызвать спазмы в мышцах бедра. В результате ребенок будет «заваливаться» вперед.
Жилет безопасности или нагрудный ремень	Помогают удерживать ровно голову и туловище ребенка, который в положении сидя «заваливается» вперед.
Боковые опоры	Стабилизируют положение таза и удерживают туловище ровно по средней линии, что придает ребенку дополнительную уверенность.
Перекладина	Держаться за перекладину ребенок может сразу, как только научится захватывать предметы. Это позволяет ему чувствовать себя уверенно и устойчиво, сидеть с минимальной поддержкой.
Подвижные ручки	Регулируются по высоте и служат для удобства людей, осуществляющих уход.

### ***Задания для самостоятельной работы***

Заполните таблицу и изготовьте одно вспомогательное приспособление.

Таблица 3 – Вспомогательные приспособления для облегчения быта и проведения занятий, рекомендации по их использованию

Вспомогательные приспособления	Рекомендации по использования
Фитбол	
U-образная подушка	
Валики	
Наплечный платок	
Эластичный бинт и корсет	
Утяжеленный жилет, браслеты-утяжелители	
Утяжеленный жилет, браслеты-утяжелители	
Платок для ног	
Платок для сидения	
«Рисовая змея»	
Функциональная противопролежневая подушка	
Многофункциональные подушки клиновидной формы	



### ***Вопросы и задания для самопроверки и самооценки***

Предложите вспомогательные приспособления для уменьшения действия ассоциативных реакций (синкenezий).

Кейс. Ребенок с гемиплегией сидит за столом и пишет. Он пишет здоровой рукой, а тонус в пораженной руке постоянно нарастает. В некоторых случаях общее повышение тонуса затрудняет движения здоровой руки. То же происходит, когда ребенок играет обеими руками. При совершении руками движений, требующих тонкой моторики, может усиливаться спастичность в ногах.

### ***Задания для углубленного изучения темы***

Создайте каталог «малых» вспомогательных средств и приспособлений включающий:

- название вспомогательного средства;
- фотографию или рисунок вспомогательного средства;
- показания и противопоказания к применению;
- возможность изготовления в домашних условиях, описание технологии изготовления;
- возможность приобретения у производителей с указанием примерной стоимости, адресов, телефонов производителей.

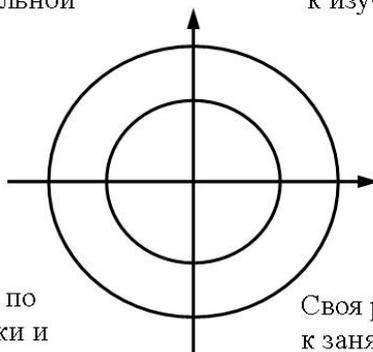
### ***Рефлексия освоения компетенций***

Задания на интеллектуальную рефлексия: выпишите «незнакомые» слова, дайте на Ваш взгляд правильное определение, сопоставьте Ваше определение с глоссарием.

Задания на личностную рефлексия: при помощи точки на «рефлексивной мишени» зафиксируйте свою оценку предложенных критериев: выполнение заданий по теме для самостоятельной работы; выполнение заданий по теме для самопроверки и самооценки; интерес к изучаемой теме; свою работу по подготовке к занятию по указанной теме.

Выполнение заданий по теме для самостоятельной работы

Интерес к изучаемой теме



Выполнение заданий по теме для самопроверки и самооценки

Своя работа по подготовке к занятию по указанной теме

### ***Библиографический список***

1. Вспомогательные средства и приспособления в помощь детям с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата: Методическое пособие для родителей и специалистов. М.: ОО «Белорусская ассоциация помощи детям-инвалидам и молодым инвалидам», 2009. – 32 с.

2. ХольцР. Помощь детям с церебральным параличом / Р. Хольц.– М.: Теревинф, 2006. – 152 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ