ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Особенности физического развития детей с ДЦП описываются во многих пособиях. Е.М. Мастюкова в своей работе «Физическое воспитание детей с ДЦП выделяет следующие особенности развития детей данной нозологической группы. «Существует несколько форм ДЦП. В зависимости от повреждения определенных систем мозга возникают различные двигательные нарушения.

У одних детей двигательные нарушения определяются в первую очередь выраженным повышением мышечного тонуса (спастичностью) в сочетании со слабостью мышц (паретичностью). Это приводит к затруднению или невозможности произвольных движений. Повышение тонуса наиболее часто наблюдается в приводящих мышцах бедер, поэтому бедра у ребенка плотно приведены, голени часто скрещены. Повышение тонуса в мышцах-сгибателях голеней определяет сгибательную установку ног в коленных суставах; в сгибателях предплечья и кисти — сгибание рук в локтевых и лучезапястных суставах, сжимание пальцев в кулак с частым приведением большого пальца руки к ладони. Характерно также повышение мышечного тонуса в подошвенных сгибателях стоп, в результате чего стопы у ребенка «опущены», при ходьбе он загребает носками об пол, разгибание стопы часто затруднено.

Вне лечебно-коррекционного воздействия эти неправильные установки конечностей закрепляются, формируются специфические неправильные позы и положения конечностей (деформации), возникают контрактуры суставов (ограничения движений в суставах), при которых затрудняется развитие двигательных навыков.

При спастичности отмечается повышение возбудимости и сократительной способности мышц, что мешает выполнению произвольных движений. Это связано с поражением тех отделов головного мозга, которые осуществляют контроль над мышечным возбуждением.

Тяжесть и распространенность поражения при ДЦП может быть различной. В одних случаях наблюдается тяжелое поражение всех четырех конечностей, причем руки поражаются в такой же степени, как и ноги, а иногда и сильнее. Эта форма церебрального паралича носит название двойной гемиплегии. Развитие двигательных функций у этих детей крайне затруднено. Однако ранняя и систематическая работа по физическому воспитанию в сочетании со всеми видами консервативного лечения может даже при этой форме ДЦП привести к улучшениям в состоянии детей.

При более легкой степени заболевания (спастическая диплегия) поражаются преимущественно ноги. Руки поражаются в меньшей степени, что позволяет использовать их при поддержке во время ходьбы, а также облегчает развитие навыков самообслуживания. Большинство детей, страдающих этой формой ДЦП, при своевременном комплексном лечении осваивают ходьбу. Спастическая диплегия иногда описывается как болезнь Литтля (в случаях, когда заболевание связано с недоношенностью).

У некоторых детей наблюдаются односторонние двигательные нарушения — гемипарезы. Чаще отмечается более тяжелое поражение руки.

Несмотря на различие тяжести и клинических проявлений общими для всех описанных вариантов ДЦП являются выраженные нарушения мышечного тонуса по типу спастичности. У некоторых детей с ДЦП осуществление произвольных движений затруднено в первую очередь за счет насильственных движений (гиперкинезов). При этом также имеют место нарушения мышечного тонуса, но, в отличие от спастичности,

они характеризуются непостоянством — дистонией, переходом от низкого тонуса к выраженным тоническим спазмам в определенных группах мышц. Наличие у них насильственных движений и тонических спазмов в мышцах верхних конечностей резко затрудняет развитие манипулятивной деятельности и навыков самообслуживания.

При атонически-астатической форме ДЦП двигательные нарушения определяются в первую очередь недостаточностью координации движений, несформированностью реакций равновесия, наличием низкого тонуса во всех группах мышц, недоразвитием выпрямительных рефлексов. В этом случае нередко имеют место пониженная мышечная возбудимость и недостаточная способность мышц к сокращению. Это приводит к трудностям сохранения и восстановления равновесия при движении. Ребенок ходит на широко расставленных ногах, пошатываясь; при попытке захвата предмета движения неточные, несоразмерные, плохо координированные.

У большинства детей отмечается смешанный характер заболевания с сочетанием различных двигательных расстройств.

Особенностью двигательных нарушений при ДЦП является то, что они существуют с рождения, тесно связаны с сенсорными расстройствами, особенно с недостаточностью ощущений собственных движений. Двигательные нарушения у детей с церебральным параличом представляют собой своеобразную аномалию моторного развития, которая без соответствующей коррекции оказывает неблагоприятное влияние на весь ход формирования нервно-психических функций ребенка.

У детей с ДЦП задержано и нарушено формирование всех двигательных функций: удержание головы, навыки сидения, стояния, ходьбы, манипулятивной деятельности. Большие вариации в сроках развития двигательных функций связаны с формой и тяжестью заболевания, состоянием интеллекта, с временем начала проведения систематической лечебно- коррекционной работы.

Поражение центральной нервной системы при ДЦП нарушает работу мышечных схем произвольных движений, что и определяет одну из основных трудностей формирования двигательных навыков.

Неправильные схемы движений у детей с церебральным параличом могут закрепляться и приводить к формированию патологических поз и положений тела и конечностей.

Наиболее часто встречаются следующие неправильные позы.

1. Голова поднята вверх и откинута назад, руки и ноги напряжены и разогнуты, спина разогнута. Эта поза затрудняет возможность сесть из положения лежа на спине, тормозит развитие прямостояния, ходьбы, манипулятивной деятельности.
2. Голова повернута вправо, правые рука и нога разогнуты, а левые — согнуты; или наоборот: голова повернута влево, левые рука и нога разогнуты, а правые — согнуты. Эти неправильные позы приводят к тому, что ребенок не может согнуть руку, к которой обращено лицо, т. е. он не в состоянии рассмотреть взятый в руку предмет. У него не формируется важнейшая для психического развития совместная деятельность руки и глаза — зрительно-моторная координация.
3. Голова опущена на грудь, руки и ноги согнуты. Эта поза затрудняет развитие прямостояния, ходьбы, манипулятивной деятельности.

Все указанные неправильные позы препятствуют развитию движений и навыков самообслуживания у детей с церебральным параличом.

Иногда неправильные позы и схемы движений выражены не резко, и их влияние на произвольные движения начинает проявляться только в процессе развития более сложных двигательных функций. Однако во всех случаях характерной особенностью двигательных расстройств при ДЦП является зависимость нарушений движений в конечностях от положения головы ребенка.

У некоторых детей при не резко нарушенном мышечном тонусе отмечаются явления апраксии (неумение выполнить целенаправленные практические действия). Такие дети с особым трудом осваивают навыки самообслуживания: одевания, раздевания, застегивания пуговиц, зашнуровывания ботинок и т. п.; многие затрудняются в рисовании, конструировании и т. д. Необходимо отметить, что целенаправленные практические действия формируются в процессе двигательного опыта; при недостаточности физического воспитания отмечается вторичная апраксия.

Особенностью двигательных нарушений у детей с церебральным параличом является не только трудность или невозможность выполнения тех или иных движений, но и слабость ощущений этих движений, в связи с чем у ребенка не формируются правильные представления о движении.

Слабое ощущение своих движений и затруднения в ходе осуществления действий с предметами являются причинами недостаточности активного осязания, в том числе узнавания предметов на ощупь. Это, в свою очередь, препятствует становлению предметных действий, что отрицательно сказывается на общем уровне психического развития детей с ДЦП.

Двигательные нарушения, ограничивающие предметно-практическую деятельность, затрудняющие развитие самостоятельного передвижения и навыков самообслуживания, ставят ребенка с первых лет его жизни в почти полную зависимость от окружающих взрослых. Это способствует формированию у него пассивности, безынициативности, нарушает становление мотивационной сферы.

Таким образом, двигательные расстройства у детей с церебральным параличом отрицательно влияют на весь ход их психического развития».

Важность занятий физической культурой при ДЦП обуславливается особенностями развития детского мозга, его пластичностью и способностью к компенсации нарушенных функций. Занятия должны проводиться в самом раннем детстве, чем раньше, тем лучше, и должны способствовать восстановлению нарушенных функций, потому что замедление и искажение физического развития приводят к задержке умственного развития ребенка.

С детьми до двух лет проводятся упражнения, которые способствуют нормализации работы вестибулярного аппарата. К таким упражнениям относятся следующие движения: лежа на спине и на животе — поднимать голову, наклонять туловище и т.д. Большое значение имеют упражнения на расслабление. Эти упражнения способствуют снижению тонуса мышц.

В занятия АФК можно включать различные танцевальные упражнения, упражнения на равновесие, эстафеты с мячами, кубиками, упражнения с элементами баскетбола (например, бросание мяча в корзину). Для того чтобы развивать подвижность позвоночника, рекомендуется выполнять упражнения с использованием мячей, гимнастической палки, у гимнастической стенки

Дети школьного возраста с ДЦП, занимаясь адаптивной физкультурой, тренируют определенные трудовые навыки. Если поражены верхние конечности (спастическая диплегия, атонически-астатическая форма ДЦП), то ребенку рекомендуется выполнять

следующие действия: умывание, чистка зубов, лепка из пластилина, печатание на машинке и др.

Если у ребенка гиперкинетическая форма ДЦП или двойная гемиплегия, то тогда занятия дополняются переплетными работами, шитьем, лепкой и т.п.

Для того, чтобы разработать движения в суставах и для тренировки мышц верхних конечностей включаются пиление, строгание, пользование отверткой, стирка белья, причесывание, одевание и раздевание, садовые работы и т.д.

Если у ребенка гиперкинетическая форма церебрального паралича, то в этом случае лечебная физкультура ставит своей целью добиться нормализации поз ребенка и его движений, улучшения координации движений, торможения гиперкинезов, также проводится обучение бытовым навыкам. Очень популярны упражнения с предметами, а также упражнения, обучающие правильному дыханию.

При атонически-астатической форме ДЦП рекомендуется выполнять упражнения, способствующие улучшению координации, вырабатывающие умение сохранять равновесие, а также упражнения на сопротивление и упражнения для языка и мимической мускулатуры.

При двойной гемиплегии необходимо уделить особое внимание упражнениям, при выполнении которых работает кисть — это упражнения на разгибание кисти, захватывание мелких предметов, а также используются упражнения с отведением нижних конечностей. Причем для выполнения данных упражнений создаются облегченные условия.

Что касается спастической диплегии, то при этом заболевании широко используются упражнения на координацию и равновесие, на расслабление, а также лечение положением. Немаловажное значение имеет обучение больных ходьбе.

Необходимо учитывать тот факт, что дети с ДЦП устают значительно быстрее, поэтому очень важно включать в занятия АФК упражнения на расслабление, делать отдых, когда это необходимо. Рекомендуется также дополнять занятия дыхательными упражнениями, а сами упражнения и игры по возможности сопровождать музыкой, делать массаж. В зависимости от того, насколько поражен нервно-мышечный аппарат ребенка, а также от возраста ребенка, процедуры должны длиться от 8-15 минут до 30-45 минут.

В тренировки включают ходьбу по ровной поверхности, по ступенькам лестницы, передвижения в специальной коляске. У ребенка вырабатывается способность стоять между, ходить с преодолением препятствий (в виде препятствий используются кубики, мячи, палки и др. предметы).

Также в занятия необходимо включать упражнения на координацию движений, сохранение равновесия и нормализации подвижности в суставах. Упражнения выполняются в различных положениях — стоя, сидя, лежа. Также очень полезны упражнения с передвижением на четвереньках и на коленях, с их помощью устраняются тонические рефлексы. В освоении акта ходьбы это является важным этапом.

Развитию координации способствуют упражнения, в которых задействованы руки и ноги. Эти упражнения выполняются на месте и в движении, с открытыми и закрытыми глазами, а также с изменением ритма и темпа выполнения.

При наличии гипертонуса мышц быстрота движений, их координация резко снижаются. Поэтому перед тем, как приступить к выполнению упражнений, необходимо сделать массаж, а также вибромассаж стоп. Когда придет время непосредственно приступить к упражнениям, то сначала следует выполнять более

простые упражнения в медленном темпе, с малым числом повторений. Затем постепенно следует усложнять упражнения и ускорять ритм их выполнения. Упражнения выполняются на месте и в движении (например, ходьба, бег и пр.).

Комплекс упражнений для работы с детьми ДЦП

Предлагаем вам ознакомиться с рядом наиболее эффективных упражнений, которые рекомендуются для проведения детям с ДЦП.

Упражнения, развивающие навыки движения:

- ребенок сидит на корточках, взрослый становится перед ним так же, кладет ручки ребенка на свои плечи и, придерживая его у пояса, пытается поставить ребенка на колени;
- ребенок стоит на коленях, взрослый поддерживает его подмышками и наклоняет в разные стороны. Такой прием позволяет ребенку научиться распределять нагрузку то на правую, то на левую ногу;
- взрослый стоит позади стоящего ребенка, придерживая его подмышки, и мягко толкает своими коленями подколенные впадины ребенка, заставляя его присесть;
- ребенок сидит на стуле, взрослый стоит напротив него, зафиксировав его ноги, прижав ступни к полу. Взрослый берет руки ребенка и вытягивает их кпереди и кверху, что заставляет ребенка встать;
- придерживая ребенка, просить его постоять попеременно на каждой ноге, стараясь сохранить равновесие;
- подстраховывая ребенка за руки, производить толчки и тянущие движения в разные стороны, заставляя ребенка сделать шаг.

Упражнения для нормализации суставных функций:

- ребенок лежит на спине, одна ножка вытянута, а другую следует постепенно приводить коленом к животу, после чего вернуться в первоначальное положение;
- ребенок лежит на боку, при помощи взрослого медленно отводя бедро то в одну, то в другую сторону, колено при этом согнуто;
- ребенок лежит на спине, попеременно поднимает и опускает ножки, сгибая их в колене;
- ребенок лежит на животе, под грудью подложена подушка. Взрослый приподнимает ребенка за верхние конечности, разгибая верхнюю часть туловища.

Упражнения для мускулатуры живота:

- ребенок сидит на стуле, взрослый помогает ребенку наклониться вперед. Возврат в исходное положение ребенок должен проделать самостоятельно, либо при небольшой помощи взрослого;
- ребенок лежит на спине, руки вдоль тела. Необходимо стимулировать попытку ребенка перевернуться на живот и снова на спину самостоятельно, не используя при этом руки;
- научить ребенка напрягать мышцы живота, упражнение можно сочетать с глубокими вдохами и выдохами;
- ребенок сидит на полу, ноги вытянуты. Взрослый помогает ему дотянуться пальчиками рук до пальчиков ног, не сгибая ноги в коленях;

- ребенок лежит на спине, взрослый помогает ему поднять прямые ноги и довести их, прикоснувшись пальцами пола над головой.

Упражнения для устранения гипертонуса мышц рук:

- проводить активные движения кистью ребенка в разных направлениях, изредка потряхивая рукой и расслабляя мускулатуру;
- крепко удерживать руку или предплечье ребенка до устранения состояния гипертонуса, после чего покачать или встряхнуть конечность для расслабления.

Упражнения для мышц ног:

- ребенок лежит на спине, руки вдоль тела, ноги привести к животу. Взрослый удерживает голени и поочередно отводит ноги в тазобедренном суставе, сочетая отведения в стороны с круговыми вращениями ноги;
- взрослый проводит ребенку сгибательные и разгибательные движения тазобедренного сустава, после этого ребенок пробует удержать ногу самостоятельно.

Упражнения для поддержания шейной мускулатуры и мышечного корсета туловища:

- ребенок лежит на спине, а взрослый, приподнимая туловище за подмышки, покачивает его из стороны в сторону, поворачивает вправо и влево, не позволяя ребенку сопротивляться. Точно так же покачивают и голову, придерживая её на весу;
- ребенок лежит на боку, а взрослый пытается опрокинуть его на живот, либо на спину. При этом ребенок должен пытаться не поддаваться толчкам, оказывая сопротивление;
- ребенок сидит на стуле, руки и голова расслаблены. Взрослый поворачивает голову в разные стороны, наклоняет вперед и назад, а ребенок пытается максимально расслабить мышцы шеи.

Упражнения для стабилизации дыхания:

- попросить ребенка сымитировать глубокое дыхание, задуть горящую свечу, сдуть с ладони перышко. Полезно вместе с ребенком надувать воздушные шарики или играть, пуская мыльные пузыри;
- отличный эффект можно ожидать, если научить ребенка петь. Схожее действие наблюдается при игре на губной гармошке, свирели, для начала можно использовать обычный свисток;
- научить ребенка пускать пузыри через соломинку в стакан воды.

Развитие мимики у детей с ДЦП

Зачастую ребенок с диагнозом ДЦП не всегда может определить свое эмоциональное состояние, правильно отреагировать на положительные и негативные эмоции, продемонстрировать именно то выражение лица, которое бы соответствовало необходимому чувству, которое испытывает малыш. Как научить ребенка распознавать эмоциональное разнообразие и правильно толковать его? Как добиться имитации тех или иных эмоций, чтобы в будущем быть понятым в обществе и понимать окружающих? Для этого существуют специальные психогимнастические упражнения:

- взрослый должен демонстрировать ребенку, как принюхивается щенок, прислушивается птица, как кошка выслеживает мышку. Затем следует попросить ребенка повторить увиденное;
- продемонстрировать удивленные глаза, попросить повторить;
- описать момент счастья и удовольствия, показать, как радуется ласке котенок, а щенок – вкусному угощению;
- описать ощущение боли, продемонстрировать боль в животе, плач, чувство холода;
- показать момент отвращения: пусть ребенок представит, что пьет горькое лекарство или ест лимон;
- объяснить, что такое злость, показывая сердитого человека;
- продемонстрировать чувство страха, потери родного дома или родных людей.

Люди с нарушениями опорно-двигательного аппарата могут заниматься многими видами адаптивного спорта: стрельбой, стрельбой из лука, легкой атлетикой, велосипедным спортом (на специальных велосипедах), выездкой (конным спортом), футболом, плаванием, настольным теннисом, баскетболом, регби, волейболом, лыжным спортом, хоккеем с шайбой. Люди с нарушениями ОДА принимают активное участие в Паралимпиаде.