

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование кафедры)

49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии
здоровья (адаптивная физическая культура)»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Физическая реабилитация»

(направленность (профиль)/ специализация)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: «Развитие координационных способностей у детей 4-6 лет
с церебральным параличом средствами лечебной физической
культуры»

Студент

Т.С. Магонова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

А.А. Подлубная

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент А.А. Подлубная

« ____ » _____ 2018 г.

Тольятти 2018

АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу Магоновой Тамары Сергеевны по теме:
«Развитие координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом средствами лечебной физической культуры»

Основной задачей является сбережение здоровья дошкольника, как физического, психического, так и эмоционального. Заслуживает внимания вопрос о развитии координационных способностей у детей с ДЦП 4-6 лет, так как именно в этот период у ребенка можно заложить основные физические качества.

Гипотеза исследования: предполагается, что разработка и использование методики физической реабилитации окажет положительное влияние на уровень развития координационных способностей у детей 4-6 лет с детским церебральным параличом.

Объект исследования: процесс физической реабилитации, направленная на развитие координационных способностей детей 4-6 лет с детским церебральным параличом.

Предмет исследования: методика развития координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.

Цель исследования: исследование влияния методики по лечебной физической культуре на развитие координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.

Задачи исследования:

1. Оценить показатели координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.
2. Разработать методику адаптивного физического воспитания на базе средств лечебной физической культурой, направленную на развитие координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.

3. Определить эффективность методики адаптивного физического воспитания, разработанной на базе средств лечебной физической культуры.

Практическая значимость исследования. Содержащиеся в работе теоретические и научно - методические материалы по адаптивному физическому воспитанию, направленные на развитие координационных способностей у детей с церебральным параличом атонически - астатической формы, могут быть использованы в реабилитационных центрах и лечебных учреждениях в практике работы с детьми с церебральным параличом атонически - астатической формы.

Работа состоит из введения, 1-ой главы, раскрывающей понятие о детском церебральном параличе, координации, а так-же, значение лечебной физической культуры для детей с церебральным параличом 4-6 лет; 2-ой главы, включающей цель, задачи, методы и организацию исследования; 3-ей главы, содержащей результаты исследования и их обсуждение, а также в работу входят заключение и список используемой литературы.

Работа представлена на 64 страницах машинописного текста, в ней присутствуют 7 рисунков, 4 таблицы, 3 алгоритма, 3 круговых и 1 столбчатая диаграмма, список используемой литературы включает в себя 34 источника.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. РОЛЬ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАЗВИТИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСБОНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 4-6 ЛЕТ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ(ДЦП).....	8
1.1. Понятие детский церебральный паралич, причины возникновения.....	8
1.2. Анатомо-физиологическая и психологическая характеристика детей....	21
дошкольного возраста с последствиями церебрального паралича	
1.3. Сущность и функции лечебной физической культуры.....	24
1.4. Понятие координации. Определение координационных способностей у детей дошкольного возраста с последствиями церебрального паралича.....	26
ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	
2.1. Задачи исследования.....	34
2.2. Методы исследования.....	34
2.3. Организация исследования.....	36
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ...	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	58
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	60

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Вполне закономерен все увеличивающийся интерес к данной проблеме, так как в современном обществе увеличивается количество детей, имеющих диагноз детский церебральный паралич. Это показывает большую социальную значимость проблемы.

Долгое время органы здравоохранения не занимались организацией медицинской помощи таким детям, так как большинство из них они рассматривали как неперспективные для реабилитации. Поэтому не создавались специальные учреждения для их лечения и реабилитации, не готовились квалифицированные специалисты. Дети с церебральными параличами, направлялись в учреждения социального обеспечения. За прошедшие 10-15 лет разработали результативные методы лечения, и благодаря этому, отношение к таким детям изменилось. Мониторинг методов реабилитации показывает, что полноценное и систематичное лечение может существенно снизить степень инвалидизации ребенка или вовсе устранить ее.

В.В. Осокин считает, что «Одной из важнейших социальных проблем в мире, является проблема реабилитации детей-инвалидов. Инвалидность, связанная с нарушением опорно-двигательного аппарата, составляет значительный процент в структуре инвалидности в целом. При этом, первое место среди подобного рода нарушений, занимает детский церебральный паралич (ДЦП). При этом заболевании наблюдается как поражение опорно-двигательного аппарата различной степени тяжести, так и нарушение функций других органов и систем, так же это сказывается на интеллекте и характере больного ребенка» [20].

По мнению К.А. Семеновой, «Тяжесть инвалидности у 20-35% больных оказывается настолько значительной, что они не обслуживают себя, не передвигаются, оказываются не обучаемыми. Важность этой проблемы определяется увеличивающейся распространенностью и социальной значимостью заболевания, влекущего за собой тяжелую инвалидность» [22].

Статистика заболевания показывает постепенное увеличение

численности новорожденных с этим диагнозом. По данным ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), количество рожденных детей с диагнозом ДЦП составляет 3-4 случая из 1000 [25].

«Двигательные нарушения являются одними из главных в клинической картине детского церебрального паралича, которые часто сочетаются с психическими и речевыми расстройствами, нарушениями функций других анализаторных систем (зрения, слуха, глубокой чувствительности), судорожными припадками. ДЦП не является прогрессирующим заболеванием. С возрастом и под действием лечения состояние ребенка, как правило, улучшается», - считает Э.С. Калижнюк [10].

Гипотеза: предполагается, что разработка и использование методики физической реабилитации окажет положительное влияние на уровень развития координационных способностей у детей 4-6 лет с детским церебральным параличом.

Объект исследования: процесс физической реабилитации, направленная на развитие координационных способностей детей 4-6 лет с детским церебральным параличом.

Предмет исследования: методика развития координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.

Цель исследования: исследование влияния методики по лечебной физической культуре на развитие координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.

Задачи:

4. Оценить показатели координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.
5. Разработать методику адаптивного физического воспитания на базе средств лечебной физической культурой, направленную на развитие координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.

6. Определить эффективность методики адаптивного физического воспитания, разработанной на базе средств лечебной физической культуры.

Методы исследования:

1. Анализ литературных источников.
2. Тестирование (контрольные испытания).
3. Педагогический эксперимент.
4. Математико-статистическая обработка результатов.

Практическая значимость исследования. Содержащиеся в работе теоретические и научно - методические материалы по адаптивному физическому воспитанию, направленные на развитие координационных способностей у детей с церебральным параличом атонически - астатической формы, могут быть использованы в реабилитационных центрах и лечебных учреждениях в практике работы с детьми с церебральным параличом атонически - астатической формы.

ГЛАВА 1. РОЛЬ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАЗВИТИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 4-6 ЛЕТ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

1.1 Понятие детский церебральный паралич, причины возникновения

Термин «детский церебральный паралич» открыл Зигмунд Фрейд еще много лет назад. В 1893 году он решил собрать все формы спастических параличей внутриутробного происхождения с похожими клиническими признаками в единую группу церебральных параличей и предложил это вышестоящим людям.

В 1958 г. на заседании VIII пересмотра Всемирной организации здравоохранения в Оксфорде его утвердили и назвали: «детский церебральный паралич» - не развивающийся заболевание головного мозга, разрушающее его отделы, управляющие положением и движениями тела.

Другие определение Всемирной организации здравоохранения (1980): «Детские параличи представляют не прогрессирующие моторные и психологически - речевые нарушения, которые являются результатом поражения головного мозга в пре- и перинатальном периоде онтогенеза нервной системы», - пишет Тищенко Е.М. [25]. Но и по сей день нет единого мнения по этому вопросу.

«В 1983 г., отечественный невропатолог Л. О. Бадалян, предложил называть данный недуг - «дизонтогенетические поступательные дискинезии». Поражение нервной системы в данном случае представляет собой не «поломку» уже готового механизма, а задержку его развития и становления. Нарушения нельзя считать исключительно церебральными, так как механизм реализации патологической двигательной активности лежит не горизонтально, а охватывает всю вертикальную систему регуляции движений» [1].

Семенова К.А. считает, что «Называя данное заболевание как «детский церебральный паралич» нужно учесть, что это и нарушения осанки, и двигательных функций, появившихся в первые годы жизни, которые не прогрес-

сируют, частично поддаются функциональной коррективке и объясняются недостаточным развитием, либо повреждением головного мозга» [23].

«В данный момент времени, ДЦП рассматривается как заболевание, возникшее в результате поражения мозга, перенесенного в перинатальном периоде или в периоде незавершенного процесса формирования основных структур и механизмов мозга, что обуславливает сложную сочетанную структуру неврологических и психических расстройств. Наблюдается не только замедленный темп психического развития в целом, но и неравномерный, диспропорциональный характер формирования отдельных психических функций», отмечает Л.Л. Науменко [18].

Лечить детский церебральный паралич, пытались начиная с конца 20 века. Под лечением, в то время, подразумевалось полное избавление от симптомов. Предполагалось, что в результате лечения, напряженность мышц, неспособность поддерживать позу, неправильные движения исчезнут.

Понадобилось много десятилетий, чтобы понять и доказать, что это невозможно. Детский церебральный паралич - это состояние, которое останется с человеком на всю жизнь. Наряду с такими хорошо известными заболеваниями, как сахарный диабет, ревматоидный полиартрит, рассеянный склероз, церебральный паралич относится к состояниям, которые необходимо в большей степени контролировать, нежели лечить. Во всем мире детям и взрослым с церебральным параличом не назначают лекарств, если у них нет каких-то дополнительных нарушений, требующих лечения, их не госпитализируют, они нечасто посещают врача.

Неполное или необычное развитие филогенетических и онтогенетических более молодых мозговых структур, возникающих уже в постнатальном периоде, является главным звеном в патогенезе психических нарушений у детей с церебральным параличом. У ребенка с церебральным параличом, исключена из деятельности двигательная система. Выраженная двигательная патология может стать одной из причин недоразвития познавательной деятельности, которая может сочетаться с сенсорной недо-

статочностью.

Вассерман Е.Л., выделяет две причины развития детского церебрального паралича: «Перинатальные и постнатальные неблагоприятные факторы. На практике чаще всего встречаются комбинированные факторы, действующие на разных этапах развития ребенка» [2].

Анализируя причины развития ДЦП, обращают внимание на его связь с тем или иным периодом развития. Для этого используют термин «период риска».

Шпицына Л.М., выделяет три группы риска:

1. «Состояние здоровья матери.
2. Отклонения в ходе беременности.
3. Факторы, нарушающие развитие плода.»

К причинам первой группы Л.М. Шпицына относит:

- «- конституцию матери;
- соматические, эндокринные, инфекционные заболевания матери;
- вредные привычки;
- осложнения предыдущей беременности и другие» [35].

Иваницкая И.Н. считает, что «Неблагоприятное значение в развитии ДЦП имеет внутриутробная инфекция. Особо выделяют вирус краснухи» [9].

Токсоплазмоз, является причиной всех перинатальных повреждений в 18%. Иммунная несовместимость плода и матери так - же может явится причиной тяжелой патологии нервной системы плода.

Ко второй группе факторов, Шпицына Л.М. относит: «Тяжелые роды с неблагоприятными последствиями, лечение тиреоидным гормонами во время беременности, кровотечение в крайние сроки беременности, потребление матерью эстрогенных гормонов, внутриматочная эрозия.

Третья группа факторов: вес менее 1500г, неправильное положение плода, низкий вес плаценты, беременность сроком менее 37 недель, явный родовой дефект, аномалия конечностей, микроцефалия, генетические факторы» [35].

По мнению Капёлле Б., «Низкая масса тела при рождении обсуждается наиболее широко в литературе. От 40 до 50% ДЦП возникает при рождении детей с минимальным весом тела. Риск церебрального паралича при рождении таких детей в 6 раз больше, чем у детей, у которых вес тела в пределах нормы, поэтому будущей матери стоит обратить особое внимание на свой образ жизни и режим питания. Наблюдается прямое соотношение спастического типа детского церебрального паралича с минимальной массой тела при рождении» [11].

Около 2% в развитии ДЦП, основную роль играет генетический фактор. Поэтому не нужно думать, что у больных родителей обязательно родятся больные дети. Они могут быть вполне здоровыми, но 2% все же играют роль. В современной литературе представлены данные о генетических типах ДЦП. Так, 12-13% случаев врожденной атаксии с интеллектуальными нарушениями, является генетическим отклонением. Большее количество отклонений, при этом, получается по аутосомально - рецессивному типу.

Перинатальные факторы. К ним относят:

- а) асфиксия в родах;
- б) родовая травма.

Наблюдается от 5 до 20% случаев церебральных параличей среди детей, родившихся в кислородном голодании(асфиксии). Можно проследить явную связь между родовой асфиксией и церебральным параличом у детей, рожденных раньше срока.

При оценке значения родовой асфиксии, как фактора риска ДЦП, можно вспомнить некоторые высказывания З. Фрейда. Еще в 1897 году он выявил, что явные показатели асфиксии, например, остановка произвольного дыхания, снижение РН в крови пупочной артерии, тахикардия у плода - все это последствие уже присутствующего при рождении повреждения мозга. Эти показатели асфиксии являются ранним показателем церебрального паралича, не указателем асфиксии.

Зигмунд Фрейд утверждал, что «ДЦП не является следствием родовой аномалии, а наоборот, поражение мозга у плода является причиной натальной аномалии» [12].

Механические повреждения могут быть причинами родовых травм при рождении, неправильное предлежание плода, ранние роды, долгие потуги, искусственные роды (кесарево сечение) и другие.

Шанин Ю.И. отмечает, что «На начальной стадии могут быть и другие факторы риска развития ДЦП: патология плаценты или пуповины, обвитие, пуповины, длительные потуги, слабость родовой деятельности, преждевременные роды.

Постнатальные факторы.

На постнатальной стадии выделяются следующие причины отклонений:

- 1) травмы: черепа и костей, субдуральные гематомы и т.д.;
- 2) инфекции: менингит, энцефалит, абсцесс мозга; -интоксикации: лекарственными веществами, антибиотиками (стрептомицин), свинцом, мышьяком и др.;
- 3) кислородная недостаточность: при удушении, утоплении и др.;
- 4) при новообразованиях и других приобретенных отклонениях в мозге: опухоли мозга, кисты, гидроцефалия и т.д.» [33].

Левченко И.Ю. отмечает, «Все сказанное об этиологии ДЦП, относится к ДЦП в целом. В то же время, более точные представления об этиологии этого заболевания, могут быть получены при анализе причин развития отдельных форм ДЦП, выделенных в зависимости от преобладания тех или иных проявлений двигательной дисфункции. В настоящее время, в нашей стране принята классификация детского церебрального паралича К.А. Семеновой, которая очень удобна в практической работе врачей, логопедов, педагогов-дефектологов, психологов. В соответствии с современными представлениями о патогенезе заболевания, эта классификация учитывает все проявления поражения мозга, характерные для каждой формы заболевания

(двигательные, речевые и психические), а также позволяет прогнозировать течение заболевания» [13].

Принято выделять пять форм ДЦП: спастическая диплегия, двойная гемиплегия, гемипаретическая форма, гиперкинетическая форма, атонически-астатическая форма.

Спастическая диплегия. «Спастическая диплегия характеризуется двигательными нарушениями в верхних и нижних конечностях, причем ноги поражены сильнее, чем руки. Степень поражения рук может быть различной. От выраженных ограничений в объеме и силе движений, до легкой моторной неловкости, которая проявляется лишь при выполнении тонких дифференцированных движений (письмо, составление мозаики, трудовые операции и другие). Часто, нарушения моторики рук очень незначительны. Спастическая диплегия, определяется как спастический паралич конечностей, чаще нижних, реже верхних и нижних, то есть при легких нарушениях функций рук, на первое место выходит диплегия нижних конечностей -поражение двух парных конечностей, либо верхних, либо нижних, называется диплегией (или параплегией). Однако, в некоторых литературных источниках, спастическая диплегия характеризуется как тетраплегия (или тетрапарез), то есть как общее поражение четырех конечностей. При спастической диплегии, возможно нарушение двигательных функций всех конечностей. Поражаются преимущественно ноги, а верхние конечности поражаются в меньшей степени. Однако, неодинаковая степень тяжести двигательных нарушений в руках и ногах, указывает на поражение конечностей по принципу диплегии. В связи с этим, оба термина взаимодополняют друг друга», - пишет в своих трудах Хейвенс Р. [30].

Главный признак спастической диплегии, считается повышенный мышечный тонус в нижних конечностях. Это выражается ограничением амплитуды и силы движений.

У детей с церебральным параличом психическое развитие почти не меняется, многие из них могут обучаться в общей школе. В некоторых случаях можно увидеть понижение интеллекта, но при рано начатой, систематической работе задержки психического развития, можно успешно это преодолеть.

По мнению Немовой С.А., «Спаستическая диплегия - это наиболее часто встречающаяся форма ДЦП (в специальной школе наблюдается у 45-50% учащихся). Она описывается как болезнь Литтля. Это касается тех случаев, когда заболевание возникает на фоне недоношенности. В. Литтл впервые указал на роль родовой травмы в происхождении ДЦП. Он обратил внимание на то, что большая часть детей, у которых после тяжелых родов развился паралич конечностей, родились недоношенными и перенесли асфиксию при рождении» [19].

Рис. 1

Спастическая диплегия.



Двойная гемиплегия. «Эту форму определяют сразу после рождения. Она считается самой тяжелой формой ДЦП. Двойная гемиплегия характеризуется тяжелыми двигательными нарушениями во всех четырех конечностях, причем руки поражаются в такой же степени, как и ноги, а иногда и сильнее. Двигательные расстройства часто асимметричны, из-за большой

выраженности шейного тонического рефлекса на одной стороне. Развитие двигательных функций крайне затруднено. Дети не держат голову, не сидят, не стоят и не ходят. Не развиваются предпосылки к самостоятельному передвижению, формированию навыков самообслуживания. Однако, ранняя и систематическая работа по физическому воспитанию, в сочетании со всеми видами консервативного лечения, может привести к улучшению в состоянии. Интеллект страдает больше, чем при других формах ДЦП. Интеллектуальное развитие детей соответствует олигофрении в степени тяжелой дебильности, имбецильности или идиотии. При этой форме часто выявляется анартрия», - отмечает Бадалян Л.О. [1].

Рис. 2

Двойная гемиплегия.



Гемипаретическая форма. «Она обусловлена односторонним повреждением двигательной зоны коры головного мозга или основного двигательного (пирамидного) пути. При этом, в силу перекреста основного двигательного (пирамидного) пути, поражение возникает на противоположной очагу поражения мозга стороне тела», - считает Лившиц С.А. [15].

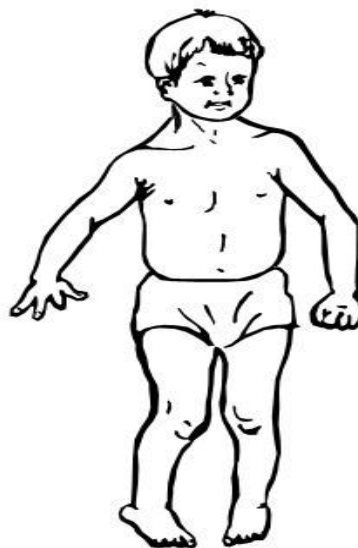
Чаще всего, в результате энцефалитов, появляется детская церебральная гемиплегия. Острый период этой болезни длится всего несколько дней. После этого периода заканчиваются судороги, сознание

больного ребенка восстанавливается и проявляется паралич одной половины тела, со временем переходящий в выраженный спастический характер.

Гемипаретическая форма ДЦП, характерна двигательными нарушениями с одной стороны тела. Больше всего поражена рука. Мышечный тонус увеличен. Ребенок сгибает ее в локтевом суставе, прижимает к туловищу. Кисть опущена вниз и сжата в кулак. Со временем рука становится короче (постепенное отставание в росте) и уменьшается о объеме (атрофируется), если ребенок ей не пользуется. Нога разогнута в коленном суставе, стопа опущена вниз. Сухожильные рефлексy выше нормы, имеют место патологические рефлексy. Так - же разрушаются и черепные нервы. При поражении глазодвигательных нервов проявляется косоглазие, при разрушении лицевого нерва - асимметрия мимической иннервации лица и др.

Рис. 3

Гемипаретическая форма.



Гиперкинетическая форма. «При гиперкинетической форме ДЦП, в большей степени страдают подкорковые отделы мозга, которые играют важную роль в осуществлении произвольного движения путем регуляции последовательности, силы и длительности мышечных сокращений. При участии подкорковых образований мозга, осуществляется также

автоматизация движений, происходит формирование индивидуальных эмоциональных особенностей ребенка. Таким образом, на первое место выходят симптомы поражения экстрапирамидной системы», - утверждает Науменко Л.Л. [18].

Гиперкинетическую форму детского церебрального паралича характеризуют двигательными расстройствами, которые проявляются в виде непроизвольных движений. Они называются гиперкинезы. При гиперкинетической форме детского церебрального паралича, гиперкинезы являются главным двигательным нарушением. Они могут быть единственным видом расстройства или объединяться с параличами и парезами. Гиперкинезы неконтролируемы. Они не проявляются, когда больной спит и уменьшаются в покое, становятся сильнее при активных движениях или сильном волнении, физической усталости и стрессе. Они могут распространяться на все мышечные группы: мышцы лица, языка, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей. Гиперкинезы - это физиологически бессмысленные, лишённые практической пользы движения.

«Хореоформные гиперкинезы - это быстрые, интенсивные, неритмичные, непроизвольные движения в различных мышечных группах. Например, непроизвольное нахмуривание бровей, лба, зажмуривание глаз, высовывание языка, причмокивание, шмыганье носом, порывистые и беспорядочные движения конечностей. Движения при хореическом гиперкинезе, иногда напоминают самопроизвольные двигательные акты. Такие как гримасы или выразительные жесты. При выраженном хореоформном гиперкинезе, возникают сложности с приемом пищи, стоянием и ходьбой. Хореоформные гиперкинезы развиваются на фоне мышечной гипотонии» - пишет Семенова К.А. [23].

Атетоидные гиперкинезы - медленные, вермикулярные движения пальцев рук, иногда и мышц лица. Например, такие дети часто выпячивают губы, искривляют рот, щелкают языком и др. Из-за атетоидных гиперкинезов изменяется тонуса мышц.

Хореоатетоидные гиперкинезы - смешанная форма гиперкинеза, состоящая из хореiformных и атетоидных насильственных движений.

Спастическая кривошея - сжатие мышц шеи, сопровождающиеся судорогами. Голова невольно развернута в сторону и наклонена к плечу. Они могут сочетаться с неконтролируемыми движениями - закидыванием головы назад, пожиманием плечами и другие [13].

При гиперкинетической форме детского церебрального паралича, произвольные движения почти не выражены, заторможены, появляются трудности в автоматизации двигательных навыков. Произвольные движения затруднены в первую очередь за счет насильственных актов, потому что гиперкинезы не могут подавляться волевым усилием больного. Гиперкинезы в мышцах верхних конечностей, приостанавливают и усложняют процесс манипулятивной, предметной, игровой, изобразительной и других видов деятельности, умения самообслуживания.

У 90% детей с ДЦП, начинают проявляться речевые нарушения, как только они пытаются сказать первые слова. Нарушения слуха имеется у 5 - 20 % больных. Психическое развитие почти не затрагивается, по сравнению с другими формами, но тяжелые двигательные и речевые отклонения очень усложняют формирование ребенка как личность, его обучение и социальную адаптацию [21].

В специальной школе для больных детей с данной формой церебрального паралича, учится порядка 15-20 % детей. Обычно наблюдают смешанные формы. Такие как гиперкинетическая форма и спастическая диплегия у одного больного человека.



Рис. 4. Гиперкинетическая форма.
Хореiformный гиперкинез



Рис. 5. Гиперкинетическая форма.
Атетоидный гиперкинез

Атонически - астатическая форма. «Данная форма ДЦП с низким мышечным тонусом (атония). При данной форме не формируются реакции равновесия, выпрямительные рефлексy и нарушается координация движений», - характеризует Ульenkova У.В. [26].

При атонически - астатической форме ДЦП затронута мозжечковая структура мозга. Она отвечает за согласование движений и равновесие. Когда эта система нарушена, двигательные нарушения отражаются в виде мозжечковой атаксии. Атаксия - это нарушение согласования и регулирования движений. Они становятся неловкими и нескладными. Мозжечковая атаксия характерна трудностями в развитии навыка ходьбы и других движений.

«К проявлениям мозжечковой атаксии, Цукер М.Б. относит:

- 1) нарушение равновесия тела в покое и при ходьбе;
- 2) дисметрию - несоразмерность, чрезмерность движений, например, при попытке взять какой-либо предмет, ребенок промахивается, протягивая руку слишком далеко или не доводя ее до предмета. При закрытых глазах, моторика существенно не ухудшается;
- 3) интенционный (динамический) тремор - дрожание конечностей, которое возникает при произвольных, целенаправленных движениях и усиливается в конце двигательного акта, по мере приближения к цели. Интенционный тремор существенно нарушает письмо. Тремор - это вариант насильственных движений. Он проявляется в непроизвольных, стереотипных, чаще всего ритмических, колебательных движениях всего тела или его частей» [31].

Это наблюдаются на фоне гипотонии (низкого мышечного тонуса). Детям сложно долго удерживать прямое положение головы, ровно сидеть и стоять, ходить. Реакции выпрямления и равновесия может не проявляться вообще до 2-3 лет. При ходьбе наблюдается неустойчивость. Что бы сохранить равновесие, дети самопроизвольно ходят широко, расставляя ноги в стороны, пошатываясь, но все же часто падают.

Детям трудно выполнять многие моторные акты. Им тяжело стоять (в особенности на одной ноге), преодолевать препятствия (что-то перешагивать), поворачиваться, прыгать, бегать и так далее. Им сложно четко и с первого раза взять какой - либо предмет, плохая координация движений. У детей с этим диагнозом, явно выражено отклонение в ритме движений.

Из-за тремора рук, им сложно выполнять какие - либо тонкие движения. Например, писать, складывать мозайку, вязать и другие. Тремор и нарушения координации движений сказываются на развитии навыка письма: ребенок не может писать четко по горизонтали, буквы неровные, большие, написанный текст прерывистый. Речь становится прерывистой, монотонной, дети говорят медленнее обычного.

Почти у половины детей с атонически-астатической формой детского церебрального паралича проявляется олигофрения в степени дебильности и имбецильности.

В специальных школах или специальных классах дети с этой формой заболевания составляют около 10-15 %.

Рис.6

Атонически-астатическая форма.



У многих детей отмечается смешанный характер заболевания. У них сочетаются несколько двигательных расстройств. Это ведет к осложнению двигательных действий. Например, спастическая диплегия может

осложняться гиперкинезами. При гиперкинетической форме, могут наблюдаться нарушения равновесия и координации движений (в результате поражения подкорковых и мозжечковых систем мозга) [22].

1.2. Анатомо-физиологическая и психологическая характеристика детей дошкольного возраста, больных детским церебральным параличом

В нашей работе мы изучаем атонически-астатическую форму детского церебрального паралича. Поговорим о ней.

Филиппова С.О. утверждает, что «Атонически-астатическая форма (синдром Ферстера), отличается от прочих разновидностей ДЦП тем, что мышечный тонус у больных не повышен, а понижен, при этом движения сохранены, но их координация нарушена. Такие больные очень поздно приобретают способность стоять и ходить. Речь бывает нарушена в 60% случаев, а изменения со стороны психики (дебильность или имбецильность) имеют место лишь в 55%» [28].

Рассмотрим эту форму ДЦП более подробно. Здесь мы имеем дело с поражением мозжечка, вместе с которым бывают поражены и лобные доли мозга. У больных настолько понижен мышечный тонус, что они не могут сохранять равновесие не только во время ходьбы, но и в состоянии абсолютного покоя. У них нарушена координация движений, отмечается гиперметрия и выраженное дрожание конечностей.

Больные не могут удерживать вертикальное положение. Способностью удерживать и контролировать голову, сидеть, стоять и ходить они овладевают очень медленно либо не овладевают вовсе. Очень ярко выражена невозможность координации движений, но это не основной симптом.

Следует отметить, что в грудном возрасте бывает крайне сложно отличить атонически-астатическую форму ДЦП от атактической, поскольку на данной стадии обе они характеризуются, прежде всего, мышечной гипотонией, а остальные симптомы возникают гораздо позже.

В горизонтальном положении, мышечный тонус у ребенка резко снижен, при этом в верхних конечностях он выше, чем в нижних.

Дети рассматривают кисти рук, но они никогда не проявляют интерес к игрушке и не тянутся к ней ввиду задержки психического развития. Ребенок не может удерживать голову (такая способность у него появляется только по достижении второго полугодия жизни) и опираться на руки, поэтому ползать такие больные начинают очень поздно. Со временем, они все-таки начинают передвигаться на четвереньках или своеобразными прыжками.

Функция хватания и манипулирования предметами появляется поздно, при этом наблюдается выраженный тремор рук, а координация движений расстроена. Уровень мотивации снижен, к тому же ребенок боится потерять равновесие, поэтому развитие способности осуществлять манипуляции руками существенно задерживается [12].

По достижении 1,5-2 лет такие дети начинают сидеть, ноги при этом они широко разводят в стороны. Со стороны грудного отдела позвоночника наблюдается кифоз. Более или менее устойчивыми в сидячем положении они становятся только по достижении возраста 4-6 лет, до наступления этого периода, они сидят очень плохо и нестабильно, поскольку их руки не выполняют защитную функцию.

По достижении 4-8-летнего возраста дети начинают стоять, но они могут это делать лишь очень короткое время и при наличии поддержки либо опоры. При этом, наблюдается повышенное напряжение ног. Лишенный поддержки ребенок сразу падает, его руки не проявляют защитную реакцию, а туловище не совершает движений, направленных на сохранение равновесия.

Дети падают даже при легком толкании. Ходить самостоятельно такие больные начинают только после 7-9 лет или не ходят вовсе, при этом они широко расставляют ноги, а походка отличается отсутствием ритмичности и слабой устойчивостью. Падают такие дети очень часто, их руки совсем не участвуют в реакциях, направленных на поддержание равновесия. Естественно, преодолевать большие расстояния, больные атонически-астатической формой ДЦП не могут. Чаще всего, для них бывает крайне

трудно научиться обслуживать себя самостоятельно, поскольку они страдают от повышенного тремора рук [24].

До 90% детей с этой формой ДЦП, отличаются сильным снижением интеллекта, к которому добавляются негативизм, высокая агрессивность и малая эмоциональность. До 50% больных страдают от судорог и косоглазия, зрительные нервы часто бывают атрофированы, речь недоразвита [15].

У детей с диагнозом церебральный паралич полностью нарушено моторное развитие, из-за этого нервно - психические функции не могут формироваться надлежащим образом. Это происходит потому, что движение является основным проявлением жизнедеятельности организма и все его основные функции, такие как дыхание, кровообращение, глотание, мочеиспускание, перемещение тела в пространстве, речь происходят за счет мышечных сокращений в движении. Не секрет, что хорошо сформированная двигательная функциональная система, имеет очень важное значение в работе мозга, во взаимосвязи различных функциональных систем, составляющих основу нервно-психической деятельности.

Хабарова, И.В. заметила, что «Психические и речевые расстройства, так - же, как и двигательные варьируют в широком диапазоне, и может наблюдаться целая гамма различных сочетаний: например, при грубых двигательных нарушениях, психические и речевые расстройства могут отсутствовать или быть минимальными и, наоборот, при легких двигательных нарушениях наблюдаются грубые психические или речевые расстройства. Кроме того, у детей с церебральным параличом могут иметь место судорожные припадки, гипертензионные синдромы, изменения зрения, слуха и т. д.» [29].

1.3. Сущность и функции лечебной физической культуры

Реабилитация инвалидов - это система и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности.

Абилитация инвалидов - система и процесс формирования отсутствовавших у инвалидов способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности.

От других методов лечения и реабилитации, лечебная физическая культура отличается тем, что ее основное лечебное средство - это физические упражнения. Они являются мощным стимулятором жизненных функций организма.

Лечебная физическая культура является и лечебно-профилактическим, и лечебно-воспитательным средством. С ее помощью, больной начинает сознательно относиться к применению физических упражнений, а так - же принимать активное участие в лечебном и реабилитационном процессах.

Объектом воздействия лечебной физкультуры является больной, со всеми особенностями функционального состояния организма. Этим и определяются индивидуальные особенности применяемых средств и методов ЛФК, а также дозировка физических нагрузок на практике.

Евсеев С.П., выделяет четыре функции лечебной физической культуры:

1. «Оказывать оздоровительное и общеукрепляющее влияние на организм для восстановления работоспособности.
2. Улучшить кровообращение и обменные процессы в зоне поражения, чтобы устранить или снизить нервно-сосудистые и обменные расстройства.
3. Предупредить образование спаек между оболочками нерва и окружающими тканями, а если эти спайки существуют - развить заместительную приспособленность здоровых тканей к слипшимся образованиям.
4. Укрепить ослабленные мышцы, восстановить координацию движений, бороться с сопутствующими нарушениями: искривлением и ограничением подвижности позвоночника и т.п.» [7].

По мнению Железняк Ю.Д., общими принципы для всех методик ЛФК являются:

1. «Регулярность, систематичность и непрерывность применения лечебной гимнастики.
2. Строгая индивидуализация упражнений ЛФК в соответствии со стадией заболевания, его тяжестью, возрастом ребенка, его психическим развитием.
3. Постепенное, строго дозированное увеличение физической нагрузки.

Основное средство физической реабилитации - физические упражнения, и в частности лечебная физкультура. Никакие другие средства и методы реабилитации не способны заменить физические упражнения» [8].

Что бы реабилитация проходила успешно, нужно:

- 1) начать как можно раньше восстановительные (реабилитационные) мероприятия;
- 2) поэтапно применять их в течение всего периода болезни;
- 3) составить комплексные реабилитационные мероприятия;
- 4) индивидуализировать воздействия средствами ЛФК с учетом личных особенностей пациента и течения его заболевания.

Существует три этапа системы реабилитации:

- 1) стационарный, или больничный;
- 2) санаторный (или в стационарном реабилитационном центре);
- 3) 3-й этап - поликлинический [26].

На всех этапах восстановления обязательно и в полной мере используются средства лечебной физической культуры.

На больничном этапе, лечебная физкультура способна предотвратить появление возможных осложнений, повысить общий тонус организма, активизировать его защитные силы, восполнить и стимулировать восстановительные процессы. Во время занятий, больного обучают правильному положению в постели, активным и пассивным упражнениям. Больной адаптируется к расширению объема движений в положении сидя, после - стоя, обучается ходьбе.

На санаторном этапе (или в стационаре), лечебная физкультура способствует дальнейшей активизации больного, способствует скорейшему функциональному восстановлению. Готовит его к бытовой деятельности, восстанавливает навыки самообслуживания, тренирует в ходьбу и другие прикладных видах деятельности. Так-же подготавливает к трудовой деятельности.

На поликлиническом этапе, лечебная физкультура направлена на завершающее восстановление нарушенных или утраченных функций, а при необходимости - на совершенствование компенсаций, подготовку больного к общественно полезному труду [27].

1.4. Понятие координации. Определение координационных способностей у детей дошкольного возраста с церебральным параличом

Координация (от лат. *coordinatio* - взаимоупорядочение) - процессы согласованных мышечных движений, направленные на положительное выполнение двигательной задачи. Когда формируется двигательный навык, происходит видоизменение координации движений, в том числе овладение инерционными характеристиками двигающихся органов [28].

Чернышенко Ю.К. считает, что «При развитии двигательного навыка, координация движений видоизменяется, в том числе происходит освоение инерционности двигающихся органов. Поначалу, управление происходит за счет активной статической фиксации этих органов, затем, за счет кратковременных физических импульсов, направляемых в определенный момент к нужной мышце» [32].

«На заключительных стадиях развития координации, используются инерционные движения. В уже сложившемся динамически устойчивом движении, уравнивание всех инерционных движений происходит автоматически, без произведения дополнительных коррекционных импульсов», - утверждает Цукер М.Б. [31].

Координация движений нужна для того, чтобы человек мог четко выполнять движения и управлять ими. Из-за изменений, происходящих в

центральной нервной системе, происходит ее нарушение.

«Центральная нервная система - это сложное, взаимосвязанное образование из нервных клеток, расположенное в спинном и головном мозге. Когда мы хотим совершить какое-либо движение, мозг посылает сигнал, и в ответ на него начинают двигаться конечности, туловище или иные части тела. Если ЦНС работает не слаженно, если в ней происходят отклонения, сигнал не достигает цели или передается в искаженном виде», - пишет Семенова К.А. [23].

Дубровский В.Г., выделяет следующие причины нарушения координации движений:

- «- физическое истощение организма;
- воздействие спиртосодержащих, наркотических и других отравляющих веществ;
- травмы головного мозга;
- склеротические изменения; дистрофия мускулатуры;
- болезнь Паркинсона;
- ишемический инсульт;
- каталепсия - редкое явление, при котором мускулатура ослабевает из-за взрыва эмоций, скажем, гнева или восторга» [6].

Нарушение координации, относят к одним из самых опасных для жизни человека отклонениям, ведь в таком состоянии очень легко можно получить травму. Обычно это сопутствует пожилому возрасту, а также перенесенным неврологическим заболеваниям, например, последствия инсульта.

Нарушение координации движений возникает и при болезнях опорно-двигательной системы (при плохой координации мышц, слабости в мускулатуре нижних конечностей и т.п.), больному сложно поддерживать вертикальное положение и ходить.

Чернышенко Ю.К. отмечает следующие признаки нарушения координации движений: «Люди с подобными недугами двигаются

неуверенно, в движениях просматривается расхлябанность, слишком большая амплитуда, несогласованность. Попытавшись очертить воображаемую окружность в воздухе, человек сталкивается с проблемой - вместо круга у него получается ломаная линия, зигзаг» [32].

Бадалян Л.О. определил симптомы нарушения координации движений:

1. «Шаткие движения. Этот симптом проявляется при ослаблении мышц тела, особенно конечностей. Движения больного становятся несогласованными. При ходьбе его сильно шатает, шаги становятся резкими, имеют разную длину.
2. Тремор. Это дрожание кистей рук или головы. Бывает сильный и почти незаметный тремор. У некоторых больных он начинается лишь в процессе движения, у других - только когда они неподвижны. При сильном беспокойстве тремор нарастает; шаткие, неравномерные движения. При ослаблении мускулатуры тела конечности не получают достаточной основы при движениях. Пациент шагает неровно, прерывисто, шаги имеют разную длину, его пошатывает.
3. Атаксия. Она вызывается поражением лобных отделов головного мозга, мозжечка, нервных волокон, передающих сигнал по каналам спинного и головного мозга. Врачи выделяют статическую и динамическую атаксию» [1].

Координация движений очень важна для детей с церебральным параличом. Так как именно координация движений - это основной фундамент любой физической деятельности, связанной не только с физическим воспитанием, но и с жизнедеятельностью человека, особенно ребенка с ДЦП. Координация движений у школьников с ДЦП, однозначно должна развиваться при помощи комплексного подхода. Это сложный и многоуровневый процесс, который складывается из развития способности к освоению простых и затем более сложных координационных действий, способности перестраивать двигательную деятельность в соответствии с

требованиями обстановки, из развития точности движений по силе, во времени и пространстве [5].

Ульенкова У.В., для развития координации движений предложила использовать следующие методы:

«- строго регламентированный;

- стандартно-повторный;

- вариативный (переменный);

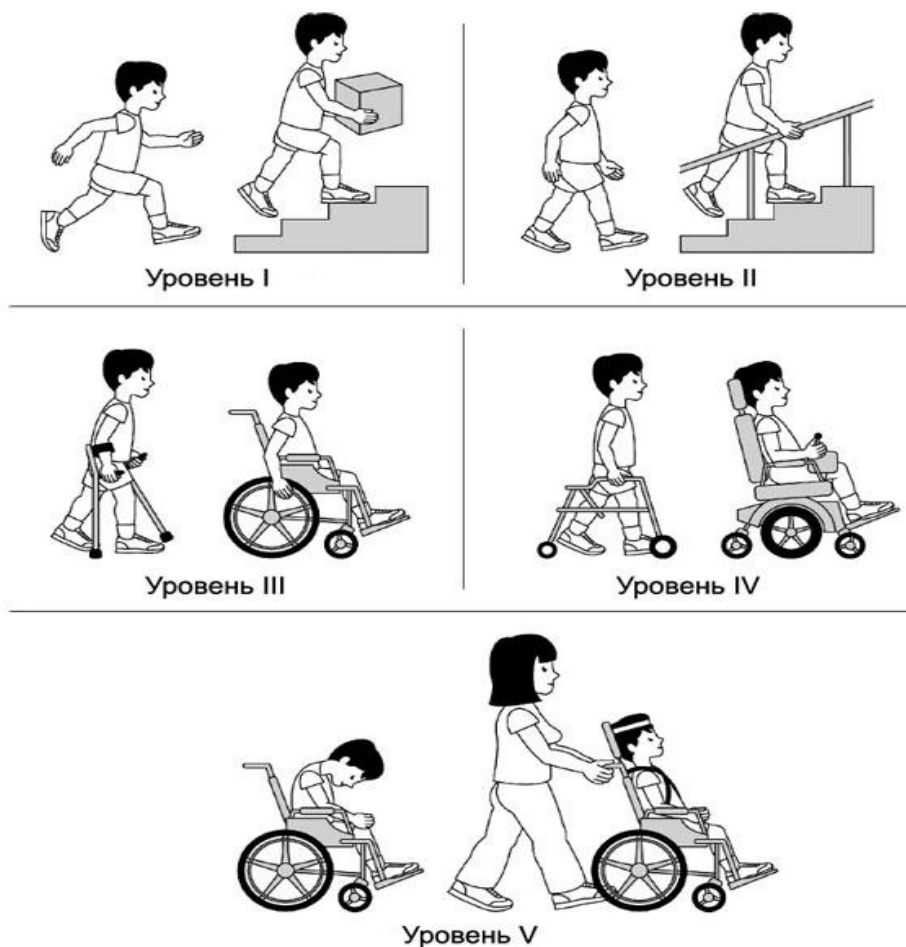
- игровой;

- соревновательный» [26].

Это основные методы развития координации, но что бы добиться, положительного результата на начальном этапе, необходимо использовать метод педагогического наблюдения. Во время занятия учитель наблюдает, как легко и быстро ученик овладевает различными видами упражнений, как точно и быстро координирует свои движения, например, когда участвует в эстафете, подвижных и спортивных играх, как своевременно и находчиво перестраивает двигательные действия в ситуации неожиданного изменения обстановки, в ситуациях, когда требования к координационным способностям высоки.

Шкала глобальных моторных функций GMFCS.

GMFCS - международная система классификации моторных функций пациентов с ДЦП старше двух лет, которая оценивает общую функциональную активность пациента в привычной для него среде и степень ее ограничения. Принципиально важно, что оценивается именно повседневный уровень активности, а не максимально возможный, демонстрируемый только во время исследования.



Уровни моторных функций по шкале GMFCS.

I уровень. Дети передвигаются самостоятельно без ограничений, но, как правило, имеют затруднения с более сложными двигательными навыками.

II уровень. Передвигаются самостоятельно с ограничениями.

III уровень. Предполагает передвижение с использованием дополнительных приспособлений (трости, ходунки и т. п.) по ровной поверхности.

IV уровень. Дети могут самостоятельно сидеть, но не могут ходить. По улице они передвигаются либо в кресле активного типа, либо пассивно транспортируются. Возможно использование кресла с электроприводом для передвижения на большие расстояния.

V уровень. Нарушения двигательной функции самые тяжелые: дети не

способны передвигаться без посторонней помощи, редко - при использовании адаптированного кресла с электроприводом.

GMFCS для детей 4-6 лет.

I уровень. Ребенок может ходить без использования вспомогательных приспособлений на большие расстояния, на открытых пространствах и по неровной поверхности.

- Ребенок может самостоятельно сесть на стул и встать с него без помощи рук.
- Может встать самостоятельно с пола или со стула без посторонней помощи и ни за что, не держась.
- Поднимается и спускается по лестнице, не держась за поручни.
- Начинает бегать и прыгать.

II уровень. Ребенок может ходить без использования вспомогательных приспособлений в помещении и на небольшие расстояния на улице по ровной поверхности.

- Ребенок может сидеть на стуле удерживая баланс, даже если при манипуляциях задействует обе руки.
- Может встать с пола или со стула самостоятельно, но зачастую ему необходима стабильная опора, от которой он может оттолкнуться или за которую есть возможность держаться.
- Всегда держится за поручни, когда поднимается и спускается по лестнице.
- Не может бегать и прыгать.

III уровень. Ребенок может ходить, используя вспомогательные приспособления (ходунки, костыли, трость и т. д.).

- Ребенок может сидеть на обычном стуле, но для максимального вовлечения рук при манипуляциях предметами нуждается в поддержке туловища и таза.
- Может сесть на стул и встать с него, придерживаясь или подтягиваясь руками за стабильную поверхность.

- Ребенок ходит по ровной поверхности с использованием вспомогательных приспособлений.
- Поднимается по лестнице с помощью взрослого.
- При передвижении на большие расстояния, особенно вне помещения, ребенка чаще всего переносят на руках или используют коляску.

IV уровень. Ребенок может сидеть самостоятельно, но не стоит и не ходит без основательной поддержки и контроля со стороны взрослого.

- Ребенок может сидеть на обычном стуле, но для максимального вовлечения рук при манипуляциях предметами нуждается в поддержке туловища и таза.
- Может сесть на стул и встать с него при помощи взрослого, придерживаясь или подтягиваясь руками за стабильную поверхность.
- В лучшем случае, ребенок может ходить на короткие расстояния, используя ходунки и под наблюдением взрослого, но испытывает трудности в поддержании равновесия и при поворотах.

V уровень. Ребенок испытывает трудности в контроле за положением туловища и головы в большинстве позиций. Степень выраженности нарушений такова, что гравитация препятствует удержанию позиции головы и туловища.

- Все уровни движения ограничены.
- Даже использование адаптивного оборудования и вспомогательных приспособлений не позволяют сформировать физиологичные позы сидя и стоя.
- Дети с V уровнем развития, не имеют никакой возможности передвигаться самостоятельно. Некоторые из них могут передвигаться, используя электроприводное инвалидное кресло-коляску.

Таким образом, анализ литературных источников по теме исследования свидетельствует о том, что двигательные нарушения, которые ограничивают предметно-практическую деятельность, затрудняют развитие самостоятельного передвижения и навыков самообслуживания, ставят

больного ребенка с первых лет жизни в почти полную зависимость от окружения взрослых. Это формирует у него склонность к пассивности, безынициативности, нарушает становление мотивационной сферы. Кроме того, при ДЦП нарушается эмоционально-волевая сфера, поведение, интеллект, речь, зрение и слух. Это связано с ранним органическим поражением головного мозга. В детском возрасте, формирование новых двигательных навыков наиболее перспективно, исходя из того, что функциональные системы в данный период наиболее пластичны и обладают большими резервными возможностями. Нужно как можно раньше начинать лечение и тогда можно будет увидеть наилучшие результаты в восстановлении больного ребенка. В связи с этим, влияние лечебной физической культуры на жизнеобеспечивающие резервы организма детей с диагнозом церебральный паралич является актуальным.

ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Задачи исследования

Реализация поставленной в бакалаврской работе цели предусматривает решение следующих **задач**:

1. Оценить показатели координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.
2. Разработать методику адаптивного физического воспитания на базе средств лечебной физической культуры, направленную на развитие координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом.
3. Определить эффективность методики адаптивного физического воспитания, разработанной на базе средств лечебной физической культуры.

2.2. Методы исследования

При проведении исследования мы использовали следующие методы:

- 1) анализ литературных источников;
- 2) тестирование (контрольные испытания);
- 3) педагогический эксперимент;
- 4) математико-статистическая обработка результатов.

Анализ литературных источников (ноябрь - декабрь 2017 года).

Анализ литературных источников по теме детского церебрального паралича, позволил нам подобрать подходящие средства лечебной физической культуры для развития координационных способностей у детей с церебральным параличом, провести оценку текущего уровня владения данным навыком у участников исследования, выстроить план занятий с учётом индивидуальных особенностей, обработать полученную информацию и сделать выводы.

Тестирование (январь 2018 года). Метод тестирования, с помощью контрольных испытаний, дал нам возможность оценить уровень координационных способностей у детей, что позволило нам подобрать адекватную их возможностям нагрузку и оценить её эффективность. Для

определения двигательных способностей детей экспериментальной группы мы использовали 7 контрольных тестов.

Тест 1. «Ходьба на руках. И.П. - стойка на руках, ноги в руках инструктора. Ходьба на руках вперед, засекается время, измеряется в секундах.

Тест 2. И.П. - вис на руках. Испытуемый висит на горизонтальной лестнице, держась руками. Измеряется в секундах до полного отпускания рук.

Тест 3. Удержание головы лежа на спине на мяче. И.П. - лежа на спине на мяче. Испытуемый поднимает голову и смотрит вперед, инструктор держит его за плечи. Измеряется в секундах до полного опускания головы на мяч.

Тест 4. Лежа на животе в упоре на руки. И.П. - Лежа на животе в упоре на руки. Измеряется в секундах до положения лежа на животе.

Тест 5. Поворот на живот из исходного положения лежа на спине направо.

Тест 6. Поворот на живот из исходного положения лежа на спине налево.

Тест 7. Стойка на четвереньках. И.П. - сед на пятках в упоре на руки. Испытуемый поднимается на четвереньки и удерживает стойку. Измеряется в секундах до И.П.», - из учебника Дубровского В.Г. [6].

Педагогический эксперимент (февраль - апрель 2018 года). С целью изучения влияния средств лечебной физической культуры на развитие координационных способностей у детей с церебральным параличом, нами был проведён педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент - это активное вмешательство исследователя в изучаемое им явление с целью открытия закономерностей и изменения существующей практики [6]. Срок проведения эксперимента составил 3 месяца - с начала февраля до конца апреля 2018 года. В эксперименте принимали участие 10 детей 4-6 лет с диагнозом детский церебральный паралич.

Математико-статистическая обработка результатов (май 2018 года). Этот метод использовался при подведении итогов эксперимента для того, чтобы оценить эффективность применённых в ходе него средств и методов развития взрывной силы.

С помощью компьютера были вычислены следующие величины:

- 1) средняя арифметическая величина $\bar{X}$ по формуле: где Σ - символ суммы, X_i - значение отдельного измерения, n - число вариантов; $\bar{X} = \frac{\Sigma X_i}{n}$
- 2) среднее квадратичное отклонение по формуле: где $X_{i \max}$ - наибольший показатель, $X_{i \min}$ - наименьший показатель, K - табличный коэффициент;
 $\sigma = \sqrt{\frac{X_{i \max} - X_{i \min}}{K} \cdot 14}$
- 3) стандартная ошибка среднего арифметического значения по формуле: где σ - среднее квадратичное отклонение, n - число значений;
- 4) параметрический критерий t - Стьюдента и r -критерий с помощью компьютерной программы «Статистика». Мы рассчитывали двухвыборочный t - критерий для независимых выборок по формуле: где
 - среднее арифметическое первой выборки;
 - среднее арифметическое второй выборки;
 - стандартное отклонение первой выборки;
 - стандартное отклонение второй выборки; - объем первой выборки; - объем второй выборки [3].

2.3. Организация исследования

На первом этапе исследования (ноябрь - декабрь 2017 года), мы ознакомились с содержанием литературных источников по теме исследования. Изучив работы отечественных и зарубежных авторов, мы получили и проанализировали достаточно информации о детском церебральном параличе, его причинах, видах и последствиях, о многообразии средств лечебной физической культуры, технических средств реабилитации и методике их применения в физической реабилитации детей с церебральным параличом.

Второй этап (февраль - апрель 2018 года) - педагогический эксперимент был организован на базе СРОО «Дети - Ангелы» г. Тольятти. Занятия лечебной физической культурой проводились в зале СРОО «Дети - Ангелы». Оборудование и инвентарь были предоставлены центром, контроль над проведением эксперимента обеспечивали методисты центра.

Эксперимент проводился с группой из 10 детей 4-6 лет с церебральным параличом. Они занимались по нашей методике ЛФК под нашим наблюдением и наблюдением методиста. С целью выявить изменения уровня координационных способностей ребенка с церебральным параличом и отследить ее прогресс или регресс, мы провели до и после эксперимента контрольные испытания.

Все дети имеют диагноз ДЦП атонически - астатической формы. У них слабые мышцы и плохая координация движений, им сложно ходить, сидеть и выполнять простые двигательные задачи. Интеллект сохранен, со всеми детьми можно вступить в контакт.

Последним этапом (май 2018 года) исследования являлось подведение итогов эксперимента, которое осуществлялось с использованием методов математическо-статистической обработки. На этом этапе, мы оценили эффективность влияния выбранных средств лечебной физической культуры на восстановление координационных способностей у детей с церебральным параличом. Подробнее информация, полученная нами в ходе этого этапа, и содержание подведённых нами итогов исследования представлены в следующей главе.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ литературных источников по теме исследования показал, что дети с церебральным параличом не могут удерживать вертикальное положение. Способностью удерживать и контролировать голову, сидеть, стоять и ходить они овладевают очень медленно либо не овладевают вовсе. Очень ярко выражена невозможность координации движений, но это не основной симптом.

В горизонтальном положении, мышечный тонус у ребенка резко снижен, при этом в верхних конечностях он выше, чем в нижних.

Дети рассматривают кисти рук, но они никогда не проявляют интерес к игрушке и не тянутся к ней ввиду задержки психического развития. Ребенок не может удерживать голову (такая способность у него появляется только по достижении второго полугодия жизни) и опираться на руки, поэтому ползать такие больные начинают очень поздно. Со временем, они все-таки начинают передвигаться на четвереньках или своеобразными прыжками. Функция хватания и манипулирования предметами появляется поздно, при этом наблюдается выраженный тремор рук, а координация движений расстроена. Уровень мотивации снижен, к тому же ребенок боится потерять равновесие, поэтому развитие способности осуществлять манипуляции руками существенно задерживается.

По достижении 4-8-летнего возраста, дети начинают стоять, но они могут это делать лишь очень короткое время и при наличии поддержки либо опоры. При этом наблюдается повышенное напряжение ног. Лишенный поддержки ребенок сразу падает, его руки не проявляют защитную реакцию, а туловище не совершает движений, направленных на сохранение равновесия.

До 90% детей с этой формой ДЦП отличаются сильным снижением интеллекта, к которому добавляются негативизм, высокая агрессивность и малая эмоциональность. До 50% больных страдают от судорог, нистагма и косоглазия, зрительные нервы часто бывают атрофированы, речь

недоразвита. Перед проведением педагогического эксперимента, была собрана характеристика контингента обследуемых. Мы выявили, что все дети имеют атонически - астатическую форму ДЦП. Результаты показаны в таблице 1, диаграммах 1-3.

Таблица 1

Характеристика контингента обследуемых

№	Ф.И. обследуемого	Пол	Возраст, лет	Вес, кг	Диагноз
1.	Ткаченко Диана	жен	5	14	ДЦП атонически - астатической формы
2.	Анохина Светлана	жен	5	14	ДЦП атонически - астатической формы
3.	Симакова Мария	жен	5	14	ДЦП атонически - астатической формы
4.	Иванова Виктория	жен	4	13	ДЦП атонически - астатической формы
5.	Петров Дмитрий	муж	6	17	ДЦП атонически - астатической формы
6.	Хамин Андрей	муж	6	17	ДЦП атонически - астатической формы
7.	Назаренко Лев	муж	5	15	ДЦП атонически - астатической формы
8.	Коптев Александр	муж	4	15	ДЦП атонически - астатической формы
9.	Муралев Егор	муж	5	16	ДЦП атонически - астатической формы
10.	Паршенко Олег	муж	4	15	ДЦП атонически - астатической формы

Диаграмма 1



Диаграмма 2

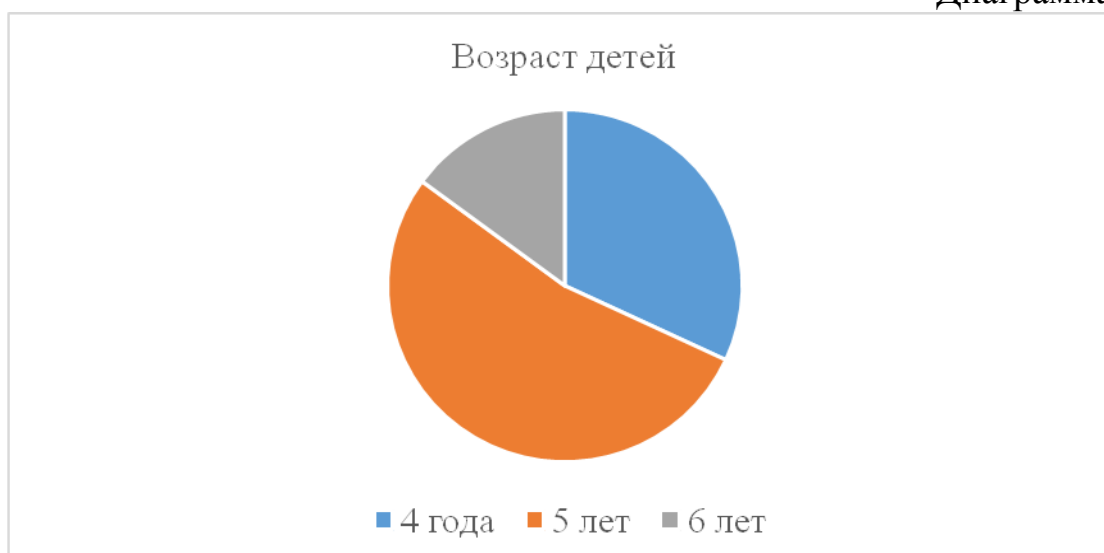
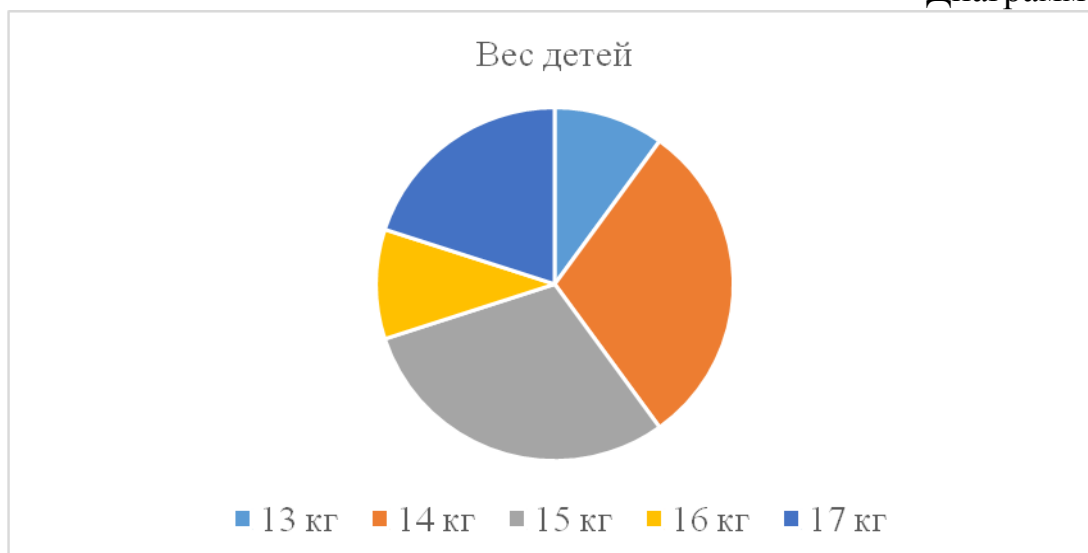


Диаграмма 3



На диаграмме 1 видно, что в СРОО «Дети - Ангелы» мальчиков с диагнозом ДЦП атонически - астатической формы больше, чем девочек. На диаграмме 2 можно увидеть, что основную часть испытуемых составляют дети в возрасте 5 лет. На диаграмме 3 мы видим разницу в весе детей.

В исходном тестировании принимали участие 10 детей 4-6 лет, из них 6 мальчиков и 4 девочки с церебральным параличом атонически - астатической формы. Результаты показаны в таблице 2.

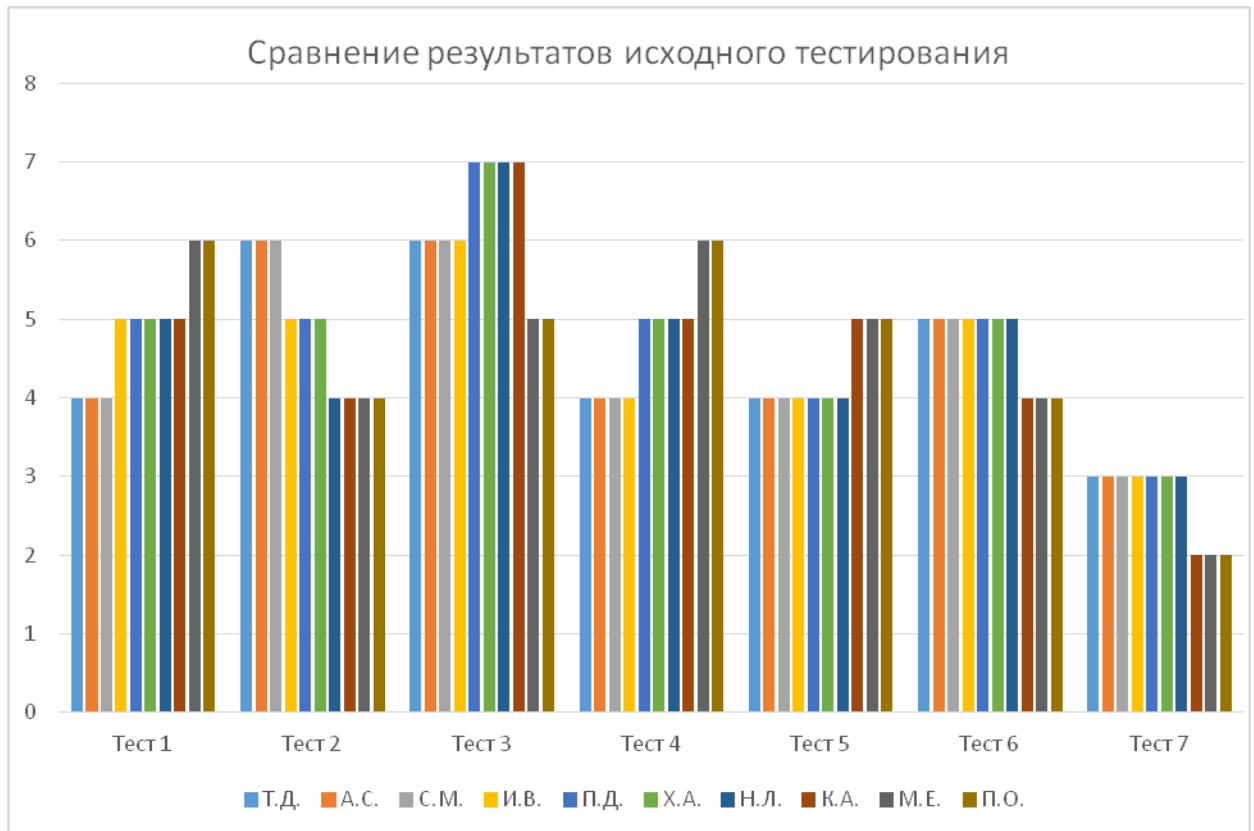
Таблица 2

Результаты исходного тестирования детей с церебральным параличом до начала эксперимента, сек.

Ф.И	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7
Ткаченко Диана	4	6	6	4	4	5	3
Анохина Светлана	4	6	6	4	4	5	3
Симакова Мария	4	6	6	4	4	5	3
Иванова Виктория	5	5	6	4	4	5	3
Петров Дмитрий	5	5	7	5	4	5	3
Хамин Андрей	5	5	7	5	4	5	3
Назаренко Лев	5	4	7	5	4	5	3
Коптев Александр	5	4	7	5	5	4	2
Муралев Егор	6	4	5	6	5	4	2
Паршенко Олег	6	4	5	6	5	4	2
М	6	4,9	6,2	4,8	4,3	4,7	2,7
Ср. квадратич. отклон. q	0,82	0,88	0,79	0,79	0,48	0,48	0,48
Ошибка средн.	0,26	0,28	0,25	0,25	0,15	0,15	0,15

арифм. m							
----------	--	--	--	--	--	--	--

Диаграмма 4



В результате проведённого исследования, мы не выявили большого различия между координационными способностями у детей. Все дети имеют примерно одинаковый уровень развития. Это свидетельствует о том, что до начала проведения эксперимента дети были подобраны практически одинаково по уровню развития координационных способностей.

Среднее арифметическое теста 1 (ходьба на руках) - 6 сек., теста 2 (вис на руках) - 4,9 сек., теста 3 (удержание головы лежа на спине на мяче) - 6,2 сек., теста 4 (лежа на животе в упоре на руки) - 4,8 сек., теста 5 (поворот на живот из исходного положения лежа на спине направо) - 4,3 сек., теста 6 (поворот на живот из исходного положения лежа на спине налево) - 4,7 сек., теста 7 (стойка на четвереньках) - 2,7 секунды.

После того, как мы провели исходное тестирование и собрали все необходимые нам данные, мы приступили к педагогическому эксперименту.

Экспериментальная группа посещала обязательные занятия по лечебной физической культуре, занимались по методике Бобат - терапии, ходили на массаж и так - же в их реабилитацию входило лечение положением. Занятия проводились ежедневно под наблюдением методиста и врача.

Педагогический эксперимент начался 1 февраля 2018 года на базе СРОО «Дети - Ангелы» г. Тольятти.

Факторы, влияющие на результат реабилитации.

Реабилитационная команда. Врачи (педиатр, невролог, ортопед, реабилитолог), физический терапевт, эрготерапевт, психолог, дефектолог, логопед, специалист по социально-бытовой адаптации - все специалисты, которые принимают участие в процессе реабилитации пациента, должны работать одной командой, иметь общее представление о проблемах ребенка, степени их выраженности, функциональных целях реабилитации и программе терапии. Важно, чтобы специалисты не менялись, чтобы с ребенком занимался один и тот же специалист по каждому направлению терапии: один инструктор ЛФК, один логопед, один психолог. Только так можно следовать заданному направлению. Недопустимо, чтобы ребенок, приходя на занятия, занимался со случайным не занятым специалистом. В этом случае ни о каких целях реабилитации и ее эффективности не может быть и речи.

Выбор реабилитационных мероприятий. Результат зависит от того, насколько верно было выбрано направление деятельности (цели вмешательства), от частоты и продолжительности занятий, их организации, активного участия ребенка, оптимальных методик.

Медицинские проблемы ребенка. Высокая степень повреждения мозга, наличие эпилепсии, проблемы со зрением и слухом, значительная задержка психического развития, наличие контрактур и вывихов суставов могут значительно повлиять на потенциально возможные результаты.

Личность ребенка: его замотивированность, темперамент, поведение, коммуникация со специалистами могут или способствовать достижению реабилитационных целей, или препятствовать им.

Поддержка семьи. От того, насколько новый навык, выработанный в ходе занятий, будет включаться при участии семьи в повседневную жизнь, зависит степень овладения этим навыком. Имеют значение и ресурсы семьи (не только материальные, но и, например, количество времени, которое родители могут уделять ребенку), и организация домашней среды, и даже ожидания родителей и их готовность предоставить ребенку доступную самостоятельность.

Процесс кормления, как социализация ребенка.

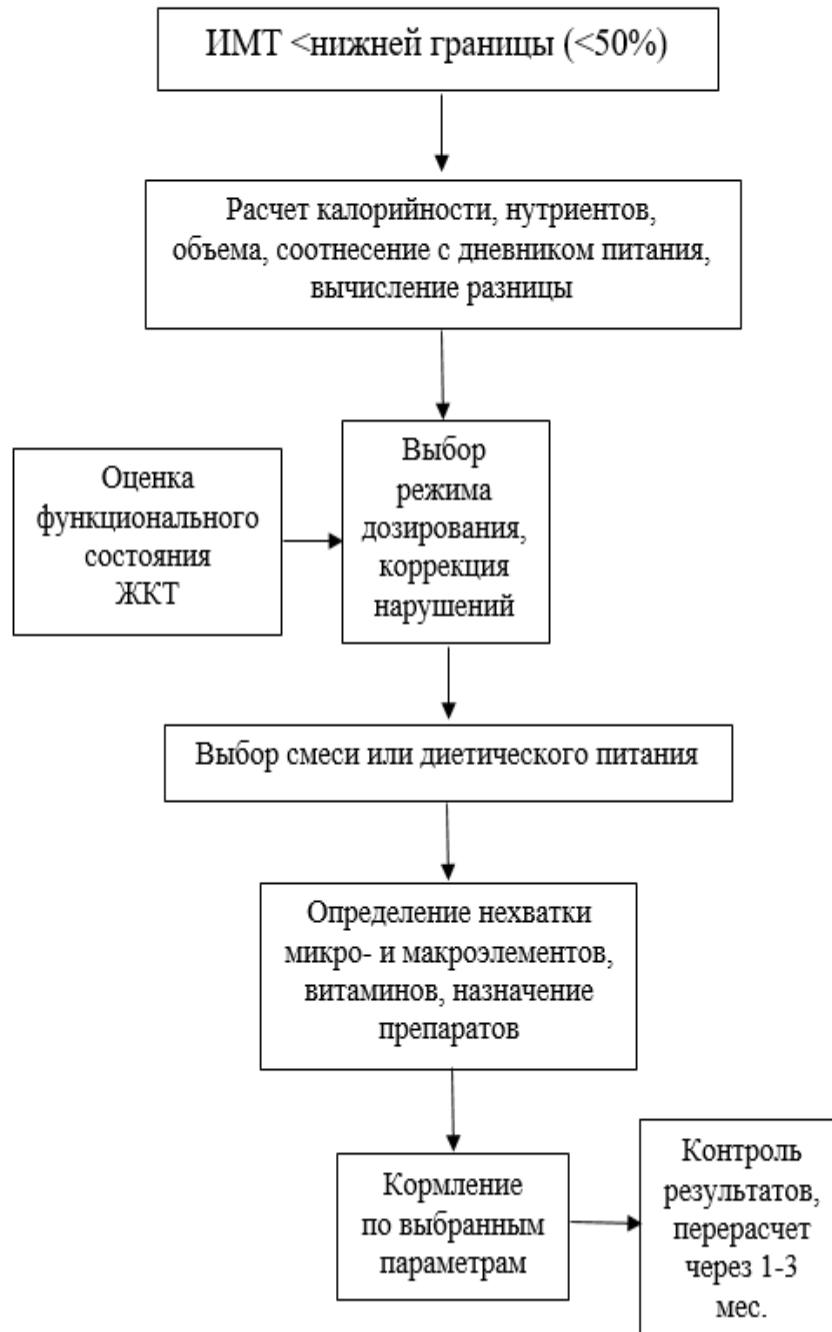
Процесс кормления, вне зависимости от пути введения пищи, является очень важным моментом в жизни семьи.

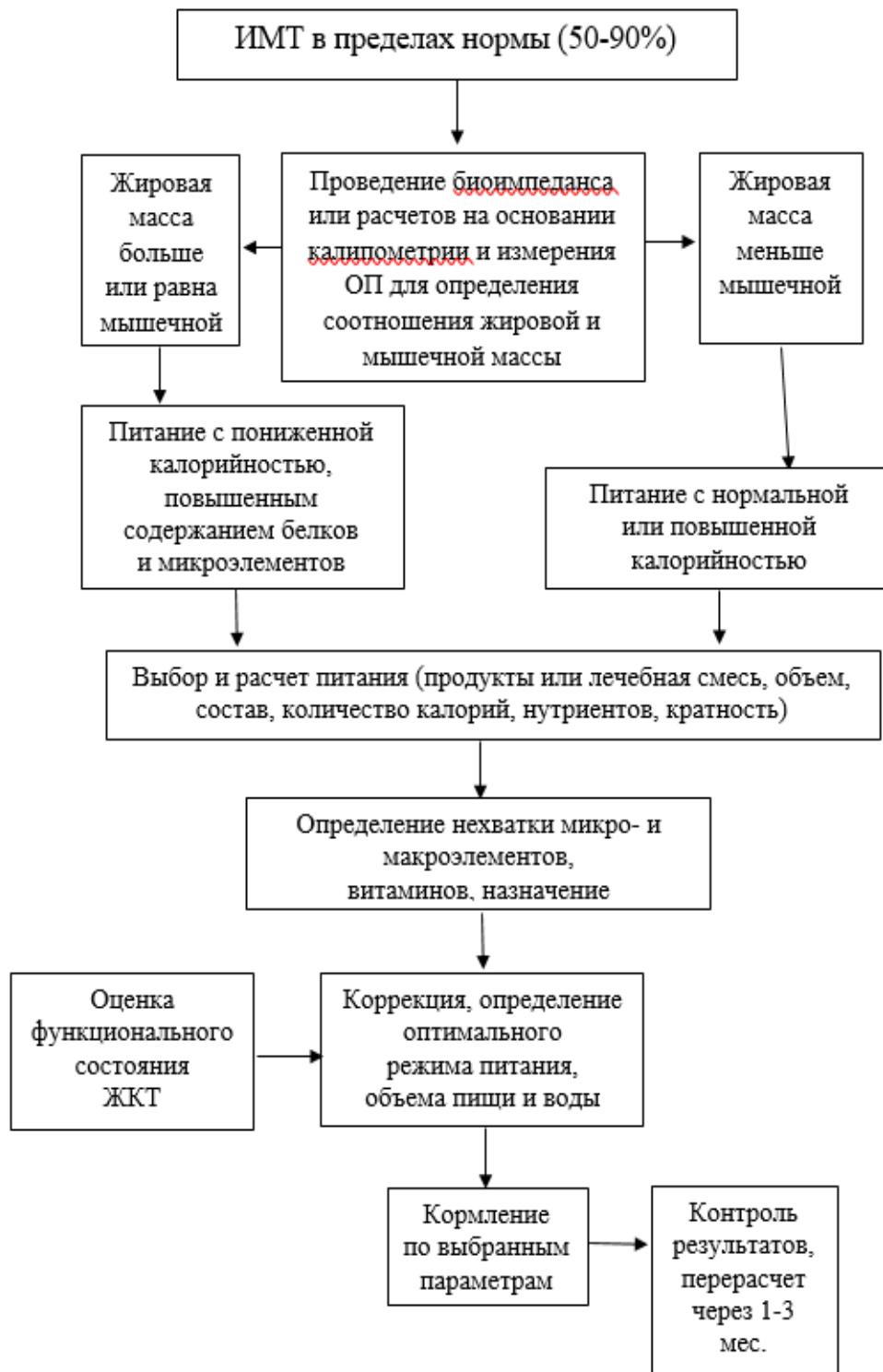
Ребенку нужно давать возможность участвовать в выборе еды, в кормлении (например, пользоваться рукой ребенка с вложенной в нее ложкой, чтобы донести пищу до рта), ощутить консистенцию, температуру пищи не только во рту, но и тактильно. Нужно говорить с ребенком, успокаивать и подбадривать, создавать атмосферу спокойствия и доброжелательности, столь важную и для формирования доверия между ребенком и его близким, и для хорошего усвоения пищи. При отсутствии контакта, кормление может стать затруднительным, малорезультативным (потому что полученная пища будет плохо усваиваться, или ее объема будет недостаточно, или повысится риск аспирации) и даже невозможным из-за отказа ребенка.

Во время кормления происходит взаимодействие ребенка и ухаживающего родственника: дарение и принятие, физический и эмоциональный контакт, порой единственные в течение дня из-за загруженности ухаживающего. Осознавая это, можно использовать кормление и для выражения ребенку своей любви, и для его социализации и развития.

**Алгоритм педиатрического ведения пациента с ДЦП по вопросам
питания.**

Алгоритм 1







По мнению Левченко И.Ю., «**Физические упражнения** занимают ведущее место в лечебной гимнастике, так как их используют целенаправленно, с индивидуальным подходом и дозировкой» [13].

При детском церебральном параличе, Левченко И.Ю. предлагает использовать:

- «- пассивные упражнения (выполняются плавно);
- упражнения с помощью (при ограничении объема движения);
- рефлекторные упражнения (воздействие на рефлексогенные зоны);
- активные упражнения (формируют мышечное чувство, точность, координацию, равновесие, адаптивный двигательный стереотип):
- упражнения на расслабление;
- упражнения на растягивание;
- дыхательные упражнения;
- силовые и скоростно-силовые упражнения (опора, приседание, отжимание);
- корригирующие упражнения (формирование осанки, походки, борьба с синкинезиями и синергиями);
- упражнения на координацию движений;
- упражнения на равновесие (тренировка опороспособности)» [13].

Так - же существуют прикладные (ползание, ходьба, бег, лазанье, метание), спортивные (катание на санках, лыжах, лошади, велосипеде, плавание и так далее), игровые (настольные игры, малоподвижные, подвижные, спортивные игры) и имитационные упражнения (“паровозик”, “кошечка”, “бабочка”, “лягушка”); гидрокинезотерапия (упражнения в воде, в ванне, бассейне).

Бобат-терапия (нейродинамическая реабилитация) - является нейроразвивающей практикой, целью которой является коррекция двигательных стереотипов, недостаточных движений. Основная сфера применения - восстановление правильных движений при заболевании ДЦП.

Главная идея метода - психика и тело должны взаимодействовать, как следствие - лечить следует не отдельную часть тела, а весь организм в целом.

Цель методики - выработать управляемые, рациональные и осознанные движения, вместе с тем снизить мышечные спазмы и

напряжение. Концепция данной методики основана на представлении о заложенном на генетическом уровне плане по развитию центральной нервной системы (ЦНС). Этот план не что иное, как программа развития здорового ребенка.

Принципы Бобат-терапии:

- 1) лечение должно быть безболезненным;
- 2) ребенка нельзя подгонять, ему нужно некоторое время чтобы адаптироваться; важно соблюдать последовательность этапов нормального двигательного развития пациента;
- 3) процесс реабилитации должен быть разнообразным и комплексным;
- 4) движения нужно выполнять качественно и правильно;
- 5) применять специальные позы, подавляющие развитие патологических рефлексов;
- 6) пациент должен доверять вам на столько, чтобы при упражнениях полностью расслаблял свои мышцы;
- 7) работать коллективно: заниматься с ребенком должна семья, воспитатели и разные специалисты (логопеды, ортопеды, психологи, педагоги) чтобы задействовать все направления развития ЦНС;
- 8) нужно реально оценивать возможности ребенка и сообщать их родителям; регулярно проводить повторные осмотры пациента с целью коррекции системы лечения;
- 9) больного важно адаптировать к жизни в социуме.

Мы занимались с детьми в специальных игровых комнатах. Занятия проводились в форме игр, с целью установления большего контакта с пациентом. Посредством игрушек, мы посылаем организму ребенка определенные сигналы, благодаря которым обнаруживаются заложенные на генетическом уровне потенциалы развития, не позволяющие формировке патологических функций. Каждое действие данной методики ориентировано на то, чтобы пациент достиг одной из следующих целей:

1. Ингибиция - удерживать или тормозить непроизвольные движения тела пациента.
2. Фацилитация - использование направляющих движений. Специалист проводит упражнения по растяжке и расслаблению мышц тела. Далее он проводит упражнения с теми или иными конечностями больного с той целью, чтобы тело запомнило, как именно нужно двигаться, в каком темпе, и использовало в дальнейшем именно такое действие.
3. Стимулирование больного на достижение желанной цели. В занятие не просто входят любимые игры ребенка, в них специально включаются разные элементы обслуживания, которые пациент должен освоить самостоятельно.

Комплекс упражнений:

- 1) выбираем исходное положение. При работе с верхними конечностями, пациент может сидеть на стуле либо лежать на диване. При других упражнениях он должен лежать;
- 2) расслабляем кисть. Нужно взять большой палец спастической кисти и плавно подвинуть его к наружной части кисти. Двигаться при этом должно то место, где палец переходит в запястье. Делать так, чтобы ребенку не было больно. Удерживать палец в таком положении до 3-х минут, чтобы мышцы смогли расслабиться. После релаксации спастических мышц, нужно взять кончики остальных пальцев и аккуратно разогнуть, не прикасаясь к ладони. Следите за тем, чтобы процедура не вызывала у ребенка боли. После максимального вытяжения пальцев запястье сгибают, разгибают, отводят. Положение большого пальца не меняется;
- 3) сгибаем плечо. Держим за большой палец, который находится в разогнутом и отведенном положении. Предплечье переместить в среднее положение между пронацией и супинацией. Далее нужно руку вывести вперед, одновременно сгибая плечо. Достигнув максимального

угла сгибания, удерживайте положение на протяжении нескольких минут, чтобы мышцы могли расслабиться;

- 4) отводим плечо. Большой палец держим в положении как в предыдущем упражнении. Предплечье максимально отводим наружу и начинаем отводить руку в сторону. После максимального отведения плеча по прямой, плечо нужно согнуть под углом около 75° . Далее руку аккуратно тянут вперед и отводят в сторону (так растягивают лопатки);
- 5) положение отдыха. Применяется в случае максимального расслабления. Если пациент лежит, его руку кладут на грудь и растягивают плечо. Допускается удерживание другой рукой. Если же пациент сидит, то руку нужно положить на противоположное колено и так растягивать плечо;
- 6) сгибаем и разгибаем ноги. Нужно согнуть большой палец ноги пациента вверх и удерживать так пару минут, чтобы ноги успели расслабиться. Делается аналогично упражнению с рукой. Одной рукой толкаем то над коленом, то под ним, при этом, то тянем стопу вниз, то толкает ее вверх. Помощь ребенку с ДЦП Отводим ногу. Нога должна быть максимально выпрямленной, стопа согнутой. Надавливая на внутреннюю сторону колена, аккуратно тянем ногу в наружную сторону;
- 7) ротация бедра. Нога согнута. Одной рукой держим палец стопы, а другой надавливаем на колено в сторону нужного движения. Отклоняем колено на максимально возможный угол, делаем это медленно и в одном темпе;
- 8) сгибаем и разгибаем голеностопный сустав. Упражнение делается медленно и с паузами. Одной рукой держим палец ноги пациента, а другую на ногу. Помогаем больному сгибать и разгибать стопу.

Кроме того, широко используется лечение положением. Оно имеет большое значение для формирования нормальной схемы тела, фигуры ребенка и стереотипа двигательных актов. С этой целью используют:

укладки, фиксации, позы. Сохранение в течение определенного времени позы позволяет: нормализовать обратную связь и ее воздействие на центральные механизмы; предупредить или корригировать порочное положение; снять гипертонус; исключить действие патологических синергий и содружественных движений.

Виды укладок:

а) “облегчающие” - положения, которые обеспечивают сближение точек прикрепления мышц для их релаксации и торможения гиперкинезов (например, лежа на более пораженном боку с круглой спиной со слегка согнутыми в коленях ногами; лежа на спине с согнутыми в коленях ногами и приподнятой головой);

б) укладки в среднем положении используются для постепенного растяжения мышц (лежа на спине с прямыми ногами или лежа на животе, также с прямыми ногами);

в) укладки корригирующие - используются исправления порочных поз, торможения гиперкинезов, лечения контрактур (лежа на животе, ноги разведены в стороны, руки согнуты в локтях и разведены в стороны; лежа на спине, под головой небольшая подушка, ноги разведены в стороны).

Массаж. Цель - снизить рефлекторную возбудимость мышц с повышенным тонусом и укрепить ослабленные мышцы. Применяют различные виды массажа.

1. Классический массаж. Он включает четыре основных приема: поглаживание, растирание, разминание и вибрацию.
2. Сегментарно-рефлекторный. Он оказывает воздействие на паравертебральные сегменты спинного мозга, соответственно поражению конечностей.
3. Точечный. Используется преимущественно тормозной метод.

Комплекс упражнений для развития двигательного аппарата.

1. Ребенок принимает И.П. - сед на пятки. Инструктор встает перед ним, его руки кладет на плечи, фиксирует пациента в тазовой области, постепенно стимулирует вставание на колени.
2. Ребенок принимает И.П. - стойка на коленях. Инструктор поддерживает его под мышки, передвигает в разные стороны, чтобы он учился без чьей-либо помощи переносить массу тела на одну ногу. Другую ногу ему нужно самостоятельно отрывать от опорной точки, разводя руки в стороны.
3. Ребенок принимает И.П. - сидя на стуле. Инструктор встает к нему лицом. Своими ногами фиксирует его ноги к полу, берет за руки. Руки ребенка тянет вперед и вверх, чтобы он учился вставать без помощи посторонних.
4. Ребенок должен встать так, чтобы одна нога была размещена впереди другой. Инструктор попеременно подталкивает ребенка в спину, потом в грудь. Это упражнение для сохранения равновесия.
5. Ребенок принимает И.П. - основная стойка. Инструктор берет его за одну руку, начинает тянуть и толкать в разные стороны, чтобы он сам сделал шаг.
6. Ребенок принимает И.П. - лежа на спине. Ему нужно надавливать стопами на жесткую поверхность. Это упражнение развивает опороспособность.

Комплекс упражнений для формирования функции сидения.

1. И.П. ребенка - сед на полу с разведенными бедрами на ногах инструктора, лицом к нему: инструктор удерживает ребенка под локти за выпрямленные и развернутые кнаружи руки, выполняя покачивания в разных направлениях.
2. И.П. ребенка - сед на коленях инструктора спиной к нему: инструктор захватывает руки ребенка, отводит их назад и разворачивает кнаружи, покачивая в таком положении.

3. И.П. ребенка - сед, прижимаясь спиной к опоре, ноги согнуть, расположить подошвами стоп на опоре; руки разогнуты и отведены назад.
4. И.П. ребенка - сед на батуте или другой подвижной поверхности. Инструктор надавливает руками на голову или плечи ребенка, выполняя раскачивание вверх-вниз - ребенку при этом необходимо выпрямиться.
5. И.П. ребенка - сед в специальном стуле с опорой предплечьями о стол.
6. И.П. ребенка - сед на коврик, поддерживаясь двумя руками за поручень, трубку, натянутую веревку или пальцы инструктора. Необходимо сохранять устойчивое положение тела.
7. И.П. ребенка - сед на горизонтальной поверхности, руки предплечьями опираются на параллельные горизонтальные поручни (брусья), расположенные на удобной для ребенка высоте.

Педагогический эксперимент был закончен 29 апреля 2018 года, а 30 апреля 2018 года было проведено повторное тестирование с использованием тех - же тестов. Результаты тестирования представлены в таблице 3.

По результатам повторного тестирования, можно сказать, что уровень координационных способностей у нашей группы детей с церебральным параличом значительно улучшился. В тесте 1 среднее арифметическое увеличилось на 7,1 сек. (с 6 до 13,1), в тесте 2 на 5,6 сек. (с 4,9 до 10,5), в тесте 3 на 7 сек. (с 6,2 до 13,2), в тесте 4 на 5,9 сек (с 4,8 до 10,7). В тестах 5 и 6, дети наоборот, уменьшали свое время, что так - же показывало их прогресс. В тесте 5 оно уменьшилось с 4,3 до 2,3 (на 2 сек.), в тесте 6 с 4,7 до 2,7 (на 2 сек.). В тесте 7, дети улучшили свой результат на 4,4 сек. (с 2,7 до 7,1).

Эти результаты можно считать очень значительным прогрессом для детей с такими особенностями здоровья.

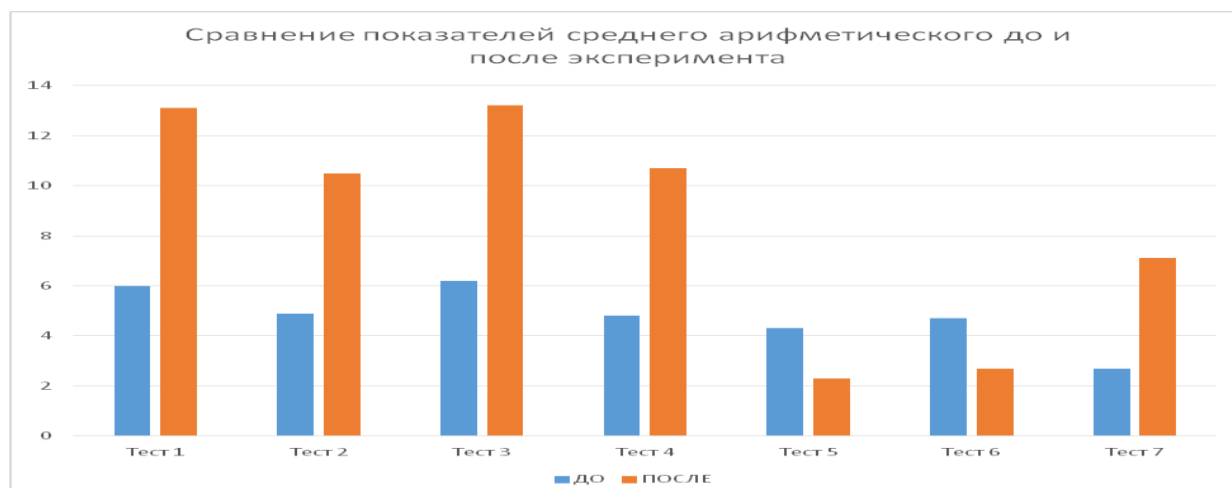
Таблица 3

**Результаты повторного тестирования детей с церебральным параличом
после эксперимента, сек.**

Ф.И	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7
Ткаченко Диана	12	13	13	9	2	3	6
Анохина Светлана	12	12	12	9	2	3	6
Симакова Мария	13	12	12	9	2	3	7
Иванова Виктория	13	11	15	10	2	3	7
Петров Дмитрий	14	11	14	10	2	3	7
Хамин Андрей	14	12	14	11	2	3	7
Назаренко Лев	14	9	15	11	2	3	7
Коптев Александр	13	9	15	12	3	2	8
Муралев Егор	13	8	11	13	3	2	8
Паршенко Олег	13	8	11	13	3	2	8
М	13,1	10,5	13,2	10,7	2,3	2,7	7,1
Ср. квадратич. отклон. q	0,74	1,84	1,62	1,57	0,48	0,48	0,74
Ошибка средн. арифм. m	0,23	0,58	0,51	0,5	0,15	0,15	0,23

После этого, мы сравнили результаты до и после эксперимента, проверив их достоверность. Результаты представлены в таблице и диаграмме 4.

Диаграмма 4



Сравнение результатов тестирования до и после эксперимента.

№	Тесты		ДО	ПОСЛЕ	t-критерий Стьюдента	p
1.	Ходьба на руках, сек	M	6	13,1	0,51	p<0,05
		q	0,82	0,74		
		m	0,26	0,23		
2.	Вис на руках, сек	M	4,9	10,5	0,66	p<0,05
		q	0,88	1,84		
		m	0,28	0,58		
3.	Удержание головы лежа на спине на мяче, сек	M	6,2	13,2	0,6	p<0,05
		q	0,79	1,62		
		m	0,25	0,51		
4.	Лежа на животе в упоре на руки, сек	M	4,8	10,7	0,65	p<0,05
		q	0,79	1,57		
		m	0,25	0,5		
5.	Поворот на живот из исходного положения лежа на спине направо, сек	M	4,3	2,3	0,45	p<0,05
		q	0,48	0,48		
		m	0,15	0,15		
6.	Поворот на живот из исходного положения лежа на спине налево, сек	M	4,7	2,7	0,4	p<0,05
		q	0,48	0,48		
		m	0,15	0,15		
7.	Стойка на четвереньках, сек	M	2,7	7,1	0,67	p<0,05
		q	0,48	0,74		
		m	0,15	0,23		

Таким образом, характеристика данных педагогического исследования даёт возможность судить об эффективности проведения занятий по лечебной физической культуре, направленностью которых является повышение уровня координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом атонически - астатической формы.

Подводя итоги исследования, мы считаем, что оно было результативным: мы выполнили все задачи и достигли поставленной цели - успешно применили средства лечебной физической культуры для развития координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом атонически - астатической формы. Хотя изначально все участники могли

выполнять упражнения только при помощи инструктора, и поэтому для объективной численной оценки изменений им пришлось второй раз сдавать тест в таких же условиях, мы с радостью убедились в том, что все дети показали видимый прогресс и улучшили свои координационные способности.

Положительная динамика подтверждает эффективность экспериментальной методики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ДЦП - органическое поражение мозга, которое возникает в периоде внутриутробного развития, в родах или в периоде новорожденности. Оно сопровождается двигательными, речевыми и психическими нарушениями. Двигательные расстройства наблюдаются у 100% детей, речевые - у 75% и психические у 50% детей.

Для детей с церебральным параличом, характерны отклонения в психическом развитии. Механизм этих нарушений сложен и определяется как временем, так и степенью, и локализацией мозгового поражения.

Основным средством двигательной реабилитации, является лечебная физическая культура, на которой необходимо соблюдать принцип последовательности и индивидуальности. Проводить тренировку удержания головы, поворотов туловища, ползания на четвереньках, сидения, стояния и ходьбы.

Результаты реабилитации будут намного выше, если детям с ДЦП будут оказывать внимание 24 часа в сутки. Так как методистов физической реабилитации очень мало, а детей с церебральным параличом много, то активное участие в их лечении должны принимать и родители. Для этого их нужно специально обучить и объяснить, что, когда и как нужно делать, чтобы помочь своим детям.

В ходе эксперимента нами выявлено, что все описанные средства физической реабилитации дают положительные результаты и хорошо сочетаются друг с другом. Это позволяет развить координационные способности у детей 4-6 лет с церебральным параличом атонически - астатической формы.

Сравнение результатов контрольных испытаний, показало существенные различия в показателях координационных способностей у участников экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента. У детей замечен значительный прирост показателей координационных способностей.

В процессе достижения поставленной цели, нами были решены все задачи и сделаны следующие выводы:

1) оценив уровень координационных способностей у детей с ДЦП 4-6 лет, мы пришли к выводу о том, что они испытывают значительные затруднения в координации движений вплоть до невозможности сесть из положения лежа или подняться по ступенькам, что очень негативно влияет на качество их жизни.

2) Разработав методику адаптивного физического воспитания на базе средств лечебной физической культуры, направленную на развитие координационных способностей у детей 4-6 лет с церебральным параличом, мы применили ее на практике и получили хорошие результаты в координационных способностях у детей.

3) Проведя эксперимент, мы удостоверились в том, что правильно подобранные и дозированные средства лечебной физической культуры действительно помогают развить координационные способности у детей с церебральным параличом. Это длительный и нелинейный процесс, требующий большого напряжения физических и душевных сил самого пациента, лечащего врача, врача и инструктора по ЛФК, родных и близких людей пациента. Однако, возможности восстановления и приспособления детского организма даже при таком серьезном поражении поистине очень велики, и наша главная задача, как можно скорее начать комплексную реабилитацию и помочь ребенку жить полноценно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бадалян Л.О. Невропатология / Л.О. Бадалян - Просвещение, 1982. - 350с.
2. Вассерман Е.Л. Многомерное клинико - нейропсихологическое исследование высших психических функций у детей с церебральным параличом / Е.Л. Вассерман, М.В. Катышева - М.: Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева, 1988. - 284с.
3. Википедия: электронная энциклопедия. t-Критерий Стьюдента. [Электронный ресурс] / URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/T-Критерий_Стьюдента (дата обращения: 23.04.2018)
4. Головачева Е.А. К вопросу организации процесса физического воспитания дошкольников с задержкой психического развития /Е.А. Головачева, И.А. Ильченко / материалы Всероссийской научно-практической конференции (Волгоград, 18-20 октября 2012). - Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2012. - 116с.
5. Детская неврология. Клинические рекомендации / Под. ред. В.И. Гузевой - М.: Спец. Издательство медицинских книг, 2014. - 37с.
6. Дубровский В.Г. Лечебная физическая культура. (кинезотерапия) Учебник. / В. Г. Дубровский. Мед. информ. Агенство, 2001г. - 608с.
7. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник, том 2 / С.П. Евсеев. - М.: Советский спорт, 2007. - 448с.
8. Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учебное пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 272с.
9. Иваницкая И.Н. Детский церебральный паралич (обзор литературы) / И.Н. Иваницкая - М.: Альманах «Исцеление», 1993. - 65с.
10. Калижнюк Э.С. Психические нарушения при детских церебральных параличах / Э.С. Калижнюк - М.: Киев, 1987. - 309с.

11. Капёлле Б. Лица с физическими аномалиями // Основы ортопедagogики / Б. Капёлле, М. Фарричелли, В. Соре - Под. ред. Э. Брукарт - Lonven. Yarant, 1999. - 203с.
12. Левченко Е.В. Материалы научно - практической конференции, посвященной 150 - летию со дня рождения З. Фрейда - Пермь, 2008. - 182с.
13. Левченко И.Ю. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно - двигательного аппарата: Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений / И.Ю. Левченко, О.Г. Приходько - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 192с.
14. Лечение заболеваний нервной системы у детей / Под. ред. В.П. Зыкова, М., 2009. - 416с
15. Ливщиц С.А., Нагорная О.В. Анализ состояния здоровья длительно и часто болеющих детей дошкольного возраста на современном этапе образования / С.А. Ливщиц, О.В. Нагорная - Современные проблемы науки и образования, 2013. - 320с.
16. Мартынюк В.Ю. Бобат-терапия - это образ жизни / В.Ю. Мартынюк, Л.П. Яковлева - Жизнь с ДП. Проблемы и решения, 2012, №13. - 336с.
17. Мэй Р. Искусство психологического консультирования. Пер. с англ. / Р. Мэй - Москва, 1999. - 124с.
18. Наumenко Л.Л. Причины и структура инвалидности детей / Л.Л. Наumenко, Н.Е. Малова - Материалы обще-рос. науч.-практ. конф. «Современные проблемы медико-социальной экспертизы». - М., 2006. - 102с.
19. Немова С.А. Практика педиатора / С.А. Немова - М.: Спец. издательство, 2014. - 76с.
20. Осокин В.В. ДЦП: Медицинская коррекция и психолого - педагогическое сопровождение / В.В. Осокин, Д.Х. Астрахан, Ж.Н. Головина - М.: Спец. издательство, 2010. - 288с.

21. Пономаренко Г.Н. Детский церебральный паралич. / Г.Н. Пономаренко. - М.: Мед. информ. Агенство, 2005г. - 346с.
22. Семенова К.А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и ДЦП / К.А. Семенова - М.: Закон и порядок, 2007. - 612с.
23. Стельмашонок В.А. Основы реабилитации, физиотерапии, массажа и лечебной физкультуры: учебное пособие / В.А. Стельмашонок. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. - 328 с.
24. Тищенко Е.М. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебное пособие для студентов факультета медицинских сестер с высшим образованием / Е.М. Тищенко, Г.И. Заборовский. - Гродно, 2004. - 156с.
25. Ульенкова У.В. Организация и содержание специальной психологической помощи детям с проблемами в развитии / У.В. Ульенкова, О.В. Лебедева. - М., 2005. - 245 с.
26. Ульенкова, У.В. Шестилетние дети с задержкой психического развития / У.В. Ульенкова. - М.: Педагогика, 1990. - 212с.
27. Филиппова С.О. Теория и методика физической культуры дошкольников: учебное пособие для студентов академий, университетов, институтов физической культуры и факультетов физической культуры педагогических ВУЗов / С.О. Филиппова, Г. Пономарева. - СПб.: Детство-Пресс, 2008. - 656с.
28. Хабарова И.В. Особенности активизационных процессов лобной коры головного мозга и темпераментальных характеристик у младших школьников с задержкой психического развития / И.В. Хабарова, С.Н. Шилов // Дефектология. - 2012. - 54с.
29. Хейвенс Р. Мудрость Милтона Эриксона. Пер. с англ. / Р. Хейвенс - Москва, 1999. - 156с.

30. Цукер М.Б. Клиническая невропатология детского возраста / М.Б. Цукер - М., 2006. - 315 с.
31. Чернышенко Ю.К. Возрастные особенности развития психических процессов детей 3-6 лет / Ю.К. Чернышенко // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология, 2012. - 52с.
32. Шанин Ю.И. Основы интенсивной реабилитации детского церебрального паралича / Ю.И. Шанин - СПб, 2005. - 165с.
33. Шичанина О.В. Некоторые особенности объяснения значения слова детьми старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития / О.В. Шичанина // Дефектология, 2008. - 23с.
34. Шпицына Л.М. Детский церебральный паралич / Л.М. Шпицына, И.И. Мамайчук - Издательство «Дидактика плюс», 2001. - 272с.