

Принята
на педагогическом совете
МБУ ДО ДЮСАШ № 15
Протокол № 1 от 01.09.2017

Утверждаю
Директор МБУ ДО ДЮСАШ № 15
_____ И.Ю.Горохова
01.09.2017

Методическая разработка

**Корректирующие упражнения
с элементами художественной гимнастики и хореографии,
как средство профилактики нарушений осанки
у детей дошкольного возраста с заболеванием ДЦП**

Составитель: Шкарупина О. А.,
инструктор-методист

Введение

Дошкольный возраст является периодом интенсивного формирования всех органов и систем организма и сензитивным периодом психического развития. Именно в этом возрасте развиваются те двигательные качества, навыки и умения ребенка, которые служат основой его нормального физического и психического развития.

В настоящее время проблема состояния здоровья и физического развития дошкольников приобрела особую актуальность и социальную значимость. Особого внимания требуют дети с отклонениями в состоянии здоровья, в том числе дети с заболеванием детским церебральным параличом.

По данным многочисленных исследований (Приленская Т. Н., 1989; Шуплецова Т. С., 1990; Дмитриев А. А., 1991; Лебедева Н. Т., 1993; Ростомашвили Л. Н., 1997; и др.), аномальное развитие ребёнка всегда сопровождается нарушением моторных функций, отставанием и дефицитом двигательной сферы. От своих здоровых сверстников по уровню физического развития и физической подготовленности они отстают на 1 – 3 года и больше.

Одним из основных направлений сохранения здоровья детей является решение профилактической задачи по осуществлению первичной диагностики факторов риска. Существенную помощь оказывают занятия по адаптивной физической культуре.

Раннее начало занятий физическими упражнениями позволяет укрепить сохраненные двигательные функции, предупредить появление вторичных нарушений, приобрести двигательный опыт для самостоятельных занятий.

Около 70% детей с ДЦП подвержены различным нарушениям осанки. Неправильная осанка влияет не только на эстетическую сторону телосложения, но и несет за собой множество различных заболеваний.

Нарушения осанки не являются заболеванием. Они связаны с функциональными изменениями опорно-двигательного аппарата (изменениями положения головы, плечевого пояса, позвоночника и таза), при которых образуются порочные условно – рефлекторные связи, закрепляющие неправильное положение тела, а навык правильной осанки утрачивается. Нарушения осанки сопровождаются расстройствами деятельности внутренних органов (сердца, лёгких, желудочно-кишечного тракта), понижением физической силы, слабостью мышц торса, плохим аппетитом и сном, быстрой утомляемостью, снижением работоспособности.

Профилактика нарушений осанки должна проводиться не только на занятиях физической культурой, но и в быту, играх, на отдыхе.

Педагог должен знать, какие у ребёнка дефекты осанки, и в связи с этим использовать специальные методики адаптивной физической культуры.

Характеристика заболевания ДЦП

Как известно, ДЦП - органическое поражение мозга, возникающее в периоде внутриутробного развития, в родах или в периоде новорожденности, и сопровождающееся двигательными, речевыми, сенсорными и психическими нарушениями.

Двигательные расстройства наблюдаются у 100% детей, речевые и сенсорные у 75%, психические у 50% детей.

Двигательные нарушения проявляются в виде парезов, нарушений координации, насильственных движений. Особенно значимы и сложны нарушения регуляции тонуса, которые могут происходить по типу спастичности, ригидности, гипотонии, дистонии. Нарушения регуляции тонуса тесно связаны с задержкой патологических тонических рефлексов и несформированностью ценных установочных выпрямительных рефлексов. На основе этих нарушений формируются вторичные изменения в мышцах, костях и суставах (контрактуры и деформации).

Речевые расстройства характеризуются лексическими, грамматическими и фонетико - фонематическими нарушениями.

Психические расстройства проявляются в виде задержки психического развития или олигофрении в стадии дебильности, имбицильности, идиотии. Кроме того, нередко встречаются изменения зрения, слуха, вегетативно - сосудистые расстройства, судорожные проявления и прочие.

Двигательные, речевые и психические нарушения могут быть различной степени выраженности - от минимальных до максимальных.

Наиболее тяжело страдают «молодые» отделы мозга - большие полушария, которые регулируют произвольные движения и речь, а также кора, которая отвечает за пространственное ориентирование, очередность и планирование движений.

Лобная доля коры имеет переднюю центральную извилину, в которой находится двигательная зона со строго определенной проекцией участков тела. Она является центром произвольных движений, контролируя их силу и скорость. В передней центральной извилине начинается пирамидный путь, который идет к стволу мозга, частично перекрещиваясь и спускаясь в спинной мозг. По пирамидному пути передаются импульсы произвольного движения.

В задних отделах лобной доли располагается экстрапирамидный центр коры. Экстрапирамидная система обеспечивает автоматическую регуляцию двигательных актов, поддерживает общий мышечный тонус, перераспределяет его при движениях, участвует в поддержании оптимальной позы.

В средней лобной извилине находится глагодвигательный центр, осуществляющий контроль за содружественным поворотом головы и глаз, что особенно важно в формированиях ориентировочных рефлексов.

В теменной доле расположены центры праксиса. Праксис - автоматизированные целенаправленные движения, которые вырабатываются

в процессе обучения и постоянной практики в течение жизни, так, например, праксис - это ходьба, еда, одевание, письмо, труд. Праксис - высшее проявление свойственных человеку двигательных функций. Таламус, как процессор, получает информацию из спинного мозга, головного мозга и мозжечка и сортирует, куда какую информацию посылать.

Мозжечок связан с другими отделами центральной нервной системы тремя парами ножек, в которых проходят проводящие пути. Мозжечок обеспечивает точность целенаправленных движений, координирует деятельность мышц, регулирует мышечный тонус, поддерживает равновесие. Мозжечок тесно связан с вестибулярным аппаратом, ретикулярной формацией и корой. При этом кора выполняет главную регулирующую функцию, так как в кору головного мозга поступает и обрабатывается информация от проводников и от органов чувств.

Заболевания ДЦП описан еще в трудах Гиппократ и К. Галена. Однако основоположником изучения проблемы церебральных параличей является английский хирург-ортопед Литтль (1862). В дальнейшем подробно описанную им спастическую диплегию стали называть болезнью Литтля. Различные классификации ДЦП были предложены Литтлем (1862), Фелпсом (1970), К. Бобат и Б. Бобат (1974).

Классификация заболевания ДЦП

Существует несколько классификаций ДЦП. В нашей стране используется классификация К.А. Семеновой (1974). В 2000 году в Каннах принята новая международная классификация ДЦП:

<i>Классификация К.А. Семеновой</i>	<i>Международная классификация</i>
1. Спастическая диплегия 2. Двойная гемиплегия 3. Гемипаретическая форма 4. Гиперкинетическая форма 5. Атонически - астатическая форма	Спастическая форма: - двусторонняя; - односторонняя Дискинетическая форма: - хореоатетодная - дистоническая Атаксическая форма Смешанная форма

Наиболее частыми являются спастические формы заболевания: спастическая диплегия, спастический гемипарез, двойная гемиплегия.

Они характеризуются нарушением тонуса по типу спастичности, повышением сухожильных рефлексов, патологическими стопными знаками, склонностью к формированию патологических поз, деформаций и контрактур суставов, патологических синергий и синкенизий.

При спастической диплегии нарушения преобладают в нижних конечностях. У этих детей отмечаются быстрая утомляемость, низкая работоспособность, медлительность, заторможенность. Достаточный объем

механической памяти при снижении кратковременной. Удовлетворительное развитие вербального мышления при недостаточности наглядно - действенного, нарушения пространственного воспитания. Они с трудом осваивают схему тела и направление движения. Недоразвитие зрительно - пространственных функций ведет к сложностям в освоении письма, счета. Дети достаточно активны в самообслуживании. Могут получить специальность и работать.

При *спастическом гемипарезе* двигательные нарушения отличаются в правых или левых конечностях. На стороне поражения отчетливо видна гипотрофия мышечной ткани, выражены контрактуры и деформации крупных суставов, имеется анозогнозия – у ребенка нет осознания своего дефекта. Ребенок не использует паретичную руку в активной деятельности. Считается, что при правостороннем гемипарезе у детей могут отмечаться элементы оптико - пространственной аграфии (зеркальное письмо), пальцем агнозии, нарушения схемы тела, функции счета. Нарушение речи при этой форме встречается непостоянно. Дети любознательные, целеустремленные осваивают программу массовой школы, получают специальность и работают.

Двойная гемиплегия - самая тяжелая форма ДЦП. Она характеризуется тяжелыми двигательными нарушениями в четырех конечностях, значительным нарушением или отсутствием речи, псевдобульбарными расстройствами. Рано появляются контрактуры. Жизнь этих детей зависит от ближайшего окружения.

Гиперкинетическая форма характеризуется наличием переменного тонуса, гиперкинезов различного характера и степени выраженности, нарушением походки, расстройством речи по типу гиперкинетической дизартрии, вегетативными нарушениями, эмоциональной лабильностью. У детей недостаточно сформировано вербальное мышление в связи с нарушением развития речи. У них недостаточно развита манипулятивная функция кисти. Имеют зрительно - пространственные нарушения. Дети рано начинают переживать свой двигательный дефект. Как правило, в быту они зависят от окружающих, но упорны и могут приспособляться, пользуясь любыми внешними обстоятельствами. Успешно учатся по массовой программе. Нарушение речи является основной сложностью в коммуникации. С возрастом подростки обучаются части гашению гиперкинезов и успешно обучаются после окончания школы в вузах.

Атонически - астатическая форма характеризуется мышечной гипотонией, нарушением равновесия, координации движений туловища и конечностей, мозжечковой дизартрией, патологическими синергиями, интенционным тремором. Как правило, эти дети отличаются упорством, обучаются самообслуживанию, хорошо приспособляются, используя себе в помощь внешние предметы.

При ДЦП часто встречаются смешанные формы. Например, при спастических формах имеются различные гиперкинезы, при мозжечковых часто отмечаются пирамидная недостаточность и гиперкинезы.

Различают легкие, средние и тяжелые степени поражения. При легкой степени дети себя обслуживают, самостоятельно передвигаются. При средней степени тяжести обслуживают себя частично, передвигаются с помощью костылей или канадских палочек. При тяжелой степени - себя не обслуживают, не передвигаются, нуждаются в уходе окружающих.

Основные двигательные нарушения при заболевании ДЦП

Ведущими при ДЦП являются двигательные нарушения (парезы и параличи), изменение мышечного тонуса, расстройство координации, наличие патологических синкинезий и синергий, непроизвольных движений (гиперкинезов), а также нарушение позы.

Для нормального двигательного развития необходимо функционирование:

- рефлекторной дуги;
- корковых двигательных и чувствительных зон (центров);
- взаимодействие пирамидной и экстрапирамидной систем;
- способность мышечных волокон к сокращению, расслаблению, растяжению и быстрому переключению при сохранении механизма реципрокных отношений (способность антагонистов расслабляться при сокращении агонистов).

Двигательная функция складывается из произвольных и непроизвольных движений, поведенческих реакций, ориентировки относительно среды и частей тела, афферентной кинестетической информации. Первые активные движения у плода появляются в середине беременности и воспринимаются как шевеление. С этого момента двигательная система начинает активно развиваться. У новорожденного движения скованны, хаотичны, имеются примитивные врожденные рефлекторные движения конечностей и туловища, сосание, глотание, ориентировочные реакции на свет и движения осуществляются благодаря деятельности экстрапирамидальной системы (стриопаллидарная), ядра которой расположены в глубине полушарий головного мозга. Она тесно с корой головного мозга, спинным мозгом, зрительными буграми, мозжечком, вестибулярным аппаратом, черной субстанцией, красными ядрами [9, С. 75].

Экстрапирамидная система:

- осуществляет сложную рефлекторную деятельность, выполнение сложных автоматизированных рефлекторных движений плавание, передвижение...;
- обеспечивает поддержание общего мышечного тонуса «готовность» сегментарного аппарата спинного мозга к действию;
- перераспределяет тонус при выполнении движений, осуществляет «настройку» двигательного аппарата и необходимого тонуса для быстрого выполнения движения.

Симптомы поражения экстрапирамидной системы зависят от расположения очага поражения. При поражении паллидарного отдела отмечаются повышение тонуса по типу ригидности, снижение активности, инициативы, затруднения при переходе от покоя к движению. Мимика

бедная, речь монотонная. Уменьшены содружественные движения (синергии). Тремор покоя в кистях, стопах. При поражении стриарного отдела имеются мышечная гипотония и разнообразные непроизвольные движения (гиперкинезы).

К экстрапирамидной системе относится и мозжечок. Он является органом равновесия туловища, координирует движение конечностей, обеспечивает физиологические синергии и участвует в поддержании мышечного тонуса. Мозжечок получает информацию с периферии от мышечно - связочного аппарата, туловища, конечностей, головы, глазных яблок, вестибулярного аппарата и через спинной мозг передает информацию к мышцам, что обеспечивает сохранение равновесия туловища, синергию движений. Благодаря связям мозжечка с корой головного мозга осуществляется координация движений конечностей. Взаимодействуя в границах экстрапирамидной системы, он влияет на состояние тонуса[9, С.76].

При поражении мозжечка и его связей возникают:

- нарушение походки (неустойчивая, «пьяная», пошатывание, особенно на поворотах);
- нарушение координации движений конечностей, синхронности при выполнении переменных движений;
- интенционное дрожание при выполнении активных движений; гипотония мышц;
- нарушение речи (скандированная, растянутая, замедленная, по слогам).

С 3 - 4-го месяца жизни ребенок начинает производить первые целенаправленные движения - тянется за игрушкой, захватывает ее одной, а затем и двумя руками, манипулирует предметами. За 1,5 года ребенок путем подражания, обучения, воспитания осваивает большинство основных произвольных движений. При многократных повторениях на основе кинестетического чувства вырабатываются точные координированные движения. Они превращаются в навыки, в сложные двигательные комплексы, на основе которых формируются многочисленные бытовые, спортивные, производственные и прочие действия.

Границы двигательного анализатора включают все корковые территории, связанные с освоением профессиональных и других действий, зоны рецепторных полей, имеющих отношение к зрительной, слуховой ориентации, кинестетические корковые поля.

Роль афферентной иннервации, которая дает информацию о состоянии мышечно - связочного аппарата в покое и при движении, крайне важна. Она позволяет формировать произвольные движения, схему тела и схему движения, благодаря чему все произвольные движения координируются и постоянно приспосабливаются к изменениям во внешней и внутренней среде организма.

Любое произвольное движение оставляет «след» в высших корковых, двигательных и чувствительных отделах, повторные движения сличаются с предыдущими по силе мышечного сокращения, скорости, точности, направлению и получаемому результату. Так на основе глубокого мышечно -

суставного чувства формируется схема движения. Если результат не совпадает с запланированным, то происходит корректировка движения. При многократном повторении запоминается, "закрепляется", становится полуавтоматическим. Возникает двигательный стереотип. За 1,5 года жизни ребенок приобретает огромный опыт произвольных движений, его двигательная память обширна. С возрастом на нее наслаиваются все новые двигательные, профессиональные навыки, в том числе, важный, как освоение письма.

От внутренних органов, мышц, суставов вестибулярного и слухового аппарата идет информация об отдельных частях тела, их взаиморасположении и положении тела в пространстве. Так формируется схема тела, его постуральная модель.

Понятие схемы тела включает знание сторон тела (верх - низ, право - лево), количество, величину, форму частей тела (рука, кисть, пальцы, пальцы), их взаиморасположение и т. д.

У новорожденного имеются примитивные тонические рефлексy, которые со 2-го месяца жизни начинают угасать, возникают установочные, выпрямительные рефлексy, что способствует формированию вертикальной позы. Ребенок начинает поднимать голову, удерживать ее в вертикальном положении, производить изолированные произвольные движения головой, туловищем, удерживать ее в вертикальном положении, производить изолированные произвольные движения головой, туловищем, конечностями, садиться, манипулировать руками, формировать зрительно - пространственные отношения, вставать, ходить, бегать,

Становление движений дает мощный импульс к развитию психических функций, мотивации, формированию адекватных поведенческих реакций.

При ДЦП в результате поражения мозговых структур в период внутриутробного развития и в родах двигательное развитие задерживается, искажается, нарушается четкое чередование этапов развития и взаимодействия мозговых структур, что и ведет к нарушению функций.

Основные нарушения

Синдром двигательных нарушений характеризуется снижением или повышением двигательной активности (при дистонической форме ДЦП), изменениями мышечного тонуса (мышечная гипер - или гипотония, дистония), наличием парезов или параличей, непроизвольных движений и задержкой тонических рефлексов.

При ДЦП имеются парезы или параличи спастического характера. Они могут быть в двух, трех и четырех конечностях, только в правых или левых, и характеризуются повышением мышечного тонуса, глубоких сухожильных рефлексов, расширением зон вызывания, клонусом стоп, патологическими стопными знаками.

Нарушение функции мышц заключается в снижении способности к сокращению, расслаблению, растяжению и быстрому переключению с одного состояния на другое. Эта периодичность (сокращение - расслабление) является основой роста и развития ткани, накопления мышечной массы,

увеличение силовой выносливости. При нарушениях периодичности, когда вслед за сокращением мышца не полностью расслабляется, наступает ее истощение. При всех формах ДЦП функция мышц нарушена: при спастических формах мышцы чрезмерно сокращены и не могут расслабляться и атонических - они расслаблены и не могут достаточно сократиться, при дистонических страдают обе функции – сокращение и расслабление. При всех формах ДЦП нарушены реципрокные отношения.

Функциональные нарушения отмечаются и в мышцах, участвующих в акте дыхания. Обе фазы дыхания активны: и вдох, и выдох. При вдохе грудная клетка раскрывается, расширяется за счет сокращения наружных передних межреберных мышц и диафрагмы. Давление в грудной полости снижается, и в нее свободно засасывается воздух. При выдохе эти же мышцы расслабляются, давление повышается, и уже другой по составу воздух выталкивается из полости. При интенсивном вдохе дополнительно сокращаются внутренние межреберные мышцы и мышцы брюшного пресса. При ДЦП из-за нарушения тонуса мышц страдает регулярность фаз вдоха и выдоха. Спастичность большой грудной, трапециевидной, поднимающей лопатку мышц ограничивает движение ключиц и двух верхних ребер, что еще более затрудняет вдох. При гиперкинетической форме нарушено согласование и ритмичность фаз вдоха и выдоха. На дыхательную функцию влияет и положение ребенка [28] - в положении на спине диафрагма и так изначально приподнята, а это еще больше затрудняет вдох, а на животе - выдох.

Нарушение дыхания приводит к ограничению поступления кислорода к тканям, это нарушает обменные процессы и неблагоприятно на деятельности сердечно - сосудистой и дыхательной системы и на общем развитии детей.

Состояние врожденных рефлексов при синдроме двигательных нарушений неоднозначно. Одни рефлексy могут быть угнетены, другие усилены.

В клинической картине ДЦП значительная роль принадлежит патологической активности тонических рефлексов. Известно, что эта активность зависит от состояния ретикулярной формации ствола мозга и вестибулярной системы (система оттолитов и полукружных каналов). Если в первые месяцы жизни более активна оттолитов, что клинически проявляется наличием тонического рефлекса, то затем более активной становится малая полукружных каналов, что способствует формированию вертикальной позы. С возраста 1 - 2 месяцев начинают функции связи между зрительным и вестибулярным аппаратом, правильная ориентация головы и тела в пространстве, вертикальная поза, зрительный образ пространства: удаленность предмета их величина и форма, пространственные направления и отношения. Ребенок осваивает такие понятия, как длинный - короткий, большой - маленький, круглый - квадратный, близкий - далекий... При ДЦП активность оттолитовой системы долго остается высокой это нарушает нормальное двигательное развитие ребенка и формирование зрительного восприятия пространства.

Отмечается несвоевременная смена тонических рефлексов на установочные и их более высокая активность, чем в норме. При ДЦП первичная, чувственная информация с периферии нарушена, искажена, кинестетический отдел двигательного анализатора дефектен. Низкая двигательная активность и длительное пребывание ребенка в одной позе не способствуют формированию правильной схемы тела и схемы движения, нет достаточной информации об изменении позы и совершаемых движений. Мощная импульсация, которая идет от напряженных мышц, «перекрывает» слабую и неточную информацию от мышечно - связочного аппарата та при выполнении незначительных по силе и редких движений. Нет закрепления и сличения схемы тела и схемы движения. Двигательная память нестойкая, неточная. Движения быстро забываются, и если в лечении ребенка были длительные перерывы, то и которые достижения он может утратить. Снижена возможность выработать новые двигательные стереотипы, обучиться жизненно необходимым навыкам.

Нарушение мышечного тонуса имеет несколько вариантов:

- по типу спастичности: мышцы напряжены, плотные на ощупь при пассивных движениях ощущается сопротивление, которое может уменьшаться при повторных движениях. Особенностью изменения тонуса при ДЦП является значительное его усиление при переходе вертикальной позы и попытке к активным движениям;
- типу ригидности: повышение тонуса при пассивных движениях одновременно в антагонистах и в агонистах. Иногда при конечности ощущается прерывистость, ступенчатость (симптом "зубчатого колеса");
- по типу гипотонии: мышцы вялые, дряблые, разгибание в суставах избыточно, при пассивном движении сопротивление отсутствует;
- по типу дистонии: А. В. Триумфов назвал этот тип "гипотонически - гиперкинетическим". На фоне гипотонии при пассивных движениях возникает гипертонус отдельных мышц.

При ДЦП у ребенка в одних мышечных группах тонус может быть повышен, а в других понижен или дистоничен (его еще называют меняющимся). Изменение тонуса может провоцироваться выполнением (при положительных или отрицательных реакциях), чувством страха (высоты, края топчана, падения), необычной, незнакомой обстановкой, прикосновением холодными руками, при резком звуке и т.д. Это надо учитывать при первичных осмотрах и дальнейшей работе. Нарушения тонуса часто являются ведущими "перекрывают" проявления пареза.

Непроизвольные движения (гиперкинезы) могут быть нескольких видов: атетоз, хореические, миоклонии, торсионный спазм, гемибализм, тики. При ДЦП чаще встречаются следующие:

Атетоз - медленные, червеобразные, извивающиеся движения с некоторыми интервалами. Чаще бывают в мышцах кистей и стоп, в результате кисти и стопы принимают неестественную позу. Чаще сочетаются с хореоформными гиперкинезами, бывают изолированными (в одной

конечности) или распространенными, на одной стороне или на двух (двойной атетоз).

Хореические - быстрые, стремительные сокращения отдельных мышечных групп, чаще конечностей, плечевого пояса и диафрагмы, что ведет к неожиданным непредсказуемым движениям, а также в мышцах лица и языка. Походка становится неустойчивой, «танцующей». При гиперкинезах мышц языка возникает гиперкинетическая дизартрия.

Торсионный спазм характеризуется постепенно нарастающей гипертонией мышц, чаще туловища, плечевого пояса. При активных движениях возникает закручивание туловища и конечностей вокруг вертикальной оси. В покое гиперкинез гасится.

Эмоциональное состояние ребенка, фиксирующие укладки, любые ограничения движений очень влияют на степень выраженности гиперкинезов, иногда до такой степени, что возникает двигательная буря. У этих детей часто отмечаются и вегетативные расстройства в виде повышенной потливости, красного стойкого дермографизма, тахикардии, вегетососудистой дистонии, дискинезии желудочно - кишечного тракта, длительного сохранения субфебрильной температуры тела после заболевания.

Патологические синкинезии (содружественные движения отдельных сегментов тела). В норме у здоровых людей физиологические синкинезии возникают как полезные приспособления. При освоении нового для него двигательного навыка (письмо) ребенок к высовывает кончик языка и шевелит им, пока пишет. При освоении движения синкинезия исчезает.

При заболевании ДЦП синкинезии могут быть нескольких видов:

- Глобальные. Попытка любого активного движения вызывает массу беспорядочных движений в разных частях тела, что дает невозможным основное движение (например, показать язык);
- Координационные. Попытка активного движения в одном суставе вызывает движение в других суставах этой же конечности;
- Имитационные. Попытка активного движения в парализованных конечностях вызывает движения в одноименной здоровой.

Патологические синергии. В норме моторика строится на энергии, весь мышечно - суставной аппарат при сложных движениях использует схему синергичных сокращений мышц: если человек смотрит вверх, то наморщивает лоб, при разгибании кисти в лучезапястном суставе пальцы сжимаются в кулак. При сочетанное движение разноименной руки и ноги, поворот туловища и таза, при которых включается множество мышц, одни мышцы напрягаются, другие расслабляются, что обеспечивает плавность движений. Все сложные синергии при любом двигательной акте, автоматизированные движения, установки тела и позы, плавность и согласованность движений определяются деятельностью экстрапирамидной системы. При заболевании ДЦП эти структуры нарушаются, страдает сочетанное включение агонистов и антагонистов, появляется скованность, нарушается механизм синергичных включений мышц. Так, при патологической активности тонического

рефлекса с головы на туловище будет невозможен изолированный поворот головы и глазных яблок при прослеживании за движущимся предметом. Движение пойдет "блоком" головы и туловища одновременно. Походка становится скованной, нет содружественного движения рук в такт шагам.

Нарушение формирования скелета

С появлением установочных рефлексов связано формирование скелета. В период внутриутробного развития плод находится в позе, при которой конечности ротированы и приведены к туловищу, голова согнута, позвоночник образует одну дугу. После рождения установочный рефлекс на голову формирует шейный лордоз, цепной симметричный установочный рефлекс - поясничный лордоз, вертикальное положение туловища - грудной кифоз, правильное сидение и стояние - нормальную позицию таза, тазобедренных суставов и форму стоп.

При ДЦП из-за задержки установочных рефлексов не формируется шейный и поясничный лордоз, а грудной кифоз оказывается более выраженным и распространяется на шейный и поясничный отделы позвоночника. Могут возникнуть и другие нарушения скелета - гиперлордоз, кифосколиоз и т.д.

Формирование контрактур и деформаций суставов

В норме в вертикальном положении для удержания равновесия замыкание в тазобедренном и коленном суставах осуществляется за счет мышечных сокращений, что для организма экономично. В первом случае за счет бертиниевых связок, во втором крестообразных и капсулы заднего отдела коленного сустава. В голеностопном суставе предел движения определяют костные структуры, а регуляция постурального баланса идет за счет антагонистов – икроножных и передней большеберцовой мышцы.

При ДЦП задержка тонических рефлексов, стойкое нарушение тонуса ведут к формированию миогенных контрактур в суставах и патологических поз. Напряжение икроножной мышцы вызывает сгибательную установку в голеностопном суставе, а затем сгибательную контрактуру. Формируется типичная поза - ребенок стоит с наклоном корпуса вперед. Руки согнуты в локтевых суставах, бедра согнуты, приведены, ротированы кнутри, голени согнуты, установка стоп эквинусная. При задержке шейного симметричного тонического рефлекса возникает другая типичная поза: ребенок стоит с наклоном корпуса вперед с разгибанием (и даже переразгибанием) в коленных суставах и опорой на передние отделы стоп. Нарушается постуральный баланс, поддержание позы требует больших энергетических затрат за счет включения мышечного напряжения.

С ростом ребенка при выраженной спастичности в мышечных волокнах происходят необратимые изменения в виде фиброзного перерождения, снижается или утрачивается способность к сокращению, наступает атрофия. В этой стадии визуально определяется несоответствие между короткой напряженной жесткой мышцей и длинным сухожилием. Фиброзные изменения происходят в тканях суставов (перерождение эпителия сустава и но суставных хрящей) и суставных сумок. Двигательная активное

значительно снижается, формируются стойкие деформации контрактуры, нарушается постуральный баланс.

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ С ДЦП СРЕДСТВАМИ АФК

Особенности нарушения осанки у детей с ДЦП

Осанка - непринужденная привычная поза человека во время стояния, сидения, ходьбы, когда корпус и голова удерживаются прямо без активного мышечного напряжения. Она зависит от формирования позвоночника, равномерности развития и тонуса мускулатуры, возрастных особенностей процессов роста и развития, приобретенных навыков поддержания правильной позы.

Человеческое тело, развиваясь, успешно преодолевает множество длительно действующих асимметричных влияний, а потому никогда не бывает абсолютно симметричным. Огромное влияние на физиологическое развитие позвоночника, как и организма в целом, оказывает гравитация (всемирное тяготение).

Условно все виды осанки можно подразделить на две подгруппы:

- первая - шейный и поясничный сагиттальные изгибы позвоночника одинаковы или разнятся не более чем на 2 см;
- вторая - разница между шейным и поясничным сагиттальными изгибами позвоночника превышает 2 см.

Нормальная, правильная осанка характеризуется собранностью, подтянутостью, голова держится прямо, плечи развернуты, живот подтянут, ноги разогнуты в коленных и тазобедренных суставах, пятки вместе. Глубина шейного и поясничного изгибов в норме колеблется в пределах 3 - 5 см в зависимости от длины позвоночника.

В биомеханике за правильную осанку принимается основная стойка, при которой равновесие тела длительно удерживается без значительного мышечного усилия, позвоночный столб сохраняет свои нормальные физиологические изгибы, создаются нормальные условия для дыхания и кровообращения. При правильной осанке максимально выражены «пружинные» амортизирующие свойства и сопротивляемость организма во время движения (ходьбе, беге, прыжках) статико – динамическим воздействием.

Характерные черты нормальной осанки детей дошкольного возраста:

- голова немного наклонена вперед;
- плечевой пояс незначительно смещен кпереди, не выступая за уровень грудной клетки (в профиль);
- линия грудной клетки плавно переходит в линию живота, который выступает на 1 - 2 см;
- изгибы позвоночного столба выражены слабо, угол наклона таза невелик.

Нарушение осанки - нестойкое отклонение позвоночника кпереди или кзади - в сагиттальной плоскости, а также в боковом направлении - во фронтальной плоскости.

Вялая осанка, сутулость, плоская спина, круглая спина, кругловогнутая спина, лордоз (вперед) и кифоз (назад) - варианты нарушения осанки в сагиттальной плоскости. При этом усиливаются физиологические изгибы позвоночника, а также возможно сглаживание шейного и поясничного изгибов и тотальный кифоз всех отделов позвоночника. Кифоз одних отделов позвоночника влечет за собой образование лордоза других отделов и наоборот.

Дефекты осанки во фронтальной плоскости выявляются при осмотре ребенка спереди и сзади. Это сколиотическая осанка. Сколиозы могут быть полные или частичные, право- и левосторонние. При сколиозах отмечаются асимметрия уровня плеч, лопаток и треугольников талии, наличие мышечных компенсаторных валиков. Так как для равновесия тела необходимо вертикальное его положение, сколиоз одного отдела позвоночника вызывает развитие противоположного сколиоза в другом его отделе.

Вялая осанка. Характеризуется увеличением шейного и грудного физиологических изгибов позвоночника, слегка опущенной головой, смещенными вниз и сдвинутыми вперед плечами, запавшей грудной клеткой, оттопыренными лопатками, отвислым животом и слегка согнутыми в коленных суставах ногами. Ребенок по просьбе может придать туловищу правильное положение, но ненадолго из-за слабости мускулатуры.

Плоская спина (выпрямленная осанка). Характеризуется полным отсутствием или уплощением физиологических изгибов позвоночника, обусловленных слаборазвитой мускулатурой туловища. Уплотнение может носить локальный характер, но чаще спина бывает плоской по всей длине позвоночника, плечи опущены и слегка поданы вперед, лопатки принимают характер крыловидных. Угол наклона таза уменьшается, все тело отклоняется назад, живот выпячивается вперед. На фоне слабой выраженности физиологических изгибов рессорная функция позвоночника оказывается сниженной, дети не могут долго удерживать тело в одном положении, быстро устают и постоянно меняют его положение. При резкой степени выраженности выпрямленной осанки нарушаются амортизационные функции позвоночника, затрудняется деятельность, связанная с ходьбой, резкими движениями и физическими усилиями при вертикальном сложении тела, меняется походка. У детей с плоской спиной формируется предрасположенность к боковым искривлениям позвоночника - сколиозу.

Круглая спина (кифотическая осанка). Характеризуется патологическим увеличением физиологического грудного кифоза. Уменьшается поясничный изгиб и угол наклона таза, растягиваются мышцы спины, голова и туловище наклоняются вперед, грудная клетка как бы уплощается, плечи оказываются сдвинутыми, лопатки - крыловидными, живот выпячивается вперед и свисает, центр тяжести тела смещается кзади, верхняя часть туловища компенсаторно наклоняется вперед. Кифотическая

осанка, как правило, сопровождается искривлением позвоночника в шейном и поясничном отделах (лордозы) или в грудном отделе (кифоз).

Лордотическая осанка. Резко увеличен поясничный изгиб при одновременном сглаживании шейного, верхняя часть туловища несколько откинута назад, а живот выдается вперед. Такой вид осанки наблюдается у детей дошкольного возраста как относительный вариант нормы в результате слаборазвитой мускулатуры, особенно мелких мышц, образующих «мышечный корсет». Выявление лордотической осанки в более старших возрастах свидетельствует о возможном наличии соматической патологии.

Кругловогнутая спина. Характеризуется увеличением всех физиологических изгибов позвоночника, особенно грудного кифоза и поясничного лордоза. В этом случае увеличивается угол наклона таза, уплощается грудная клетка, отстают нижние углы лопаток. Плечи оказываются слегка приподнятыми, направленными вперед, мышцы спины - растянутыми. Расслабленная мускулатура живота приводит к опущению органов брюшной полости и нарушению их функции.

Сутулость (сутуловатая осанка). Характеризуется выраженностью грудного кифоза позвоночника, хотя изменений в позвонках нет, увеличением шейного изгиба при одновременном сглаживании поясничного. В этом случае голова наклоняется вперед, плечи становятся опущенными, грудь - запавшей, мышцы спины и надплечий - дряблыми. Если не проводить необходимых лечебных мероприятий, то сутулость быстро увеличивается и формируется круглая спина. Сутуловатая осанка часто встречается в (подростковом возрасте и связана с резким увеличением длины тела в период пубертатного спурта, когда высокорослый подросток, стараясь казаться ниже, начинает сутулиться.

Сколиотическая (асимметричная) осанка. Функциональное отклонение позвоночника во фронтальной плоскости, предсколиоз, характеризуется наклоном позвоночника вправо или влево от среднего положения с образованием дуги искривления. При мышечной слабости удержание корпуса в правильном положении становится затруднительным, тело принимает наиболее удобную позу, облегченную для слабых мышц спины, которая затем фиксируется, формируется сколиотическая осанка. При напряжении мышц спины боковой наклон может быть исправлен.

Сколиоз - генетически обусловленное заболевание, тяжелое, длительное, с неопределенным течением, не всегда ясным прогнозом, с вовлечением в патологический процесс важных органов и систем организма - характеризуется искривлением позвоночника во фронтальной плоскости с торсией (скручиванием) тел позвонков в процессе роста. При нем отмечается обязательное сочетание неправильно выбранной ведущей конечности с выраженной слабостью и дисбалансом мышечного корсета, а также с незрелостью механизмов регуляции позы (уровни А, В и С организма движений по Н.А. Бернштейну). Сколиоз рассматривается как врожденное, развивающееся с раннего возраста, так и приобретенное заболевание, в том числе возникающее после травм и оперативных вмешательств.

По тяжести сколиозы делятся на 4 степени: 1 степень характеризуется единственной дугой искривления, напоминающей русскую букву С, без видимой торсии. При разгрузке в горизонтальном положении искривление уменьшается и может даже исчезнуть. 2 степень сколиоза отличается от первой появлением компенсаторной дуги искривления, и позвоночник приобретает форму латинской буквы S, отмечается торсия с рёберным выпячиванием и мышечный валик. В горизонтальном положении и при небольшом вытяжении искривление почти не сглаживается. 3 степень сколиоза отличается наличием двух или трёх дуг, при этом проявляются значительные деформации грудной клетки и рёберный горб. Перечисленные изменения носят стойкий характер, сочетаются с различными нарушениями со стороны внутренних органов и неврологическими расстройствами. 4 степень сколиоза – очень тяжёлая деформация с наличием кифосколиоза и деформацией позвоночника в переднезадней и фронтальной плоскостях, со скручиванием вдоль вертикальной оси и изменением формы грудной клетки. Резко выражены клинические проявления нарушения функций органов грудной клетки и нервной системы с общим ухудшением состояния здоровья.

У детей с ДЦП часто отмечаются такие дефекты осанки, как круглая или кругло-вогнутая спина, а также ассиметричная осанка во фронтальной плоскости.

При наличии разных дефектов осанки надо уделять внимание укреплению мышц спины, плечевого пояса, брюшного пресса, придавая большое значение их равномерному развитию. Как правило, у больных прямые мышцы живота находятся в спастическом состоянии, а косые – ослаблены.

У детей с заболеванием ДЦП часто выражено ассиметричное положение частей тела, связанное с разной степенью спастичности или одностороннего преобладания гиперкинезов.

При наличии значительной ассиметрии опорности и тонуса мышц, особенно с явлениями торсионной дистонии, у больных могут образоваться искривления позвоночника во фронтальной плоскости со скручиванием позвонков вокруг вертикальной оси, т.е. сколиоз. Обычно при наличии верхнего блока боковое искривление происходит в грудном отделе, а при образовании нижнего блока с неравномерной опорой – в нижнегрудном и поясничном. В этих случаях может формироваться косое стояние таза, сочетающееся с увеличением поясничного лордоза и фиксацией угла наклона таза не только за счёт спазма подвздошно – поясничной мышцы, но и внутренней косой мышцы живота и квадратной мышцы поясницы. Косое стояние таза может являться одной из причин появления сколиоза с первичным искривлением в поясничном отделе.

У детей с ДЦП реже, чем дефекты осанки, отмечаются сколиозы 1 и 2 степени, а при наличии торсионной дистонии – 3 и 4 степени.

Снижение рессорной функции позвоночника приводит к постоянным микротравмам головного мозга во время ходьбы, бега, других движений, что

отрицательно сказывается на высшей нервной деятельности, сопровождается быстрой утомляемостью, частыми головными болями.

При ДЦП поражение разных структур мозга проявляется двигательными расстройствами, нарушениями чувствительности, рефлексов. Созревание структур мозга, отвечающих за координацию двигательных функций, идёт с отставанием от нормальной программы развития движений и с большой дефектностью. Происходят патологическая перестройка скелета, изменение формы костей, тонуса и функций мышц и как следствие задержка и искажение развития физиологических кривизн позвоночника, костей нижних конечностей, деформация суставов, особенно стоп, формирование аномальных двигательных схем позы и ходьбы, патологических двигательных стереотипов, снижение мышечной силы и работоспособности мышц. Задержка и искажение программ моторного развития ведут к гиподинамии, функциональным нарушениям деятельности внутренних органов и систем, дефициту сенсомоторного опыта и задержке психического развития детей.

Использование средств АФК

Адаптивная физическая культура - важнейший компонент системы реабилитации инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Любая приобретенная инвалидность ставит перед человеком проблему адаптации к жизни в новом качестве, проблему освоения новых знаний, двигательных умений и навыков, развития и совершенствования специальных физических и психических качеств и способностей.

Для многих детей с ограниченными возможностями АФК является единственным способом приобрести новых друзей и получить возможность общения.

Цель адаптивной физической культуры - максимально возможное развитие жизнеспособности человека, имеющего отклонения в состоянии здоровья.

В обобщенном виде задачи в адаптивной физической культуре можно разделить на две группы.

Первая группа - задачи коррекционные, компенсаторные и профилактические. Они вытекают из особенностей занимающихся (лиц с отклонениями в состоянии здоровья и (или) инвалидов).

Вторая группа - задачи образовательные, воспитательные и оздоровительно-развивающие - наиболее традиционны для физической культуры.

Все перечисленные задачи решаются комплексно: обучение знаниям, умениям, навыкам (образовательные задачи); воспитание свойств личности (воспитательные задачи); развитие физических качеств и способностей, совершенствование осанки и т.п. (оздоровительно - развивающие задачи) с помощью средств АФК.

К средствам АФК относятся физические упражнения, естественно-средовые (природные) и гигиенические факторы. Физическое упражнение является основным специфическим средством, с помощью которого достигается направленное воздействие на занимающегося, решаются коррекционно-развивающие, компенсаторные, лечебные и профилактические, образовательные, оздоровительные, воспитательные задачи.

Усовершенствование характеристик движений, освоение двигательных умений, развитие физических качеств достигается за счет многократного повторения упражнений. При этом двигательная деятельность сопровождается целым комплексом изменений биологических структур и функций. Физические упражнения оказывают положительное влияние на организм человека с ограниченными возможностями в любом возрасте, особенно на растущий организм с нарушениями в развитии. Они:

1. укрепляют и развивают опорно-двигательный аппарат, стимулируют рост костей, укрепляют суставы и связки, повышают силу, тонус и эластичность мышц;
2. улучшают крово- и лимфообращение, обмен веществ;
3. благоприятно влияют на центральную нервную систему (ЦНС), повышают работоспособность коры головного мозга и устойчивость к сильным раздражителям;
4. улучшают аналитико-синтетическую деятельность ЦНС и взаимодействие двух сигнальных систем;
5. улучшают функции сенсорных систем.

Физические упражнения, являясь осознанными целенаправленными действиями, связаны с целым рядом психических процессов (вниманием, памятью, речью и др.), с представлениями о движениях, с мыслительной работой, эмоциями и переживаниями и т.п., развивают интересы, убеждения, мотивы, потребности, формируют волю, характер, поведение и являются, таким образом, одним из средств духовного развития человека; т.е. влияют одновременно на организм и личность.

Эффективность физических упражнений на организм и личность определяется влиянием ряда факторов; во-первых, особенностями самих упражнений, их сложностью, новизной, эмоциональностью, величиной нагрузки и т.п.; во-вторых, индивидуальными особенностями занимающихся: возрастом, полом, состоянием здоровья, двигательных возможностей, ограниченных дефектом, сопутствующими заболеваниями и вторичными нарушениями, состоянием сохранных функций (двигательных, сенсорных, интеллектуальных), двигательным опытом, способностью к обучению и контактам, личной заинтересованностью; в-третьих, внешними условиями - психологическим климатом на занятии, гигиенической обеспеченностью мест занятий, техническим оснащением, оборудованием и инвентарем, создающими личный комфорт занимающихся.

Чтобы целенаправленно подбирать физические упражнения соответственно индивидуальным особенностям занимающихся, условиям

проведения занятий, характеру физкультурной деятельности в разных видах адаптивной физической культуры, все упражнения делятся на группы по определенным признакам. Единой классификации не существует, так как одно и то же упражнение обладает разными признаками и может войти в разные классификационные группы.

Наиболее распространенными являются следующие классификации:

1. по целевой направленности: упражнения общеразвивающие, спортивные, рекреационные, лечебные, профилактические, коррекционные, профессионально-подготовительные;
2. по преимущественному воздействию на развитие тех или иных физических качеств: упражнения на развитие силовых, скоростных качеств, выносливости, гибкости и т.п.;
3. по преимущественному воздействию на определенные мышечные группы: упражнения на мышцы спины, брюшного пресса, плеча, предплечья, голени, бедра, мимические мышцы и т.п.;
4. по координационной направленности: упражнения на ориентировку в пространстве, равновесие, точность, дифференцировку усилий, расслабление, ритмичность движений и др.;
5. по биомеханической структуре движений: циклические (ходьба, бег, плавание, передвижение в коляске, на лыжах, гребля и др.), ациклические (метание спортивных снарядов, гимнастические упражнения, упражнения на тренажерах и др.), смешанные (прыжки в длину с разбега, подвижные и спортивные игры и др.);
6. по интенсивности выполнения заданий, отражающей степень напряженности физиологических функций: упражнения низкой интенсивности (ЧСС - до 100 уд./мин), умеренной (ЧСС - до ! 20 уд./мин), тонизирующей (до 140 уд./мин), тренирующей (до 160 уд./мин и больше);
7. по видам спорта для разных нозологических групп инвалидов: упражнения и виды спорта для инвалидов по зрению, слуху, интеллекту, с поражениями опорно-двигательного аппарата, рекомендованных на основе медицинских показаний и противопоказаний и соответствующих программ Паралимпийских игр (В.П. Жиленкова, 2001);
8. по лечебному воздействию: упражнения на восстановление функций патетичных мышц, спорности, подвижности в суставах, упражнения, стимулирующие установочные рефлексy, трофические процессы, функции дыхания, кровообращения и др.;
9. по исходному положению: упражнения, выполняемые в положении лежа на животе, на спине, па боку, сидя, стоя, на коленях, присев, на четвереньках и др.;
10. по степени самостоятельности выполнения упражнений: активное самостоятельное, с поддержкой, помощью, страховкой, тактильным сопровождением движений, с опорой на костыли, палку, с помощью протезов, тьюторов, ортезов и технических устройств, в ходунках, ко-

ляске, условиях разгрузки (на подвеске), в форме ортопедической укладки, пассивных упражнений и др.;

11. по интеграции междисциплинарных связей: художественно-музыкальные, хореографические танцевальные упражнения, упражнения формокоррекционной ритмопластики (работа с глиной), рисование, упражнения, связанные с ролевыми двигательными функциями в сказко-, драмо-, игротерапии, тематических игровых композициях и др., активизирующих мышление, речь, внимание, память, элементарные математические способности.

От адекватности подбора физических упражнений, рациональной организации условий и способов педагогических воздействий зависит успешность решения всего комплекса задач адаптивной физической культуры.

Упражнения с элементами художественной гимнастики и хореографии как средство профилактики нарушений осанки у детей с ДЦП

Одним из средств АФК являются элементы хореографических упражнений для детей дошкольного возраста.

Хореография – это танцевальное искусство во всех его разновидностях, основанное на музыкально-организованных, условных, образно-выразительных движений человеческого тела. Choreia – пляска, Grappo – пишу. Хореография подразумевает «владение телом», тело в этом случае является объектом, на которое направлено действие.

Детская хореография – умение двигаться грациозно и красиво.

Хореографические упражнения укрепляют мышечный аппарат, развивают дыхание, моторные функции, формируют правильную осанку, грацию движений, силу, выносливость, координацию движений. Занятия хореографией под музыку позволяют точно дозировать раздражения по силе и длительности, упорядочивают темп движений, который легко увязывается с темпом музыки. Улучшаются психические процессы: запоминание, автоматизация двигательных актов, сокращается число ошибочных ответов. На занятиях воспитанников обучают передавать хлопками ритм музыкального отрывка. Чередование внезапных изменений ритмов требует правильного ощущения и оценки услышанного.

Элементы хореографических упражнений также способствуют развитию гибкости, укреплению мышц туловища. В упражнениях следует использовать различные предметы: веревки, мячи, художественные ленты, обручи.

Хореографические упражнения включают в себя специально подобранные упражнения, которые позволяют воздействовать на различные звенья опорно-двигательного аппарата, мышечные группы и системы, корректировать недостатки развития. Эти упражнения оказывают положительное влияние на сердечно-сосудистую, дыхательную, нервную систему.

На занятиях с заболеванием ДЦП используются следующие элементы упражнений:

1. Знакомство с основными движениями хореографии: позиции рук, ног, отдельные движения.
2. Упражнения без предметов на формирование и коррекцию осанки в различных положениях применяются характерные для художественной гимнастики. Это пружинные и волнообразные движения, взмахи, равновесия, повороты, прыжки.
3. Упражнения с предметами (гимнастические палки, обручи, художественные ленты) на укрепление различных групп мышц;
4. Упражнения на согласование движений с музыкой позволяют детям глубже понять музыкально – двигательный образ, развивают способность выполнять упражнения в определённом ритме и темпе, в соответствии с содержанием и построением музыкального произведения.
5. Упражнения по ритмопластике.
6. Общие физические упражнения на коврике или партерный экзерсис.
7. Танцевальные этюды.
8. Музыкально-подвижные игры.

Броски, ловля, перекаты, вращения и другие упражнения с предметами, связанные с умением распределять движения в пространстве и во времени и сочетать их с движениями тела, требуют разносторонней координации и тонких мышечных ощущений. Это прекрасное средство для развития координации, быстроты, двигательной реакции, точности движений. Упражнения с предметами увеличивают силу рук, особенно пальцев и кисти, эффективно влияют на формирование правильной осанки.

У многих детей с ДЦП нарушен ритм выполнения движений, поэтому важно научить их согласовывать свои движения с заданным ритмом; многие движения полезно выполнять под счёт, хлопки, музыку. Музыка особенно благоприятно воздействует на развитие движений у детей с ДЦП. Так, в ходьбе, проводимой под музыку, у детей легче формируется равномерность длины шага, координация движений.

Музыкальный ритм изменяет деятельность нервной системы, вызывает рефлекторное усвоение ритма, растормаживает моторные центры, создаёт бодрое радостное настроение, воспитывает активное внимание и торможение. Музыкальный ритм способствует уменьшению насильственных движений, регулирует амплитуду и темп движений. Выполнение движений в заданном ритме тренирует функцию активного внимания. Музыка повышает эмоциональный тонус детей, создаёт у них бодрое, радостное настроение.

Движениями танцевального характера соединяются отдельные гимнастические упражнения, что придаёт всему комплексу логическую завершенность, художественную окраску, зрелищность и повышает эмоциональный заряд занятий. Кроме того, обучение танцам повышает культуру движений, способствует овладению правильной постановки тела,

так называемого чувства позы. Развиваются устойчивость, координация движений, а также гибкость, сила ног и умение выполнять движения чётко.

Упражнения из хореографии, включающие в себя позиции ног, рук и элементарные движения по позициям, являются подготовительными упражнениями, необходимыми учащимся для овладения школой движений, освоения исходных положений, из которых будут выполняться различные упражнения, для формирования правильной осанки.

Танцевальные этюды выполняются в сопровождении современной музыки, где воспитанники учатся выполнять упражнения под музыку без пауз для отдыха. Различные по длительности и амплитуде движения выполняются в едином музыкальном ритме. Все эти упражнения способствуют воспитанию сложной координации, быстроты движений и других жизненно необходимых двигательных качеств.

Музыкально-подвижные игры применяются для закрепления полученных умений и навыков в согласовании движений с музыкой. Неожиданные ситуации, которые возникают в процессе игры, требуют быстрой ориентировки, инициативы, находчивости.

Экзерсис в хореографии является фундаментом танца. Экзерсис бывает партерный, классический, народно-характерный, джазовый и в стиле «модерн».

Упражнения на полу, или партерный экзерсис, позволяют с наименьшими затратами энергии достичь сразу трех целей: повысить гибкость суставов, улучшить эластичность мышц и связок, нарастить силу мышц. Мышцы и суставы подготавливаются к традиционным классическому и народно - характерному экзерсисам у станка, требующим высокого физического напряжения. Эти упражнения также способствуют исправлению некоторых недостатков в корпусе, ногах и помогают вырабатывать выворотность ног, развивать гибкость, эластичность стоп.

Выполнение хореографических упражнений помогает найти дополнительный компенсаторный механизм для улучшения состояния позвоночника.

Упражнения с элементами художественной гимнастики и хореографии вырабатывают симметричность частей тела, формируют правильные физиологические изгибы позвоночного столба и постановки верхнеплечевого пояса и конечностей у детей с заболеванием ДЦП, имеющих незначительные отклонения в осанке.

Методика коррекции осанки включает специальные упражнения на растягивание, способствующие устранению ограниченной подвижности в суставах, которая, в свою очередь, влияет на правильность осанки. Хореографические упражнения способствуют улучшению подвижности в тазобедренных и других суставах тела, увеличивают эластичность мышц и связок, позволяя усовершенствовать работу опорно-двигательного аппарата в целом. Важно и то, что хореографические упражнения наилучшим образом вырабатывают навык удержания позвоночника в растянутом положении в статике и динамике. Это особое положение туловища и плеч, при котором

голова без напряжения поворачивается в стороны, вверх и вниз, а руки свободны в движениях, в хореографии называется «апломбом» и является показателем правильной осанки.

В результате коррекции укороченные мышцы, ограничивающие движения, растягиваются, а ослабленные и слишком растянутые - сокращаются и укрепляются. Важную роль в формировании правильной конфигурации позвоночника играет также умение удерживать шейный отдел позвоночного столба в вертикальном положении и рационально распределять при этом мышечные усилия.

Выполнение хореографических упражнений облегчает боли в спине. Сопровождаемые движениями как правой, так и левой конечностью, при симметричности положений других частей тела, они оказывают гармонизирующее воздействие на мышцы, выпрямляющие позвоночник. Растяжение позвоночника позволяет увеличить промежутки между позвонками, уменьшить сдавливание нервов и давление на заднюю продольную связку. В итоге восстанавливается циркуляция крови и лимфы, оказывается благотворное воздействие на рецепторы мышц большого сегмента, снимаются рефлекторные боли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаптивная физическая культура в работе с детьми, имеющими нарушения опорно – двигательного аппарата (при заболевании детским церебральным параличом)/ Под ред. А.А. Потапчук. - СПб.: Питер, 2003.
2. Аксенова О.Э, Евсеев С.П. Технологии физкультурно – спортивной деятельности в адаптивной физической культуре. - М.: Советский спорт, 2007.
3. Барышкина Т. Азбука хореографии. - М.: Рольф, 1999. – 272с.
4. Бегидова Т.П. Основы адаптивной физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 2007. – 192с.
5. Бортфельд С.А. Двигательные нарушения и лечебная физическая культура при детских церебральных параличах. - Л., 1971.
6. Бочарова Н.И. Оздоровительный досуг с детьми дошкольного возраста. – М.: АРКТИ, 2003. – 96 с.
7. Велитченко В.К. Физкультура для ослабленных детей. - М.: просвещение, 2000.
8. Восстановительное лечение детей с поражениями центральной нервной системы и опорно - двигательного аппарата/ Под ред. И.В. Добрякова., Т.Г. Щедриной. - СПб.: Питер, 2004.
9. Гребова Л.П. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно – двигательного аппарата у детей и подростков. - М.: Советский спорт, 2006.
10. Дмитриева А.А. Физическая культура в специальном образовании. – М.: Советский спорт, 2002.
11. Зубкова Т.И. Хореографические упражнения как средство коррекции осанки на занятиях по физической культуре для студентов// Теория и практика физической культуры - № 6 - 2008 - С. 7.
12. Казина О.Б. Веселая физкультура для детей и родителей. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2005.- 140 с.
13. Качесов В.А. Основы интенсивной реабилитации при ДЦП.- М.: Советский спорт, 2000.
14. Кудрявцев В.Т., Егоров Б.Б. Развивающая педагогика оздоровления. - М.: Линка - Пресс, 2000.
15. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. - М.: Советский спорт, 2006. – 208с.
16. Мастюкова Е.М. Физическое воспитание детей с церебральным параличом. - М.: Просвещение, 1992.
17. Мастюкова Е.М. Ребенок с отклонениями в развитии. – М.: Просвещение, 1992.
18. Мирзоева И.И., Бортфельд С.А., Городецкая Г.Ф., Данилова Е.И., Рогачева Е.А. Лечебная гимнастика для детей, страдающих гиперкинетической формой церебрального паралича. - Л., 1972.
19. Сборник Теория и практика адаптивной физической культуры (образование, наука, практика). - СПб.: Питер, 2005.

20. Семенова К.А., Махмудова Н.А. Медицинская реабилитация и социальная адаптация больных детским церебральным параличом. - Ташкент, 1979.
21. Современные методики физической реабилитации детей с нарушением функций опорно – двигательного аппарата/ Под ред. Н.А. Гросс. - М.: Советский спорт, 2005. – 388с.
22. Теория и организация адаптивной физической культуры/ Под ред. С.П. Евсеева. - М.: Советский спорт, 2002. – 448с.
23. Технологии физкультурно – спортивной деятельности в адаптивной физической культуре/ Под ред. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2007. – 402с.
24. Шамарин Т.Г., Белова Г.И. Детский церебральный паралич.- Элиста, 1999.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Акробатические упражнения

Методическое указание: упражнения выполняются на коврике и со страховкой.

1. Полушпагат.
2. Стойка на лопатках.
3. Стойка на руках.
4. «Ласточка».
5. «Кольцо». Из положения лёжа на животе пытаться сделать «кольцо» - дотянуть ноги к затылку.
6. «Корзинка». Пытаться соединять и разъединять ноги при выполнении данного упражнения.
7. Виды перекатов:
 - перекаты из группировки, сидя на краю мата;
 - перекаты из группировки, лёжа на спине;
 - перекаты из группировки, лёжа на боку.
8. **Акробатический номер:**
 - перекат на спину из группировки, сидя на краю мата;
 - перекат со спины в положение в упор присев;
 - из упора присев прыжок в высоту, руки вверх, вернуться в упор присев;
 - принять положение группировки сидя;
 - перекат на спину и обратно;
 - перекат на спину в положение «берёзка»;
 - опустить ноги и из положения лёжа на спине перейти в положение лёжа на животе – упражнение «колечко».

Ритмопластика

1. «Струночка», «Кобра», «Звезда», «Травинка на ветру», «Дерево», «Тянемся к солнышку»
2. «Штанга», «Шарик», «Пружинки», «Кулачки». «Кораблик», «Огонь и лёд», «Пляж», «Море».
3. «Пальма»:
 - «Выросла пальма большая пребольшая», - руки вверх.
 - «Завяли листочки», - уронить кисть.
 - «Ветви», - от локтя.
 - «И вся пальма».
4. «Поймай хлопок». Реакция на хлопок педагога.
5. «Насос и надувная кукла». Выполняется в парах. Один изображает сдутую куклу, второй накачивает ее, затем кукла опять сдувается.
6. «Снеговик». Мышцы напряжены, ноги врозь, руки согнуты перед грудью. «Пригрело солнышко, снеговик начал медленно таять», - мышцы расслабляются.
7. «Как живешь?». Дети отвечают на вопросы «Вот так» и изображают жестом.

- Как живешь? А плывешь? Как бежишь? Вдаль глядишь? Ждешь обед? Машешь вслед? Утром спишь? А шалишь?

8. «Ёжик». И. п. – лежа на спине, руки вдоль головы. «Ёжик съежился, свернулся, развернулся, потянулся (на живот), 1 – 5 (лодочка), ёжик съежился опять».

Ритмические упражнения

1. Отстукивание или прохлопывание заданного ритма.
2. Ходьба с хлопками в различном темпе; ходьба с музыкальным сопровождением; переходом на бег; бег, подскоки.
3. Круговой групповой танец; спонтанный, неструктурированный танец
4. Под музыку в разном темпе – общеразвивающие упражнения с предметами и без; дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и на растягивание; волны руками, туловищем; упражнения на равновесие; прыжки со сменой положения ног, с поворотами.
5. Упражнения спортивно-гимнастического стиля (махи, наклоны, выпады, на силу). Разновидности ходьбы, танцев, шаги.

6. Комплекс «Игрушки»

1) «Чебурашка». И. п. – о. с.

1-3 шага на месте или с продвижением; 4 притоп с полунаклоном в сторону притопывающей ноги, руки к ушам, локти вниз, ладони вперед; 5 -8 – то же, но с другой ноги.

2) «Матрёшка»: И. п. – стойка ноги врозь, руки на поясе; 1 -4 – два раза подняться и опуститься на носках; 5 – 7 два наклона головы вправо, указательный палец правой руки к правой щеке; 8 – и. п. ; 9 – 16 – то же в другую сторону.

3) «Лягушонок»: И. п. – то же.

1 – руки вперед;

2 – полуприсед, руки в стороны;

3 – 6 повторить 2 раза движения счетов 1 – 2; 7 – 8, и. п.

4) «Насос»: И. п. – о. с.

1 – полуприсед, руки вверх;

2 – и. п.;

3 – наклон вперед, руки назад;

4 – и. п.

Повторить 8 раз.

4) «Гуси»: И. п. – о. с.

1 - 2 - руки дугами в стороны – вверх – вдох;

3 – 4 – руки вниз – выдох.

5) «Буратино»: И. п. – о. с.

1 – 2 – поворот туловища вправо, руки согнуты, пальцы врозь к носу; 3 – 4 то же, но в другую сторону.

6) «Цапля»: И. п. – о. с.

1 – правую ногу согнуть вперед;

- 2 – наклон вперед;
 - 3 – правую ногу и туловище выпрямить;
 - 4 – и. п.;
 - 5 – 8 – то же, но левой ногой.
- 7) «Качели»: И. п. – широкая стойка.
- 1 – выпад влево, руки влево – верх;
 - 2 – и. п.;
 - 3 – выпад вправо, руки вправо – вверх;
 - 4 – и. п.

Общеразвивающие и корригирующие упражнения с предметами

Упражнения у гимнастической стенки

1. Различные наклоны, повороты, махи ногами, подъемы на носки – держась за стенку спереди, сзади, стоя боком, держаться одной рукой.
2. Стоять спиной к стенке, держаться за рейку на уровне головы, плеч – прогибание туловища.
3. Вис на стенке – поднимание ног прямых и согнутых в колене.
4. Стоять лицом к стене на 1 рейке, держаться двумя руками – выпад в сторону, руку и ногу отвести в сторону, и. п.
5. Стойка на первой рейке, руки на уровне груди – сесть на пол, перехватывая руками рейки вниз, вернуться в и. п.
6. Стоять лицом к стенке, руки на уровне груди, одна нога на 1 – 2 рейке – прыжком смена положения ног.
7. Пружинистые приседания в положении выпада вперед, опираясь ногой о рейку на уровне колена.
8. Лечь на спину, зацепиться носками за вторую рейку – принять положение сидя, вернуться в и. п. (положение рук различно).

С гимнастическими палками

1. Удерживание гимнастической палки двумя руками хватом сверху и хватом снизу перед собой, внизу, перед грудью, над головой, за спиной.
2. Перекладывание палки из одной руки в другую перед собой, под коленом поднятой ноги.
3. Выполнение различных исходных положений с гимнастической палкой.
4. Поднимание гимнастической палки с пола хватом сверху и бесшумное опускание на пол.
5. Перешагивание через палку, держа ее двумя руками.
6. Перехваты гимнастической палки.
7. *В паре*: перетягивание палки на свою сторону в положении сидя; приседания.

С малыми обручами

1. Выполнение упражнений с обручем (обруч вверх, обруч вправо, влево) с различными сочетаниями.

2. Выполнение упражнений из и. п.: стоя, сидя, лёжа на животе и спине.
3. Приседания с обручем в руках.
4. Прокатывание и ловля обруча.
5. Прыжки из обруча в обруч.
6. Обруч в руках внизу - шагнуть в обруч, перевести его вверх и обратно сверху вниз.
7. Обруч справа или слева от себя вертикально к полу – обойти вокруг него и вернуться обратно. То же и пролезть в него и обратно
8. Вращение обруча одной рукой, двумя руками.
9. *Соревновательный момент*: «Кто дольше прокрутит». Вращение обруча на полу левой и правой рукой.

С малыми мячами

1. Сгибание, разгибание, вращение кисти, предплечья и всей руки с удержанием мяча.
2. Ручные манипуляции с мячами в различных и. п.: стоя, сидя, лёжа (ощупывание, захват, переключивание, сжимание).
3. Бросок вверх, хлопок, ловля. Бросок вверх, дать ему упасть и поймать. Отбивание от пола одной рукой, затем другой и двумя. Ударить мячом о стену, поймать его с отскока от стены. Бросок мячом об пол, чтобы ударился о стену и поймать с отскока от стены. Встать спиной к стене, откинуть голову назад, чтобы она касалась стены, ударить мячом о стену и поймать двумя руками. Подбросить мяч правой рукой, поймать левой.
4. Передача мяча из руки в руку вокруг шеи, туловища.
5. Переключивание мяча из руки в руку перед собой, над головой, под коленом.
6. Разбрасывание и собирание мячей, прокатывание одного и двух на встречу мячей, в положении сидя, лежа на животе, ловля после прокатывания.
7. Катание мяча между ногами «восьмеркой». Катание ногой, рукой – вращающие движения, в парах друг другу.
8. Сидя на полу, упор руками сзади, поднятие и опускание мяча зажатого между стопами; круговые вращения поднятыми ногами.

Фитбол – гимнастика

Методические указания:

1. Упражнения выполняются с поддержкой тренера и самостоятельно.
2. Можно использовать музыкальное сопровождение.
3. Избегать быстрых и резких движений.
4. Не задерживать дыхание в положении лёжа на мяче.
5. При выполнении упражнений лёжа на спине и животе голова и позвоночник должны составлять одну прямую линию.
6. При выполнении упражнений мяч не должен двигаться.

Теоретические сведения:

1. Дать представления о форме и физических свойствах мяча.

2. Правильная посадка на фитболе (пятки давят но пол, спина прямая, стопы на полу параллельно друг другу).
3. Самостраховка.

Практический материал

1. Стоя – катание, перекачивание, по полу, вокруг себя; удержание одному, в парах, в кругу; отбивание фитбола с различными видами ходьбы; передачи друг другу. Поглаживание, похлопывание.
2. Общеразвивающие упражнения, сидя на мяче.
3. *Сидя на мяче выполнить:*
 - ходьбу на месте, не отрывая носков;
 - ходьбу, высоко поднимая колени;
 - из положения ступни вместе, пятки раздвинуть в стороны и вернуться в и. п.;
 - приставной шаг в сторону;
 - из положения сидя ноги врозь приставлять одну ногу скрестно;
 - поочередное выставление ноги на пятку вперёд в сторону, руки на мяче;
 - аналогичное выставление ноги вперёд в сторону на носок;
 - то же упражнение с различными положениями рук.
4. *Упражнения в разных исходных положениях:*
 - сидя на мяче; переходы из положения сидя в положение лежа на спине,
 - лёжа на мяче на спине; поднимание головы, пресс, касание правого локтя левого колена и наоборот;
 - лёжа на мяче на животе; парение ласточкой; отжимание: от мяча, от пола.
5. Упражнения на фитболе для рук и ног в сочетании с колебательными покачиваниями на мячах.
6. Упражнения сидя на полу: мяч впереди, сзади, сбоку: покачивания на мяче, прокатывание. Стоя в упоре на одном колене, боком к мячу, другая нога выпрямлена и опирается на мяч ступней – выполнять медленные пружинистые покачивания.
7. Упражнения лежа на спине (на полу), ноги на фитболе:
 - поднимание головы, таза, ног – поочередно и вместе;
 - поднимание и медленное опускание мяча зажатыми ногами;
 - ступнями опора на мяче – шаги по мячу.
8. *Соревновательные моменты:* сидя на фитболе – по сигналу встать, оббежать вокруг мяча, придерживая его рукой и сесть; во время бега по сигналу подбежать к «своим» фитболам и присесть.
9. *Упражнения в парах:* держать мяч животом, спиной, головой в положении стоя.

КОРРИГИРУЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ХОРЕОГРАФИИ

Теоретические сведения

1. Элементарные сведения об основных движениях по позициям.
2. Сохранение правильной осанки.

Методические указания

1. Позиции рук: кисти рук держать легко, без напряжения; средний палец приближён к первому.
2. Позиции ног: масса тела распределяется равномерно на обе ноги, пальцы крепко прижаты к полу, колени предельно выпрямлены, ягодичные мышцы и мышцы ног напряжены, грудь развёрнута, плечи опущены, спина прямая, голова держится прямо и свободно, мышцы шеи не напряжены.
3. Упражнения могут выполняться под музыку.
4. Позиции ног следует начинать изучать у опоры (рейка гимнастической стенки).
5. При выполнении движений лицом к опоре обе руки, незначительно согнутые в локтях, опираются о рейку гимнастической стенки на ширине плеч, немного выше пояса.
6. Делая упражнения спиной к опоре, надо держаться за опору вытянутыми в стороны руками, плотно прижимаясь к ней спиной.
7. В положении стоя боком к опоре одна рука (полусогнутая в локте) опирается о рейку несколько выше пояса и впереди тела. Если на опоре левая рука, то движения выполняются правой ногой, и наоборот. Упражнения выполняются поочередно обеими ногами.

Практический материал

Ходьба с различными движениями рук

1. Мягкий шаг (с носка с постепенным перекатом на всю стопу).
2. Высокий шаг (свободный вынос бедра, голень вертикальна).
3. Острый шаг (резко).
4. Широкий шаг (как выпад с сильным взмахом рук).

Три позиции рук:

- 1–я позиция: руки впереди на высоте диафрагмы, ладони обращены к туловищу, локти округлены и обращены в стороны, плечи опущены, пальцы одной руки на расстоянии 5 – 10 см. от пальцев другой;
- 2–я позиция: округлённые руки разведены в стороны и находятся несколько ниже плеч и немного впереди туловища, локти по сравнению с 1 – й позицией несколько выпрямлены и обращены назад, ладони обращены друг к другу;
- 3–я позиция: руки вверху (в поле зрения), кисти и локти находятся несколько впереди лица и обращены в стороны, ладони вниз.

Три позиции ног:

- 1–я позиция: пятки соединены, носки развёрнуты в стороны;
- 2–позиция: ноги врозь на расстоянии длины ступни, носки развёрнуты в стороны;

3-я позиция: пятка одной ступни прижата к середине другой, носки развёрнуты в стороны.

3. *Упражнения для ног у опоры:*

- полуприседание (без отрыва пяток от пола);
- приседание (из 1 – й позиции приседая, постепенно поднимать пятки, колени в стороны, спина прямая; из 2 – й позиции выполнять на всей стопе, не отрывая пяток от пола);
- выставление ноги в различных направлениях (движение выполнять точно по прямой, скользя стопой по полу, затем поднять пятку и ногу предельно вытянуть в подъёме; возвращение ноги обратно начинать с движения носка назад; при движении вперёд и назад носок свободной ноги останавливается против опорной пятки);

КОРРИГИРУЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ

Теоретические сведения

1. Элементарные сведения о движениях рук, ног и туловища.
2. Элементарные сведения о правильной осанке и правильном дыхании во время выполнения упражнений без предметов и с предметами.
3. Воспитание грациозных, изящных и гибких движений.
4. Правильный хват предмета.

Упражнения без предметов

Методические указания

1. Пружинные движения ногами следует начинать изучать у опоры.
2. При выполнении целостного пружинного движения следить за равномерным сгибанием тела во всех суставах.
3. При выполнении волнообразных движений руками движения должны быть мягкими, плавными.

Практический материал

Пружинные движения

1. Пружинные движения руками (одновременно, попеременно и одновременно в различных направлениях).
2. Пружинные движения ногами:
 - на двух ногах стоя на месте;
 - подъём на полупальцы и опускание на ступню не сгибая коленей;
 - стоя на всей ступне сгибание и разгибание коленей;
 - переносы тяжести тела с ноги на ногу стоя на месте и передвигаясь вперёд и назад.
3. Целостное пружинное движение (опускание тела в присед).

Волнообразные движения

1. Волнообразные движения кистью и руками (в любом направлении; плечо является ведущим звеном, предплечье и кисть следует за ним).
2. Волнообразные движения туловищем (и. п.: упор стоя на коленях, сед на пятках, стоя на коленях).

Взмахи

1. Взмахи руками.
2. Взмахи туловищем:
 - сед на пятках, наклон туловища и головы вперед, руки назад; взмахом туловища вперед встать на колени.
 - сидя на правом бедре, наклон влево, руки влево; взмахом туловища встать на колени, руки вниз; и наоборот;
3. Взмахи ногами (с опорой и без).

Повороты

Повороты на двух ногах переступанием на носках (колени не сгибать, спину держать прямо, мышцы ног и туловища напряжены, руки на поясе или в стороны).

Упражнения с предметами

Практический материал

Упражнения с мячом

Методическое указание: используется резиновый мяч малого и среднего размера.

1. Удержания мяча в и. п.:
 - мяч лежит на ладони;
 - мяч поддерживают пальцами с боков, не касаясь его ладонями.
2. Броски и ловля.
3. Отбивы мячей.
4. Перекаты мяча (по полу, между ладонями – руки немного согнуты и по различным частям тела).

Упражнения с обручем

Методическое указание: обручи используются пластмассовые различного размера.

1. Хваты обруча:
 - двумя руками снаружи;
 - двумя руками изнутри;
 - одной рукой сверху и снизу.
2. Повороты обруча в сочетании с движением туловища.

3. Вращения обруча правой и левой рукой; передача обруча из одной руки в другую не останавливая вращения.
4. Броски обруча: вертикальный и горизонтальный.
5. Вращение обруча на талии.
6. Прыжки, вращая обруч как скакалку: двумя ногами, с одной ноги на другую.
7. Перекаты обруча по полу из одной руки в другую.

Упражнения с лентой

Методические указания:

1. Хват ленты должен быть не напряжённым.
2. Поддерживать последовательность, непрерывность при выполнении движений лентой, плавность движений.

Практический материал

1. Махи (стоя на месте; в сочетании с различными шагами и несложными движениями тела.):
 - большие лицевые махи;
 - махи в боковой плоскости;
 - горизонтальные махи.
2. Круги:
 - лицевые круги;
 - круги в боковой плоскости;
 - горизонтальные круги над головой.
3. Змейки:
 - вертикальная змейка в лицевой плоскости;
 - вертикальная змейка по полу в боковой плоскости;
 - горизонтальная змейка по полу;
 - горизонтальная змейка над головой.
4. Спирали:
 - вертикальные;
 - спирали в лицевой плоскости;
 - горизонтальные спирали.
5. Восьмёрки.