

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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 силовых и координационных способностей у детей с
детским церебральным параличом при применении игры бочче»

Студент

Н.Б. Шугаева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

В.Н. Власов

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

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

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« ____ » _____ 2019 г.

Тольятти 2019

АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу Шугаевой Нелли Бахандиновны по теме:
«Развитие силовых и координационных способностей у детей с детским
церебральным параличом при применении игры бочче».

Настоящая работа представляет собой исследование, посвящённое развитию силовых и координационных способностей у детей с ДЦП. Физическая реабилитация детей с ДЦП является очень трудоёмким и сложным процессом, который требует колоссальных сил медицинского персонала и инструкторов по лечебной физической культуре.

В настоящее время количество детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата значительно возросло. Заболеваемость ДЦП, при этом, составляет 1,88 случая на 1000 детей. Детский церебральный паралич (ДЦП) – тяжёлое неврологическое заболевание с характерными двигательными, речевыми и психическими нарушениями, отрицательно влияющими на социальную адаптацию ребёнка и снижающими качество его жизни.

Цель исследования – изучить влияние спортивной игры бочче на развитие координационных и силовых способностей.

Объект исследования – процесс развития силовых и координационных способностей у детей с ДЦП.

Предмет исследования – методика развития силовых и координационных способностей с применением игры бочче.

Представленные в исследовании результаты могут быть использованы в деятельности инструкторов лечебной физической культуры и тренеров в адаптивном спорте.

Бакалаврская работа состоит из 44 страниц печатного текста и содержит в себе введение, три главы, заключение, список используемой литературы.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. Анализ литературных источников по теме исследования.....	6
1.1. Современные аспекты детского церебрального паралича.....	6
1.2. Игровая деятельность.....	13
1.3. Особенности развития детей с ДЦП.....	14
1.4. Физическая реабилитация детей с ДЦП.....	19
Глава 2. Методы и организация исследования.....	23
2.1. Методы исследования.....	23
2.2. Организация исследования.....	26
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	28
3.1. Организация занятий бочке с детьми с ДЦП.....	28
3.2. Влияния занятий ЛФК и игры бочке на развитие координационных и силовых способностей	31
Заключение.....	40
Список используемой литературы.....	41

Введение

В настоящее время количество детей с нарушениями опорно - двигательного аппарата значительно возросло. Заболеваемость ДЦП, при этом, составляет 1,88 случая на 1000 детей. Детский церебральный паралич (ДЦП) - тяжёлое неврологическое заболевание с характерными двигательными, речевыми и психическими нарушениями, отрицательно влияющими на социальную адаптацию ребёнка и снижающими качество его жизни.

Дети с ДЦП нуждаются в оказании специально организованной психолого-педагогической и медико-социальной помощи. Чрезвычайно важна роль своевременной и качественной диагностики, профилактики и коррекции поведенческих, нервно-психических, двигательных и других расстройств личности для успешной социальной интеграции детей с ДЦП. В свою очередь, процесс социальной адаптации невозможен без достаточного уровня развития двигательных способностей ребёнка.

Проблемам изучения, обучения, воспитания, лечения и комплексной реабилитации больных ДЦП разного возраста посвящены многочисленные работы клиницистов, педагогов, психологов (Л.О. Бадалян, Л.И. Виноградова, М.В. Ипполитова., Э.С. Калижнюк, И.И. Кириченко, К.А. Семенова, Т.И.Серганова, О.В. Степанченко, Л.М. Шипицына и др.). Анализ этих работ подчеркивает важную роль развития двигательных навыков в системе комплексной реабилитации этих детей особенно в дошкольном и младшем школьном возрасте.

Особую роль имеет развитие силовых и координационных способностей детей 7-10 лет, которые нарушены в результате данной патологии.

В отечественной и зарубежной литературе вопрос об организации всестороннего и наиболее эффективного развития силовых и координационных способностей детей с церебральными параличами при

применении игр не получил достаточного и полного отражения. Поэтому, целью исследования явилось изучение влияния игры бочче на развитие силовых и координационных способностей у детей с ДЦП.

Цель исследования - изучить влияние спортивной игры бочче на развитие координационных и силовых способностей.

Объект исследования - процесс развития силовых и координационных способностей у детей с ДЦП.

Предмет исследования - методика развития силовых и координационных способностей с применением игры бочче.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности развития детей с детским церебральным параличом.
2. Разработать методику, с использованием игры бочче, для развития силовых и координационных способностей у детей с ДЦП.
3. Оценить эффективность применения подобранной методики, с применением игры бочче, на развитие силы и координации у детей, страдающих церебральным параличом.

Гипотеза исследования – предполагалось, что подобранная нами методика с применением игры бочче существенно повысит уровень развития силовых и координационных способностей детей с ДЦП, и, тем самым, будет способствовать их успешной реабилитации.

Практическая значимость – содержащиеся в работе теоретические и научно-методические материалы с применением игры бочче, направленные на развитие силовых и координационных способностей у детей с церебральным параличом, могут быть использованы инструкторами и методистами адаптивной физической культуры.

Глава 1. Обзор литературы по проблеме исследования

1.1. Современные аспекты детского церебрального паралича

Детский церебральный паралич (ДЦП) – это тяжёлое заболевание нервной системы, которое нередко приводит к инвалидизации ребенка. Детский церебральный паралич развивается вследствие органического повреждения коры головного мозга на начальной стадии развития плода.

Одним из основных признаков детского церебрального паралича является нарушение функций движения. Двигательные функции нарушаются вследствие развития статокINETических рефлексов, парезов и мышечного тонуса. Как правило, двигательные нарушения сопровождаются множеством сопутствующих заболеваний, к примеру, мозжечковый и гипертензионный синдром. В двадцати пяти процентах случаев у детей с ДЦП наблюдаются нарушения слуха, зрения, речи. Детский церебральный паралич в процессе жизнедеятельности не прогрессирует. При правильно организованной коррекционной работе можно улучшить состояние ребёнка с ДЦП.

В настоящее время во всем мире для оценки уровня тяжести детского церебрального паралича применяется 5-ти уровневая шкала классификации больших моторных функций GMFCS (Gross Motor Function Classification System). Она позволяет оценить и описать степень задержки моторного развития ребенка и спрогнозировать перспективы его развития.

I уровень. Ходьба без ограничений. Ребенок самостоятельно ходит как дома, так и на улице, преодолевает препятствия и бордюры, поднимается по лестнице без перил. Дети способны выполнять бег и прыжки (страдает только скорость и координация движений).

II уровень. Ходьба с ограничениями. Дети ходят самостоятельно без помощи, но испытывают трудности при ходьбе на улице и в людных местах. С трудом проходят большие расстояния и перешагивают через препятствия. Могут подниматься по лестниц, придерживаясь за перила. Бег и прыжки практически не доступны.

III уровень. Ходьба с применением вспомогательных приспособлений для передвижения. Дети могут удерживать положение сидя, но им может потребоваться ремень для поддержки таза. Для перехода из положения сидя в положение стоя необходима помощь или опора. Эти дети могут передвигаться на большие расстояния при помощи технических средств реабилитации таких как, активная коляска и ходунки.

IV уровень – самостоятельное передвижение ограничено; возможно использование электроприводных вспомогательных устройств. Дети могут передвигаться на ручных инвалидных креслах при помощи сопровождающего или на моторизированных колясках. Для удержания положения сидя необходима фиксация таза и туловища. Перемещения из одного положения тела в другое, возможны только с помощью.

V уровень – перевозка только в ручном инвалидном кресле. Дети не удерживают и не контролируют положение головы и туловища. Для разных положений тела используются специальные удерживающие приспособления. Активный контроль за движениями рук и ног отсутствует. Любые перемещения возможны только при помощи взрослого.

Согласно международной классификации болезней (МКБ-10) различают следующие формы детского церебрального паралича:

1. Тетраплегия (тетрапарез). При данной форме происходит выраженное поражение сразу во всех конечностях. Данное заболевание возникает вследствие аномалий развития головного мозга, различных инфекций, гипоксии с диффузным повреждением полушарий головного мозга. Данная форма ДЦП может быть осложнена псевдобульбарным синдромом, нарушением слуха, зрения, речи и когнитивными расстройствами. Почти у половины детей наблюдаются эпилептические приступы. Для данной формы характерно раннее формирование контрактур, искривлений и других ортопедических проблем. Тяжёлый дефект в двигательной сфере практически исключает самообслуживание.

2. Спастическая диплегия. Наиболее распространённая форма ДЦП, при ней ноги поражены в большей степени, нежели руки. Данная форма преимущественно встречается у детей, родившихся недоношенными. Данную форму ДЦП также могут сопровождать проблемы со зрением, слухом и речью. Кроме того возможна задержка интеллектуального развития и развитие ортопедических осложнений. Однако, эта форма наиболее благоприятна со стороны социальной адаптации и интеграции.

3. Гемиплегическая форма. Указанная форма характеризуется односторонним нарушением конечностей по спастическому типу. Причиной является перивентрикулярный (околожелудочковый) односторонний геморрагический или ишемический инфаркт или врожденные аномалии головного мозга. Однако, вследствие трофических расстройств, паретичная конечность укорочена, из-за нарушений роста костей. Как правило, верхние конечности поражены больше, чем нижние, поэтому у детей возникают трудности с письмом. У таких детей возможны фокальные эпилептические приступы. Не смотря на все нарушения, дети с гемипаретичной формой ДЦП успешно социализируются в обществе, способны овладеть профессией и заниматься трудом.

4. Дискинетическая форма (гиперкинетическая). Главной характеристикой гиперкинетической формы ДЦП являются насильственные движения в виде атетоза, хореи или торсионной дистонии. Одной из основных и частых причин данной формы является перенесённая гемолитическая болезнь новорождённых, которая сопровождалась развитием «ядерной» желтухи. Около 90 % детей данной формы страдают проблемами речи, при этом интеллект сохранен. Дети способны к обучению, однако речевые дефекты и произвольные движения создают проблемы.

5. Атаксическая форма. При такой форме ДЦП у детей явно выражен низкий мышечный тонус. Данная форма может возникнуть при повреждении мозжечка, лобно-мосто-мозжечкового пути и лобных долей вследствие

родовой травмы или гипоксически-ишемического фактора. Частым явлением при данной форме является нарушение психического развития и речевые расстройства. Дети страдают тремором и атаксией.

6. Смешанная форма. Характерно смешение различных форм детского церебрального паралича. Чаще всего наблюдается сочетание спастической и дискинетической форм.

В развитии детского церебрального паралича выделяют следующие факторы:

1. Пренатальные факторы:

- конституция матери,
- перенесенные заболевания во время беременности,
- интоксикация организма во время беременности (алкоголь, курение, психотропные вещества),
- травмы плода в родах,
- тяжелое течение предыдущих беременностей, трудности в вынашивании плода,
- воздействие лекарственных препаратов,
- несовместимость группы крови и резус фактора ребенка и матери,
- неблагоприятная экологическая обстановка (загрязнённая вода и воздух).

Под воздействием вышеописанных факторов при развитии плода происходят нарушения маточно-плацентарного кровообращения. В последствии данного нарушения ребенок перестает полноценно получать кислород, вследствие чего, нарушается развитие нервной системы.

Способствовать возникновению проблем опорно-двигательного аппарата могут и следующие факторы:

- рождение с весом менее 1,5 кг,
- микроцефалия,
- аномальное положение плода,

- малый вес плаценты,
- рождение ребенка на сроке до 37 недель,
- наследственные факторы.

2. Перинатальные факторы.

Родовые травмы и асфиксия при родах, считаются наиболее частыми причинами появления детского церебрального паралича. При родовой травме происходит нарушение функционирования кровообращения в головном мозге. К родовой травме могут привести медицинские приборы, к примеру щипцы или вакуумоэкстрактор. Возможны травмы из-за неправильного расположения плода в утробе матери. Ребенок может получить травму по причине узкого таза матери или при искусственных родах. Частым явлением при родовой травме является асфиксия. При асфиксии в организме накапливается углекислота, в результате чего нарушаются функции сердца и дыхания.

3. Постнатальные факторы.

- физические травмы, полученные в первый год жизни,
- перенесенные инфекционные заболевания,
- интоксикация лекарственными препаратами,
- гипоксия головного мозга,
- доброкачественные опухоли и кисты в головном мозге,
- гидроцефалия.

У детей с детским церебральным параличом развитие восприятия нарушается уже на начальных этапах развития. К нарушениям восприятия относятся такие факторы, как нарушения в функционировании аппарата глаза и недоразвитие статокинетических рефлексов. Все упомянутые факторы ведут к снижению зрения у детей с ДЦП.

«У детей с ДЦП при недостаточности предметных действий недостаточно развито предметное восприятие, а предметные действия невозможны без развития и совершенствования общей моторики. В

результате предметной деятельности происходит развитие осязания. Кроме того, двигательная недостаточность препятствует не только нормальному зрительному и кинестетическому восприятию и их развитию, но и мешает формированию интерсенсорных условных связей, особенно зрительно-моторных» - пишут в своих исследованиях Баранов А. А., Батышева Т. Т., Бурсагова Б. И., Змановская В. А. [19].

Верхлин, В.Н. пишет: «Известно, что движение, а также практическая деятельность имеет огромное значение в развитии ряда высших корковых функций, особенно пространственных. Этим объясняются часто наблюдаемые пространственные нарушения у детей с церебральными параличами. Многие дети с церебральными параличами испытывают затруднения в восприятии формы, в соотношении в пространстве объемных и плоских величин. Часто ребенок с церебральным параличом не ориентируется в частях собственного тела, развитие схемы тела тесно связано с формированием пространственного восприятия. У больных нарушения пространственного восприятия могут проявляться в сочетании. У них трудно формируются понятия влево-вправо, проявляются элементы пальцевой агнозии, трудности в усвоении письма, чтения, счета. Наряду со зрительным и кинестетическим восприятием в развитии пространственного представления имеет значение деятельность слухового анализатора» [8].

Согласно мнению Смирнова И. А.: «У ребенка с церебральным параличом, в силу недостаточности слухового восприятия, недоразвития общей моторики, может иметь место недостаточность пространственно-различительной деятельности слухового анализатора, что тоже затрудняет развитие пространственного представления. Все, сказанное выше, указывает на специфические условия интеллектуального развития детей, страдающих церебральным параличом. Больной ребенок часто не способен различить, обозначить и дифференцировать свои пальцы, не замечая при этом своей несостоятельности. Пальцевая агнозия иногда сочетается с невозможностью

обозначения элементов лица. Эти больные не могут нарисовать человека, особенно его лицо и руки» [24].

Кулеш, Н. С. Считает, что «большие трудности они испытывают при овладении письмом, особенностью этого письма может быть его зеркальность. Кроме того, у тех, же больных может отмечаться синдром конструктивной апраксии. В речи могут выявляться нарушения по типу моторной алалии, легкие анамнестические нарушения и недоразвитие семантической стороны речи. Известно, что перечисленные выше нарушения, более выраженными и стойкими, бывают при определенных формах ДЦП, а именно, правостороннем гемипарезе, спастической диплегии при минимальном поражении рук (синдром Литтля). По мере проведения лечебно-педагогических мероприятий эти процессы могут быть обратимыми» [18].

Согласно утверждению Гусейновой, А. А.: «Патология двигательной функциональной системы у детей, страдающих церебральными параличами, является одним из важных факторов, замедляющих и искажающих психическое развитие. Патология зрительного и слухового восприятия в результате поражения рецепторных систем также может привести к недоразвитию познавательной деятельности, речи и интеллекта в целом. Кроме того, частые явления при этом заболевании - недостатки в развитии речи, что нарушает коммуникативность, обобщающие и регулирующие функции речи» [12].

«Условия воспитания больного ребенка играют важнейшую роль в патогенезе психических нарушений, а именно - недостаточность коммуникативных связей с окружающим, иногда невозможность игры и систематического обучения. Реакция на свое инвалидизирующее хроническое заболевание, неправильное поведение родителей, чрезмерно опекающих или, наоборот чересчур требовательных к своему больному ребенку, могут развить в одних случаях пассивность, неумение преодолеть

трудности, в других - реакцию протеста, негативизм, упрямство» - описывает в своих исследованиях Акатов Л.И. [1].

1.2. Детская игровая деятельность

Основным видом деятельности у детей с ДЦП является игровая деятельность. Немаловажное значение имеют также и другие виды деятельности, такие как трудовая или учебная. Стоит отметить, что у детей с ДЦП каждая из видов деятельности имеет свои особенности.

Со значительным запозданием у детей с ДЦП развивается предметная деятельность, так как предметная деятельность формируется благодаря мелкой моторики. Проблемы с развитием мелкой моторики развиваются на фоне двигательных расстройств у детей с ДЦП. От уровня развития и сформированности зрительно-моторной координации, также, напрямую зависит процесс формирования предметной деятельности. Из-за низкого уровня развития познавательной деятельности нарушается процесс развития игровой деятельности.

Дети с ДЦП обучаются игре так же, как и здоровые сверстники, только этот процесс происходит немного дольше. У детей с ДЦП обнаруживается больший, чем при нормальном развитии, разброс уровней игры в одном возрастном диапазоне, неравномерное формирование отдельных структурных компонентов игры внутри одного игрового уровня. Во время игры дети прибегают к помощи взрослых, интенсивность игры часто снижена.

На момент обучения в дошкольном образовательном учреждении у детей с ДЦП необходимо развивать трудовые навыки. В процессе формирования трудовых навыков у детей с ДЦП наиболее важен процесс занятий, нежели сам результат. В процессе трудовой деятельности происходит развитие личности ребенка с ДЦП.

Подвижные игры являются средством коррекции у детей с ДЦП в силу

своей эмоциональности. Во время игры на нервную систему ребенка с ДЦП оказывается огромное воздействие. Во время подвижной игры дети выполняют конкретные двигательные действия, которые оговорены правилами. Цель игры - преодолеть возникающие трудности для достижения поставленного результата.

Немаловажное преимущество игры состоит в том, что в ней нет законченного сюжета, к примеру, никто не знает, чем закончится эстафета. В процессе игры у детей с ДЦП развивается костно-связочный аппарат и формируется осанка. Во время игры у них включаются в работу все группы мышц, что, в свою очередь, повышает подвижность в суставах. Одними из главных задач подвижной игры является развития моторики детей с ДЦП и уменьшение спастичности мышц. Игра способствует восстановлению у детей с ДЦП иннервационных механизмов, развитию компенсаторных механизмов, улучшению психической деятельности.

В процессе игры детям самим приходится принимать решения, в результате чего у них возникают положительные впечатления, они самоутверждаются в своих глазах. В результате чего становятся более уверенными в себе.

Испытывая положительные эмоции во время игры, ребенок с ДЦП гораздо правильнее и эффективнее выполняет движения. Игровая деятельность, сопряженная с упражнениями лечебной физической культуры, дает лучший результат в освоении новых двигательных качеств и в улучшении силовых, координационных и иных способностей.

Таким образом, регулярное применение игровых элементов в структуре занятий с детьми, страдающими церебральными параличами, дает положительные результаты.

1.3. Особенности развития детей с ДЦП

Первые признаки детского церебрального паралича у ребенка могут быть замечены врачами или родителями сразу после рождения или в течении

первых месяцев его жизни. Однако, окончательный диагноз, ДЦП, ставится детям только ближе к году.

Основными признаком детского церебрального паралича у детей, не достигших года, является задержка их моторного развития. Ребенок не овладевает необходимыми возрастными навыками или делает это значительно позже. Ребенок с ДЦП, возрастом до года, может не держать голову, не поворачиваться со спины на живот и обратно, не удерживать самостоятельно позу сидя, не стоять и не ходить. Все это является признаками отклонения от нормы развития ребенка, и данные дети нуждаются в обследовании и постановке диагноза.

У всех новорожденных наблюдаются определенные физиологические защитные рефлексы, однако в норме с возрастом они должны угасать. У детей с ДЦП некоторые рефлексы могут отсутствовать, а другие могут сохраняться на протяжении долгого времени. Патологические рефлексы задерживают или делают невозможным овладение двигательными навыками и мешают нормальному развитию ребенка с церебральным параличом.

У детей с детским церебральным параличом наблюдаются следующие патологические рефлексы:

1) Лабиринтный тонический рефлекс (ЛТР). Данный рефлекс сочетает в себе спастичность и ригидность и в норме должен угасать у здорового ребенка в возрасте до трех месяцев. У детей с ДЦП процесс гашения этого рефлекса замедлен в силу повреждения структур головного мозга. ЛТР проявляется возрастание спастики у ребенка, лежащего на спине, происходит увеличение напряжения в мышцах-разгибателях спины, шеи и конечностях. Ребенок страдающий ДЦП выпрямляет и максимально прижимает руки и ноги, вытягивает стопы. Кроме того возможен перекрест нижних конечностей и выгибание «дугой». При положении на животе, наоборот, ребенок максимально группируется, принимая так называемую «позу эмбриона». Руки, ноги и шея находятся в согнутом состоянии, голова

опущена вниз и движения затруднены или совсем невозможны. Наличие данного патологического рефлекса мешает ребенку овладевать навыками сидения и ходьбы.

2) Асимметрический шейно-тонический рефлекс (АШТР). У здоровых детей данный рефлекс выражен слабо и угасает в возрасте от 2-ух до 4-ех месяцев. У детей с ДЦП он может наблюдаться очень ярко и не угасать несколько лет. Данный патологический стереотип проявляется при повороте ребенком с ДЦП, головы вбок. При таком повороте рука, на которую смотрит ребенок, выпрямляется, а другая рука – сгибается. Ребенок принимает так называемую «позу фехтовальщика». Данный рефлекс затрудняет манипуляции предметами и сильно мешает овладению двигательными навыками. Кроме того, данный асимметричный рефлекс может вызвать вторичные ортопедические осложнения, такие как сколиоз, вывихи подвывихи тазобедренных суставов.

3) Симметричный шейно-тонический рефлекс (СШТР). Данный патологический рефлекс запускается при различных движениях головы. При нагибании головы вперед у ребенка сгибаются руки и выпрямляются ноги, а при запрокидывании головы наоборот руки будут выпрямляться, а ноги сгибаться. Данный рефлекс будет проявляться у ребенка с церебральным параличом в любом положении тела, лежа, сидя или стоя. Наличие указанной патологической проблемы будет негативно влиять на двигательное развитие ребенка, и не позволит ему овладеть необходимыми возрастными двигательными навыками. Если СШТР не будет погашен, он может способствовать развитию патологических поз у ребенка и контрактур.

3) Рефлекс Моро. Данный патологический рефлекс у детей с церебральным параличом выражается в реакции на раздражители в виде усиления мышечного тонуса и вздрагивания. При этом ребенок может потерять равновесие и даже упасть.

Одной из главных проблем ребенка с ДЦП является нарушения

мышечного тонуса. В научно-методической литературе понятие мышечный тонус переводится, как ответ мышц на самоощущение. Для правильного и полноценного выполнения движений человеку необходим нормальный мышечный тонус. Однако у детей с церебральным параличом он чаще всего повышен, это выражается в чрезмерном напряжении в его конечностях (установка стоп на носочках, руки в кулаках и т.д.).

Другой сложностью, возникающей при некоторых формах ДЦП, являются насильственные, неконтролируемые движения, гиперкинезы. Гиперкинезы бывают разного вида: хорей, атетоз и торсионная дистония. Хорей представляет собой быстрые хаотичные неконтролируемые движения. Атетоз характеризуется медленными, червеобразными движениями. Торсионная дистония – это переразгибающиеся, штопорообразные движения корпуса. При гиперкинезах дети не могут полноценно выполнить действие, а в некоторых случаях движения для детей вовсе недоступно. В случае ярких эмоциональных проявлений гиперкинезы могут усиливаться в разы.

Нарушение равновесия и координации движений, может быть основным или сопутствующим компонентом детского церебрального паралича. Это может проявляться в неустойчивости при сидении, стоянии, в пошатывании при самостоятельной ходьбе.

Кроме того у детей с диагнозом ДЦП возникают расстройства ощущений тела или его частей. Данное ощущение движений осуществляется с помощью специальных чувствительных клеток (проприорецепторов), расположенных в мышцах, сухожилиях, связках, суставах и передающих в ЦНС информацию о положении туловища и конечностей в пространстве, о степени сокращения мышц.

Апраксия – отсутствие возможности выполнить практическое двигательное действие. К примеру, дети не способны собирать кубики, самостоятельно одеваться, обслуживать себя самостоятельно, при этом у детей нормальный мышечный тонус.

Помимо двигательных дефектов у детей с детским церебральным параличом могут быть отклонения в развитии интеллектуальной и эмоционально-волевой сферы. Но, при этом, двигательные нарушения не всегда суммируются с интеллектуальными, К примеру, ребенок не может самостоятельно выполнять движения, но при этом у него может быть полностью сохранный интеллект.

Нарушения эмоционально-волевой сферы проявляются в возбудимости, пугливости, агрессии на любые раздражители. Все дети ведут себя по-разному, на один и тот же источник возбуждения у одних детей появляется агрессия и беспокойство, а у других наоборот испуг и безынициативность.

Интеллектуальное развитие часто неравномерно задержано: одни психические функции развиваются соответственно возрасту, другие - значительно отстают.

Кроме того у детей с диагнозом ДЦП часто возникают нарушения речи. Нарушения могут быть различными и варьируются от легких нарушений звуковосприятия до полного отсутствия. Часто дети с ДЦП позже своих сверстников начинают говорить, что может негативно сказаться на их социализации.

Наиболее распространенной формой речевых нарушений у детей с церебральными параличами является дизартрия. Это нарушение речи, которое состоит в расстройстве артикуляции, фонации, речевого дыхания, темпо-ритмической организации и интонационной окраски речи, в результате чего речь теряет свою членораздельность и внятность. В зависимости от локализации области речевого и двигательного аппарата, дизартрию разделяют на бульбарную, псевдобульбарную, экспирапиримидальную, мозжечковую и корковую. А в зависимости от степени выраженности данного нарушения дизартрию принято делить на 4 степени, где первая степень самая легкая, а при четвертой речь практически отсутствует.

Кроме указанных выше проблем у детей с детским церебральным параличом может страдать зрение и слух. Среди нарушений органов зрения отмечается почти у половины детей с ДЦП. Данные нарушения проявляются в слепоте, снижении остроты зрения, косоглазии, нистагме, птозе и т.д. Нарушение слуха (глухота и тугоухость) встречается у детей, страдающих ДЦП, реже и чаще ей подвержены дети с дискинетической формой.

Для всех детей с детским церебральным параличом свойственна повышенная утомляемость и низкий познавательный интерес. Дети могут быть очень беспокойными, пугливыми и тяжело привыкают и подстраиваются в новой для них обстановке.

1.4. Физическая реабилитация детей с ДЦП

ЛФК является одним из наиболее эффективным средством физической реабилитации детей с ДЦП. В общеобразовательных учреждениях с детьми с ДЦП занятия проходят в малых группах, а в реабилитационных центрах, как правило, занятия проходят индивидуально. Длительность занятия зависит от возраста ребенка и его заболевания. Начинать заниматься лечебной физической культурой можно с пятнадцати минут и заканчивать тридцатью минутами. Дети, которые имеют тяжелые формы ДЦП, лечебной физической культурой занимаются с инструктором индивидуально.

Лечебная физическая культура направлена на улучшение следующих показателей:

1. Нормализация дыхательной функции.

Вследствие нарушений речи у детей с ДЦП наблюдается ухудшенное, поверхностное дыхание, которое не согласованно с движениями. Доказано, что работоспособность зависит от умения правильно дышать, так же, как и процесс развития речи. При обучении правильному дыханию необходимо отталкиваться от формы ДЦП и индивидуальных особенностей ребенка, так как поза ребенка влияет на особенности дыхания. К примеру, в исходном

положении сидя невозможно дышать диафрагмальным дыханием, а в исходном положении стоя легче всего дышать верхнегрудным дыханием. На занятиях лечебной физической культурой инструктор должен давать как статические, так и динамические дыхательные упражнения, при этом интенсивность должна постоянно изменяться. Для развития функции дыхания необходимо прибегать к помощи различных предметов, к примеру, воздушным шарикам или музыкальным инструментам (дудка, губная гармошка). Так как речь, напрямую, зависит от дыхания, то на занятиях лечебной физической культурой можно применять звуко-речевую гимнастику.

2. Коррекция осанки.

Часто дети с ДЦП подвержены нарушению осанки, это связано с особенностями заболевания. У детей наблюдается мышечный дисбаланс и развитие патологических синергий, вследствие чего развивается кифоз или лордоз. Чтобы предупредить развитие сколиоза у детей необходимо укреплять мышечный корсет и мышцы брюшного пресса. Упражнения подбираются исходя из индивидуальных особенностей по методике профилактики сколиоза.

3. Нормализация произвольных движений.

В основе любого движения лежат элементарные движения. Разучивание элементарных движений в суставах у детей с ДЦП начинается с облегченных условий в комплексе с другими методами. Чтобы постоянно увеличивать амплитуду движений следует применять упражнения с сопротивлением и маховые упражнения в комплексе с расслаблением. Аккуратно следует применять упражнения, направленные на нормализацию движений в поврежденной конечности, так как можно спровоцировать повышение мышечного тонуса.

4. Коррекция мелкой моторики и манипулятивной функции рук

Одной из основных функций рук является манипулятивная

деятельность. Основными движениями является хват пальцами, так как, именно, благодаря ему происходят любые манипуляции. Чтобы развивать манипулятивную деятельность ребенка необходимо дать задания, которые требуют включать мелкую моторику, к примеру, застегнуть пуговицу, складывать кубики или собирать мозаику.

5. Коррекция сенсорных систем

В связи с нарушениями в двигательной сфере у детей с ДЦП так же нарушена познавательная и манипулятивно-предметная деятельность. Эти дети часто не могут полноценно рассмотреть, услышать или ощупать предмет. Поэтому для коррекции в сенсорной сфере занятия ЛФК будут оказывать положительное влияние путем применения различных приспособлений, спортивного оборудования и тренажеров.

6. Профилактика и коррекция контрактур.

Повышенный мышечный тонус, патологические рефлексы, неправильное позиционирование ребенка - все это может стать причиной формирования контрактур суставов. Контрактуры представляют собой ограничение подвижности в суставах и при церебральном параличе чаще всего бывают в локтевых, голеностопных и коленных суставах. Занятия ЛФК с применением индивидуально подобранных упражнений, растяжек и укладок позволит избежать или уменьшить контрактуры у ребенка, страдающего церебральным параличом.

7. Активизация психических процессов и познавательной деятельности.

В аспекте психологии, занятия ЛФК с ребенком с диагнозом ДЦП развиваются не только правильные стереотипы движений, но и познается окружающий мир. Он получает информацию о размере, форме и величине окружающих предметов и возможностях манипуляций с ними. Кроме того, во время занятий ребенок развивает память, запоминая различные упражнения и порядок их выполнения. Не менее важен и психологический настрой и подход к каждому ребенку с ДЦП. Это является залогом

продуктивного занятия ЛФК.

Таким образом, лечебная физическая культура является важнейшей частью адаптивной физической культуры, где основными средствами являются специально подобранные физические упражнения. Для детей с ДЦП данные занятия могут проводиться как индивидуально, так и в малочисленных группах. Для успешных занятий с детьми, страдающими ДЦП необходим комплексный подход с привлечением, помимо инструкторов ЛФК, логопедов, дефектологов, психологов и других специалистов. Кроме этого упражнения, разученные на занятиях ЛФК, должны использоваться в повседневной жизни родителями.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных нами задач применялись следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Физиологические и антропометрические методы исследования.
5. Тестирование силовых и координационных способностей.
6. Метод математической обработки.

1. Анализ литературных источников: осуществлялся на протяжении всего исследования. В освещаемой научно-методической литературе были рассмотрены причины возникновения ДЦП, его формы и уровни развития по системе классификации больших моторных функций. Изучили влияние подвижных игр на развитие двигательных способностей, изучали правила игры в бочче.

2. Педагогическое наблюдение за реабилитационным процессом детей с детским церебральным параличом проводилось в Самарской региональной общественной организации детей-инвалидов и их родителей (СРОО) «Дети-Ангелы», расположенной по адресу г. Тольятти ул. М. Жукова 44. Наблюдение проводилось с целью определения двигательных способностей детей и их развитием.

3. Педагогический эксперимент проводился с детьми, страдающими детским церебральным параличом. Были отобраны 16 детей в возрасте 7-10 лет. Все дети имели схожие двигательные навыки, диагноз – спастическая диплегия и соответствовали 3 уровню по GMFCS. Дети были разделены на две равные группы - контрольная и экспериментальная. Контрольная группа занималась по программе ЛФК три раза в неделю по часу, а

экспериментальная группа занималась тем же комплексом ЛФК два раза в неделю и дополнительно один раз в неделю по подобранной методике с применением спортивной игры бочче.

4. Физиологические и антропометрические методы исследования использовались для наблюдения и фиксации процессов, происходящих в организме детей с церебральным параличом, при занятиях в контрольной и экспериментальной группах.

Частота сердечных сокращений (ЧСС), пульс – важнейший критерий здоровья организма ребенка. Данный показатель может зависеть от разных факторов (физическая и эмоциональная нагрузка, состояние здоровья и т.д.) и в том числе и от возраста. Средний показатель ЧСС для детей 7-10 лет – 90 уд/мин. Пульс измерялся родителями самостоятельно каждое утро на запястье. Подсчитывалось количество ударов за 10 секунд, затем полученное число умножалось на 6.

Антропометрия (*anthropos* – человек, *metreo* – измерять) представляет собой измерение морфологических особенностей человеческого тела. Наблюдение за изменениями в антропометрических показателях позволяет оценить темпы физического развития ребенка. Все указанные показатели можно условно поделить на 2 группы. Первые, основные, к ним относятся длина и масса тела, окружность головы и грудной клетки. Вторые, дополнительные, включают в себя остальные показатели, например окружность плеча. Окружность плеча детей страдающих ДЦП измерялась сантиметровой лентой при расслабленной мускулатуре руки на границе верхней и средней третей, перпендикулярно.

5. Тестирование включало в себя следующие тесты:

1) Удержание позы стоя

Детям в контрольной и экспериментальной группах было необходимо максимальное количество времени удерживать позу стоя с опорой на стену. Детям давались 3 попытки в начале и в конце эксперимента, и выбирался

лучший результат.

2) Ловля мяча

Дети, сидели у опоры, на инвалидных колясках или стульях, и ловили мяч, брошенный инструктором по АФК с расстояния 2-ух метров. Каждому ребенку было сделано десять бросков и подсчитывалось количество пойманных мячей. Детям давалось по 3 попытки, и учитывался лучший результат. Для данного теста был использован игровой детский мячик диаметром 18 см.

3) Попадание мячом в цель

Дети, сидели у опоры, на инвалидных колясках или стульях, и кидали мячи в отмеченную на полу зону. Для данного теста использовались специальные мячи из игры бочче. Ребенку давалось 10 бросков, и засчитывались мячи, оставшиеся лежать в очерченной зоне. У детей были 3 попытки, и записывался лучший результат.

4) Сила кисти

Ребенка находился в положении сидя с опорой и его просили максимально сжать кисть. Тестирование проводилось при помощи детского кистевого динамометра, показатель был в килограммах. Детям давалось по 3 попытки, и учитывался лучший результат

5) Поднятие гантелей

Ребенок поднимал гантели одновременно двумя руками вверх, находясь в положении сидя. Инструктором подсчитывалось максимальное возможное количество поднятий из трех попыток. Для данного теста использовались гантели весом 1 кг с фиксацией на кисти.

Метод математической статистики.

1) Вначале вычислим среднюю арифметическую величину X по формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

где \sum символ суммы, x - значение отдельного измерения, n - число значений.

2) Далее вычисляем стандартную ошибку среднего арифметического значения (\bar{x}) по формуле:

$$\bar{m} = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

определить достоверное различие, находим параметрический критерий t - Стьюдента по формуле:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{m_1^2 + m_2^2}$$

Полученное значение t оценивалось по таблице t - распределение Стьюдента для оценки статической достоверности различий в группах.

2.2 Организация исследования

Исследовательская работа проводилась на базе СРОО «Дети-Ангелы» по адресу г. Тольятти ул. М. Жукова 44.

Исследование проводилось в три этапа:

На **первом этапе** (сентябрь 2018 г.) в анализируемой научно-методической литературе были рассмотрены причины возникновения ДЦП, классификация данного заболевания, изучено влияние игры на развитие силовых и координационных способностей.

На **втором этапе** (октябрь 2018г. – апрель 2019 г.) проводился педагогический эксперимент. Были отобраны 16 детей в возрасте 7-10 лет. Все дети имели схожие двигательные навыки, диагноз спастическая диплегия и соответствовали 3 уровню по GMFCS. Дети были разделены на две равные группы - контрольная и экспериментальная. Контрольная группа занималась по программе ЛФК три раза в неделю по часу, а экспериментальная группа занималась тем же комплексом ЛФК два раза в неделю и дополнительно один раз в неделю занималась по подобранной методике с применением

спортивной игры бочче. После педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование.

Третий этап (май 2019 г.) включал в себя статистическую обработку полученных данных педагогического эксперимента, формирование выводов, оформление бакалаврской работы.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Организация занятий с детьми с ДЦП

Недостаточный уровень двигательной активности детей с ДЦП не позволяет им реализовывать себя в обществе. Чтобы повысить уровень здоровья, улучшить двигательные функции, комфортно чувствовать себя в обществе здоровых людей, детям-инвалидам необходимо не только восстановительное лечение, но и значительное повышение уровня физической активности за счёт занятий различными видами адаптивной физической культуры. Таким детям необходима не только физическая нагрузка, но и эмоциональная разрядка. Для этого и используются спортивные игры. Спортивной игрой, доступной для детей с различными двигательными нарушениями, в том числе с ДЦП, является игра бочче. «Бочче - Паралимпийский вид спорта. Это спортивная игра на точность, принадлежащая к семье игр с мячом, близкая к боулингу, петанку и боулзу, имеющая общие истоки в античных играх, распространенных на территории Римской империи. Впервые была включена в программу VII Паралимпийских летних игр 1984 года» – описывается в книге Бегидовой Т.П. [5].

Данная игра является одним из действенных средств, применяемых для занятий с нуждающимися в реабилитационных мероприятиях; а также является средством социализации и адаптации. Она развивает и поддерживает физическую форму, обладая выраженным реабилитационным эффектом, благотворно влияет на мышечный тонус, позволяет укрепить и сделать позвоночник подвижнее. Бочче – отличная возможность для общения инвалидов, способ их социализации. Эта увлекательная игра помогает найти новых друзей и знакомых, почувствовать вкус жизни, радость победы и горечь поражения и, хотя бы на миг забыть о недуге. Бочче развивает меткость, координацию, стратегию, а также психологическую стабильность.

Бочче является развивающимся видом спорта для различных форм

детского церебрального паралича, активно воздействует на физическое развитие и состояние организма игроков, влияет на их настроение и эмоциональное состояние. Методика занятий универсальна при реабилитации всех видов: медицинской, физической, психической и социальной.

Регулярные занятия бочке развивают ловкость, реакцию, выносливость, координацию движений, силу и глазомер. Игра доступна людям самых разных возрастов. В настоящее время это одна из самых популярных игр в мире: и как способ проведения досуга, и как часть, так называемого, большого спорта.

Детям с ДЦП для освоения спортивной игры бочке предусматривается поэтапное освоение каждого элемента в игровой форме и включает в себя следующие этапы:

- начальное разучивание (захват и удержание мяча),
- обучение броскам (различным видам и способам),
- закрепление и дальнейшее совершенствование (включая спарринги).

Каждое занятие включает в себя:

- разминку,
- отработку ранее изученных элементов,
- освоение новых элементов,
- соревновательную деятельность,
- обсуждение результатов тренировки.

Разминка необходима для того, чтобы подготовить организм к предстоящей нагрузке. В комплекс общеразвивающих упражнений включаются:

- дыхательные упражнения,
- наклоны головы,
- круговые вращения в лучезапястном суставе,
- наклоны туловищем.

В основную часть занятий с применением игры бочче входят следующие упражнения:

- верхние броски,
- нижние броски,
- блокировка по линии «дидлайн» («мертвая линия»),
- выброс мячей с блокировкой по прямой,
- выброс мячей по линии справа налево по диагонали,
- выброс мячей по линии слева направо по диагонали,
- ближний угловой левый «кучность»,
- ближний угловой правый «кучность»,
- отработка блокировка тайбрейка («крест»),
- броски рукой, ногой на дальность.

Для развития силовых способностей используются упражнения с отягощениями:

- многократные броски набивного мяча от груди двумя руками (вперед и над собой),
- броски набивного мяча от груди двумя руками на дальность (соревнование),
- многократные броски баскетбольного мяча о стену и ловля его,
- упражнения с гантелями 1-3 кг для кистей рук,
- сжатие теннисного (резинового) мяча,
- многократные броски мяча в стену, постепенно увеличивая расстояние до преграды,
- многократные броски мяча на дальность с измерением расстояния в метрах,
- броски мяча нижним или верхним способом рабочей рукой или ногой,
- броски мяча нижним или верхним способом не рабочей рукой или ногой.

По данной разработанной методике дети занимались на протяжении

шести месяцев.

3.2. Влияния занятий ЛФК и игры бочке на координационные и силовые способности детей с ДЦП

Перед началом эксперимента были изучены физиологические, антропометрические и двигательные показатели детей из контрольной и экспериментальной групп. Достоверных различий в показателях у них выявлено не было и это значит, что группы подобраны были правильно.

Таблица 1.

Физиологические и антропометрические показатели детей с ДЦП в начале исследования ($M \pm m$)

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа
ЧСС, уд./мин	101,2 \pm 2,11	101,4 \pm 2,12
Окружность плеча, мм	167,6 \pm 3,13	168,2 \pm 3,25

Таблица 2.

Двигательные показатели детей с ДЦП в начале исследования ($M \pm m$)

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Удержание позы стоя, сек	8,7 \pm 0,7	9,1 \pm 0,75
Ловля мяча, количество раз	4,2 \pm 0,58	4,4 \pm 0,6
Попадание мяча в цель, количество шт.	4,8 \pm 0,59	5,1 \pm 0,57
Сила кисти, кг	12,1 \pm 0,95	12,3 \pm 0,88
Поднятие гантелей, количество раз	6,6 \pm 0,54	6,8 \pm 0,63

После проведенных реабилитационных мероприятий были получены положительные результаты в контрольной и экспериментальной группах.

Однако, в экспериментальной группе показатели были достоверно выше. Результаты тестирования в конце эксперимента у детей с диагнозом ДЦП представлены в таблице 3 и 4.

Таблица 3.

Физиологические и антропометрические показатели в конце исследования
(M±m)

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа
ЧСС, уд./мин	94,2±1,5***	90,4±0,87***###
Окружность плеча, мм	171,2±2,76***	177,9±2,52***#

*** - $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

- $p < 0,05$; ### - $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно контроля

Таблица 4.

Силовые и координационные способности детей в конце исследования
(M±m)

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Удержание позы стоя, сек	9,8±0,72***	12,1±0,79***#
Ловля мяча, количество раз	5,9±0,53***	7,8±0,55***#
Попадание мячом в цель, количество шт.	6,2±0,63***	8,8±0,91***#
Сила кисти, кг	13,5±0,95***	16,4±0,91***#
Поднятие гантелей, количество раз	8,2±0,48***	10,6±0,65***##

*** - $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

- $p < 0,05$; ## - $p < 0,01$ – достоверность отличий относительно контроля

После повторного измерения стало видно, что показатели экспериментальной группы значительно улучшились, тогда как увеличение показателей контрольной группы не было таким большим.

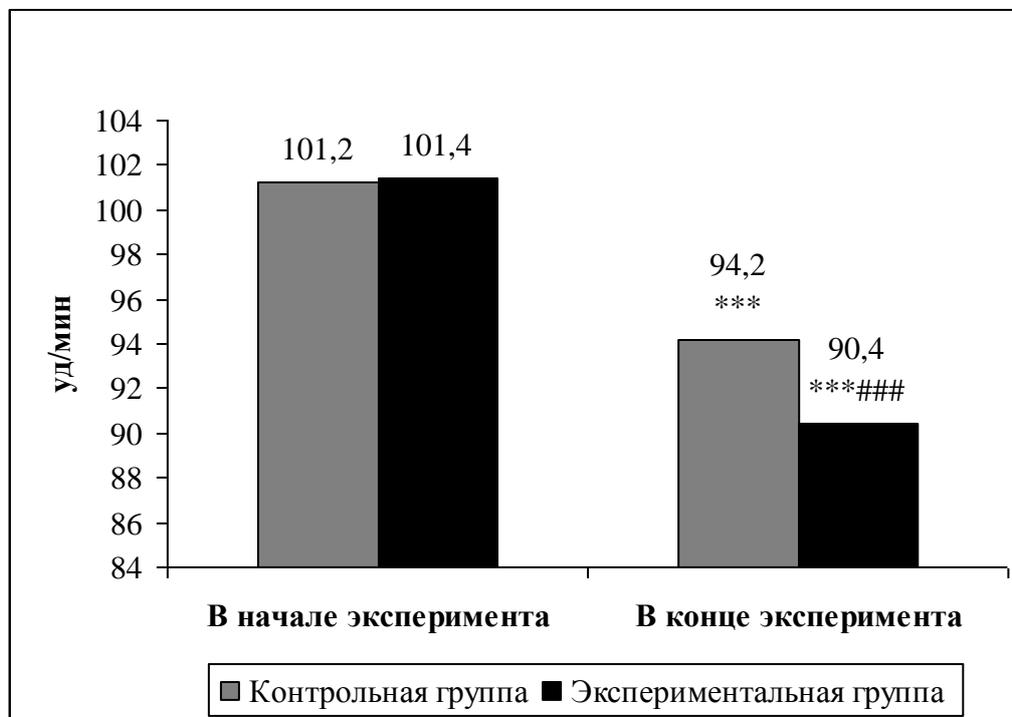


Рис. 1. Динамика ЧСС

В результате проведенного нами эксперимента частота сердечных сокращений у детей, страдающих ДЦП, уменьшилась и приблизилась к возрастной норме. Достоверное уменьшение по сравнению с началом эксперимента произошло (табл. 3, рис. 1) как в контрольной ($p < 0,001$), так и в экспериментальной группах ($p < 0,001$). Однако, у детей из экспериментальной группы по сравнению с детьми из контрольной, урежение ЧСС было достоверно выше ($p < 0,001$). В процентном соотношении, улучшение показателей экспериментальной группы составило 11%, а в контрольной - всего 7%. Учитывая, что улучшение показателей у экспериментальной группы было более значимым, это свидетельствует о положительном влиянии занятий с элементами игры бочке на работу сердца.

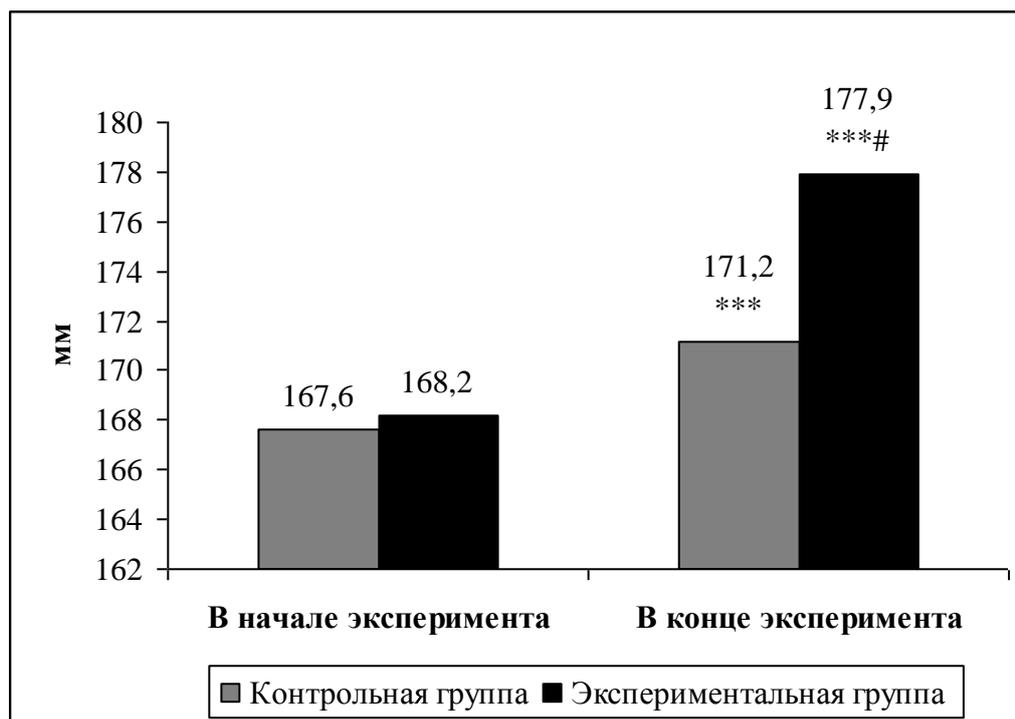


Рис. 2. Динамика окружности плеча

После проведенного нами эксперимента у детей с церебральным параличом контрольной и экспериментальных групп наблюдалось увеличение окружности плеча. В экспериментальной группе ($p < 0,001$) как и в контрольной ($p < 0,001$) произошел прирост в сравнении с началом эксперимента (табл. 3; рис. 2). Но в экспериментальной группе увеличение окружности плеча было достоверно выше чем к контрольной ($p < 0,05$). Кроме этого, процентное улучшение показателей в экспериментальной группе составило 6%, а в контрольной - не превысило 2%. Исходя из сказанного выше, отмечается явное положительное влияние игры в бочке на развитие мышц верхнего плечевого пояса у детей с диагнозом ДЦП.

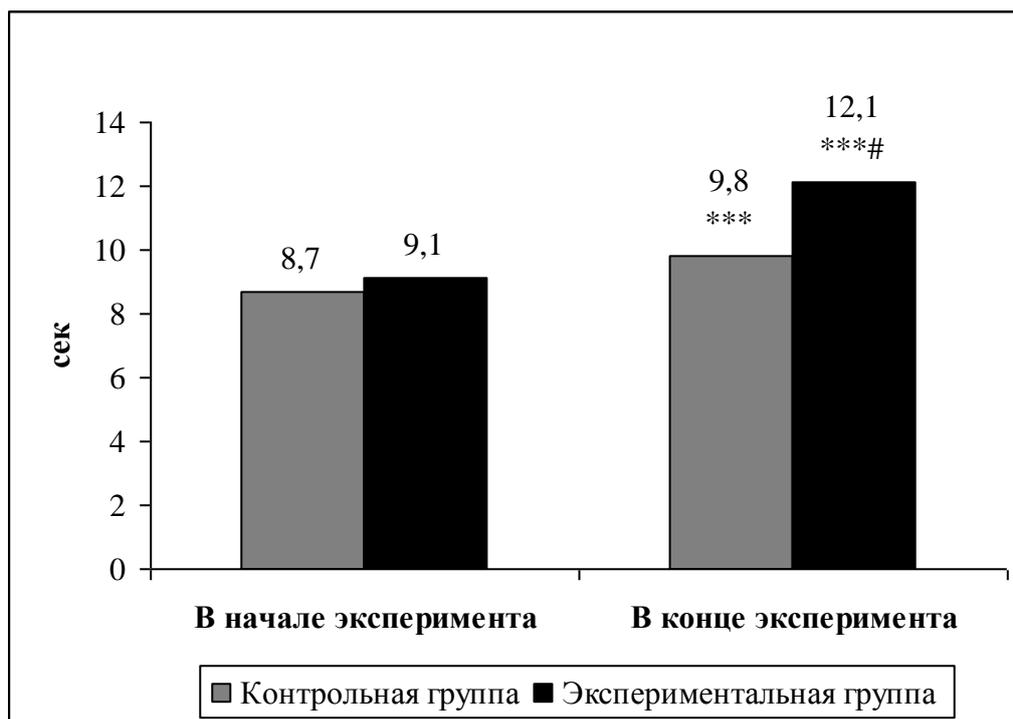


Рис. 3. Динамика удержания позы стоя

В конце проведенного нами эксперимента у детей, страдающих детским церебральным параличом, входящим в контрольную и экспериментальную группы увеличилась продолжительность удержания позы, стоя у опоры (табл. 4, рис. 3). По сравнению с началом эксперимента увеличения произошли и в контрольной ($p < 0,001$) и в экспериментальной ($p < 0,001$) группе. Однако, дети из экспериментальной группы смогли удерживать позу стоя достоверно дольше чем дети из контрольной ($p < 0,05$). Кроме того улучшения в экспериментальной группе составили 24% , а контрольной только 12%. Учитывая все это, можно сделать вывод, что игра в бочке положительно влияет на координацию детей с ДЦП.

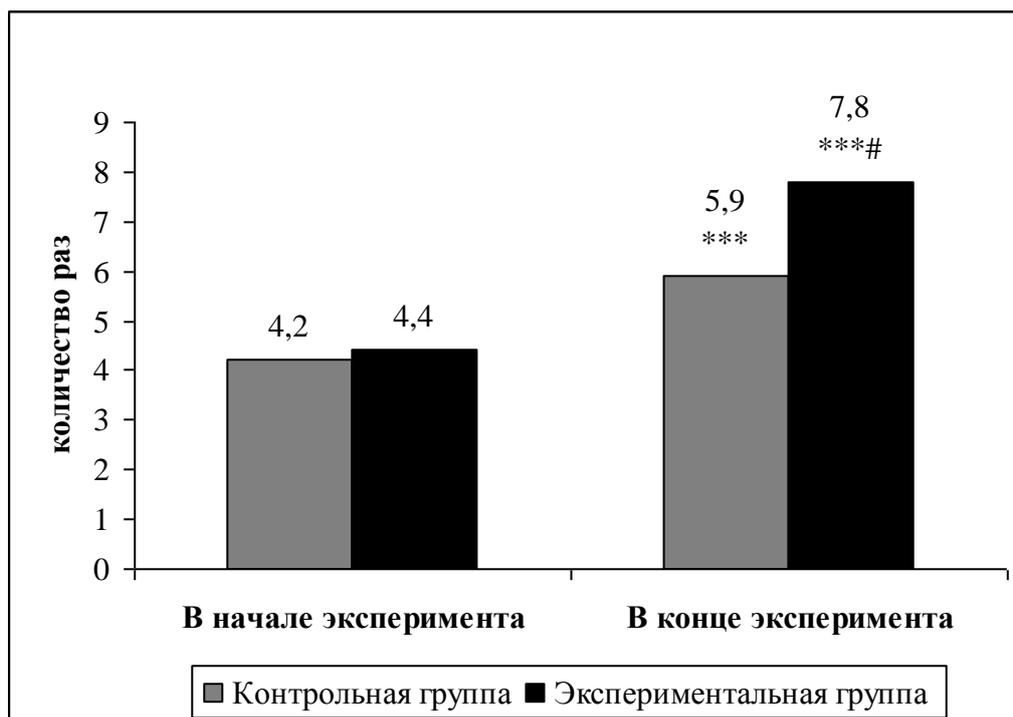


Рис. 4. Динамика ловли мяча

В результате проведенного нами эксперимента у всех детей отметилось увеличение количества пойманных мячей (табл. 4, рис. 4). Так, у контрольной группы ($p < 0,001$), как и у экспериментальной ($p < 0,001$), произошел прирост по сравнению с началом эксперимента. Однако у детей с ДЦП из экспериментальной группа в сравнении с контрольной количество пойманных мячей было достоверно больше ($p < 0,05$). Кроме того, прирост пойманных мячей к экспериментальной группе составил 44%, а в контрольной лишь 29 %. Все это свидетельствует о положительных результатах у детей занимающихся по выбранной мелодике с использованием игры бочче.

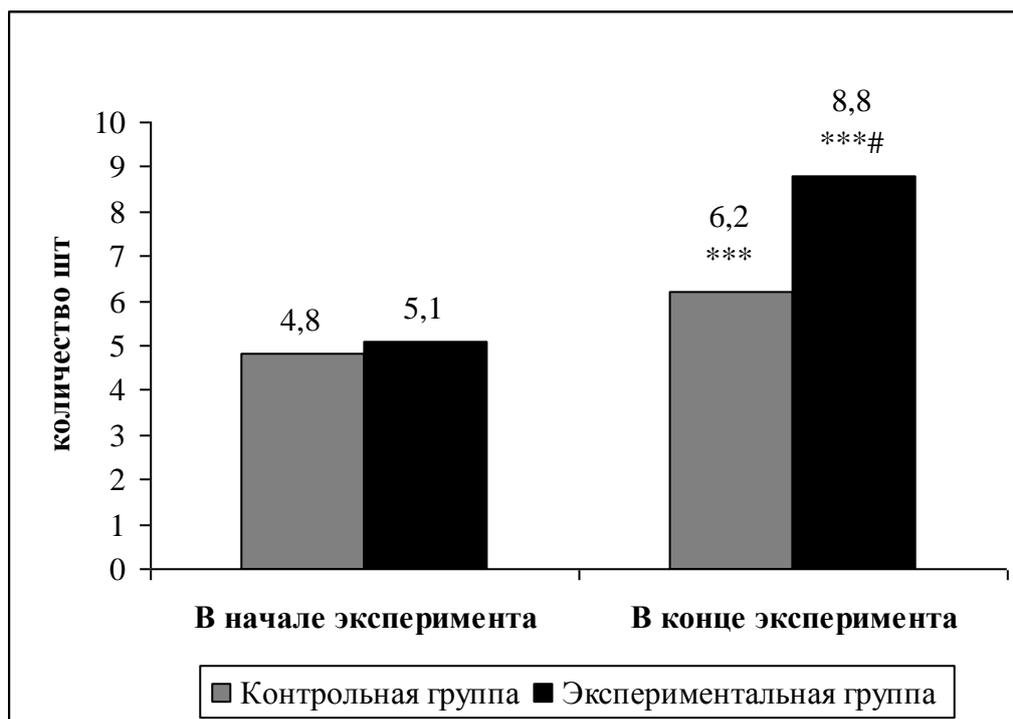


Рис. 5. Динамика попадания мяча в цель

В конце эксперимента у детей с ДЦП наблюдается положительная динамика в попадании мячом в цель (табл. 4, рис. 5). В экспериментальной ($p < 0,001$) группе как и в контрольной ($p < 0,001$) произошел прирост в количестве попаданий. Однако в экспериментальной группе, в сравнении с контрольной, увеличение количества мячей попавших в отмеченную на полу зону было достоверно выше ($p < 0,05$). Кроме этого увеличение показателей в контрольной группе составили всего 22%, а в экспериментальной более 42%. Следовательно, наблюдается явное положительное влияние занятий бочче у детей с ДЦП.

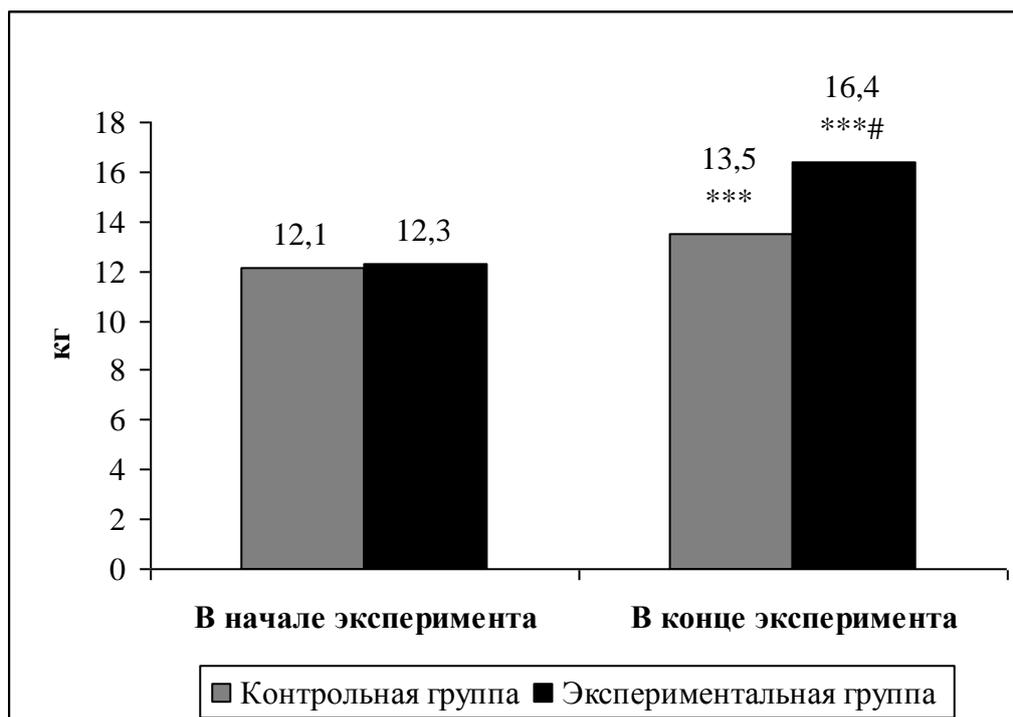


Рис. 6. Динамика силовых показателей

В результате проведенного нами эксперимента реабилитационные мероприятия у контрольной и экспериментальной группы дали положительный прирост (табл. 4, рис. 6). В сравнении началом эксперимента произошли достоверные изменения в силовых показателях как у контрольной ($p < 0,001$), так и у экспериментальной ($p < 0,001$) группы детей. Однако у детей страдающих церебральным параличом из экспериментальной группы в сравнении с контрольной прирост был более достоверным ($p < 0,05$). Кроме этого в процентном соотношении прирост к экспериментальной группе составил 25 %, а в контрольной - только 10 %. Поэтому очевидно, что предложенная методика игры в бочке способствует развитию силы у детей с ДЦП.

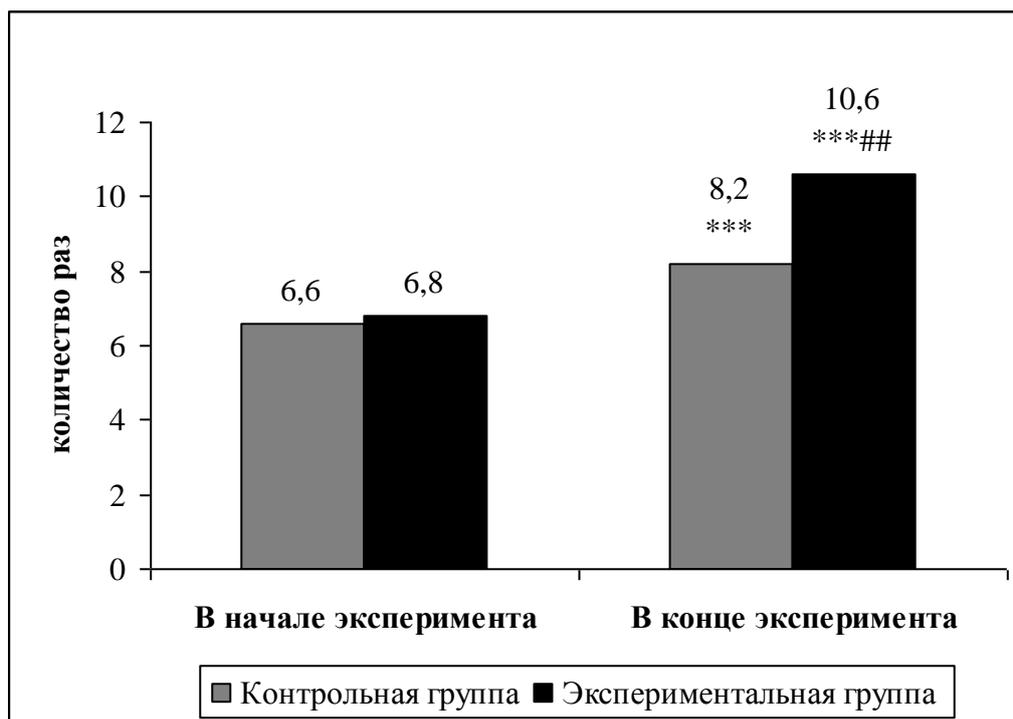


Рис. 7. Динамика в поднятии гантелей

В конце проведенного нами эксперимента у детей из контрольной и экспериментальной групп наблюдается положительная динамика в поднятии гантелей (табл. 4, рис. 7). Произошли достоверные изменения в сравнении с началом эксперимента в контрольной ($p < 0,001$) и экспериментальной ($p < 0,001$) группе. Однако в экспериментальной группе детей количество поднятий гантелей было достоверно выше ($p < 0,01$), чем в контрольной группе. Помимо этого улучшение показателей в процентах в экспериментальной группе было более значимым и составило 36%, а контрольной только 19%. Это свидетельствует о прогрессивном влиянии игры бочке на развитие детей с ДЦП.

Заключение

1. В группу детских церебральных параличей включают нарушения преимущественно двигательной сферы, проявляющиеся у детей раннего возраста по типу центральных спастических параличей и парезов как следствие поражения мозга в перинатальном периоде.

2. В раннем и позднем резидуальном периодах необходима комплексная терапия, которая предполагает длительное применение лечебной физической культуры, массажа, физиопроцедур, медикаментозных средств и развитие силовых и координационных способностей детей.

3. Эффективность разработанной методики лечебной физической культуры выразилась в улучшении таких показателей как, частота сердечных сокращений, окружность плеча, удержание позы стоя, ловля мяча, попадание мяча в цель, сила кисти и поднятие гантелей.

4. Достоверное ($p < 0,001$) урежение частоты сердечных сокращений, увеличение окружности плеча ($p < 0,05$), улучшение удержания позы стоя ($p < 0,05$), ловли мяча ($p < 0,05$), попадания мяча в цель ($p < 0,05$), силы кисти ($p < 0,05$) и поднятие гантелей весом 1 килограмм ($p < 0,05$) у лиц экспериментальной группы в сравнении с показателями лиц контрольной группы свидетельствует о целесообразности и правильности использования нами средств лечебной физической культуры для улучшения и развития силовых и координационных способностей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акатов Л.И. Социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья. Психологические основы: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / Л.И. Акатов. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 368 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология. Учеб. для вузов. // Н.А. Агаджанян, В.М. Смирнов – Изд. Мед. информ. агентство. – 2007. – 512 с.
3. Баранов А. А., Ключкова О. А., Куренков А. Л. и др. Роль пластичности головного мозга в функциональной адаптации организма при церебральном параличе с поражением рук // Педиатрическая фармакология. – 2012. – Т. 9. – № 6.
4. Баранов А.А., Намазова – Баранова Л.С., Куренков А.Л., Ключкова О.А., Каримова Х.М., Ма медъяров А.М., Жердев К.В., Кузенкова Л.М., Бурсагова Б.И. Комплексная оценка двигательных функций у пациентов с детским церебральным параличом: учеб. - метод. пособие / Баранов А.А. [и др.]; Федеральное гос. бюджетное науч. учреждение Науч. центр здоровья детей. – М.: ПедиатрЪ, 2014. – 84 с.
5. Бегидова, Т.П. Интеграция детей с ограниченными возможностями средствами адаптивной физической культуры / Т.П. Бегидова, Т.Л. Позднякова // Теория и практика адаптивной физической культуры и спорта в РФ: Сб. науч. тр. – Сочи. – 2004. – С. 32-33.
6. Бейкер Брюс Л., Брайтман Алан Дж. Путь к независимости: обучение детей с особенностями развития бытовым навыкам. – М.: Теревинф, 2000. – 143с.
7. Бронников В.А. Детский церебральный паралич / В.А. Бронников, А.В. Одинцова, Н.А. Абрамова, А.А. Наумов, О.К. Малышева. Пермь: Здравствуй, 2001. – 256 с.
8. Верхлин, В.Н. Комплекс упражнений для детей с ДЦП //

Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. - 2004. – № 4. – С. 68-71.

9. Возрастная и педагогическая психология: Хрестоматия / Сост. И.В. Дубровина, А.М. Прихожан, В.В. Зацепин. - М.: Академия, 2005. - 368 с.

10. Восстановление и лечение детей с поражениями ЦНС и опорно-двигательного аппарата. Под / ред. И.В. Добряков, Т.Г. Щедрина. Санкт-П.: Издат. Дом СПбМАПО, 2004. – 317с.

11. Гросс, Н.А. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. – М., 2000. – 224 с.

12. Гусейнова А. А. Особенности познавательной деятельности и личности детей старшего дошкольного возраста с проявлениями детского церебрального паралича // Специальная психология. – 2005. – № 2. – С. 23–28.

13. Гусейнова, А.А. Психолого-педагогическая характеристика дошкольников с тяжелыми двигательными нарушениями. / А.А. Гусейнова. // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. - № 1. – 2004. – С.51-54

14. Детский церебральный паралич (ДЦП). Клинические рекомендации. / Баранов А. А., Батышева Т. Т., Бурсагова Б. И., Змановская В. А. и др. – М.: Министерство здравоохранения РФ, 2017. – 233 с.

15. Детский церебральный паралич // Коррекционная педагогика. – 2004. – № 1 (3).

16. Клочкова О.А. , Куренков А.Л. , Намазова - Баранова Л.С. , Мамедьяров А.М. , Жердев К.В. Общее моторное развитие и формирование функции рук у пациентов со спастическими формами детского церебрального паралича на фоне ботулинотерапии и комплексной реабилитации// Вестник РАМН. 2013. – Т. 11. – С. 38-48.

17. Комплексная реабилитация детей с детским церебральным параличом (методические рекомендации). - СПб.: Питер, 2005. – 285 с.

18. Кулеш, Н. С. Современный подход к восстановительному лечению детского церебрального паралича // Коррекционная педагогика. - 2004. – № 1. – С. 6-11.
19. Куренков, А.Л., Батышева, Т.Т., Виноградов, А.В., Зюзьева, Е.К. Спасительность при детском церебральном параличе: диагностика и стратегии лечения/ А.Л. Куренков// Журнал неврологии и психиатрии. – 2012. – Т. 7. – №2. – С. 24-28.
20. Куренков А. Л., Носко А. С., Ключкова О. А., Намазова-Баранова Л.С. и др. Методы оценки двигательного развития ребенка со спастическими формами ДЦП при выборе мышц-мишеней для инъекций препарата ботулинического токсина типа А. – М.: РКИ Северо-пресс, 2014. – 344 с.
21. Особый ребенок. Знайте и умеете. В помощь специалистам и родителям детей, страдающих ДЦП. Ли - льин Е. Т., Зайцева Е. А. и др. // Детская и подростковая реабилитация. – 2006. – № 1. – С. 3–49.
22. Потапчук, А.А., Матвеев, С.В., Дидур, М.Д. Лечебная физическая культура в детском возрасте. Учебно-методическое пособие. Издательство «Речь», Санкт-Петербург, 2007. – 298 с.
23. Реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата средствами физической культуры. // Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата / Под ред. Н.А.Гросс. - М.: Советский спорт, 2000. – 224 с.
24. Смирнова И. А. «Специальное образование дошкольников с ДЦП». Учебно-методическое пособие. СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2003. – 160 с.
25. Солодова, Е.Л.Современные технологии реабилитации дошкольников с ДЦП. / Солодова Е.Л. // Материалы юбилейной 5 международной научно-практической конференции «Восстановительная медицина и эрготерапия в северо-западном регионе». СПб, 28-29 ноября

2006. – С. 91-93.

26. Частные методики адаптивной физической культуры: Учебное пособие / Под общ. ред. проф. Шапковой Л.В. - М.: Советский спорт. 2007. - с. 92-159.

27. Шипицина, Л.М. Детский церебральный паралич. / Л.М. Шипицина, И.И. Мамайчук. - СПб., 2001. - 237 с.

28. Вах М., Goldstein M., Rosenbaum P., Leviton A., Paneth N., Dan B., Jacobsson B., Damia№ D. Proposed definition and classification of cerebral palsy. Dev Med Child Neurol . 2005; 47 (8): 571 – 576

29. Heinen F., Desloovere K., Schroeder A.S., Berweck S., Borggraeve I., van Campenhout A., Andersen G.L., Aydin R., Becher J.G., Bernert G. et al. The updated European Consensus 2009 on the use of Botulinum toxin for children with cerebral palsy. Eur J Paediatr Neurol. 2010; 14: 45 - 66.

30. Rodda J., GrahamH. K. Classification of gait patterns in spastic hemiplegia and spastic diplegia: a basis for a management algorithm. // European Journal of Neurology. – 2001. – № 8.