

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет»  
(национальный исследовательский университет)  
Институт спорта, туризма и сервиса  
Кафедра «Спортивное совершенствование»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_ А.С. Аминов

\_\_\_\_\_ 2017 г.

**Иппотерапия, как метод реабилитации для детей с ограниченными  
возможностями**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ–49.03.01. 2017. 061.ПЗ ВКР**

Руководитель проекта, к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_ А. С. Аминов

\_\_\_\_\_ 2017 г.

Автор проекта

студент группы СТ-431

\_\_\_\_\_ Е. А. Дегтева

\_\_\_\_\_ 2017 г.

Нормоконтролер, к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_ Е.В. Задорина

\_\_\_\_\_ 2017 г.

Челябинск 2017

## АННОТАЦИЯ

Дегтева Е. А. Иппотерапия, как метод реабилитации детей с ограниченными возможностями. – Челябинск: ЮУрГУ, СТ-431, 52 с., 5 табл. 4 диагр. 2 рис. 2 прил., библиогр. список – 30 наим.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью экспериментального обоснования методики применения упражнений лечебной верховой езды детей с детским церебральным параличом.

На основе анализа литературных и нормативных источников выявлены специфические особенности и условия применения упражнений иппотерапии в процессе реабилитации детей с детским церебральным параличом. Проведена оценка уровня физического развития, координированных способностей и психоэмоциональной сферы детей с детским церебральным параличом г. Челябинска

Разработана экспериментальная методика применения специфических упражнений лечебной верховой езды в рамках процесса реабилитации детей с детским церебральным параличом. На основе достоверной положительной динамики показателей уровня физического развития, координированных способностей и психоэмоциональной сферы детей, участвующих в эксперименте, показана эффективность предложенной методики.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ О ВЛИЯНИИ ИППОТЕРАПИИ НА ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.....	8
1.1 Детский церебральный паралич.....	8
1.2 Лечебная физическая культура.....	13
1.3 Иппотерапия: Понятие, история и влияние на организм человека.....	22
2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	28
2.1 Организация исследования.....	28
2.2 Методы исследования.....	29
2.3 Особенности гимнастических упражнений в иппотерапии.....	34
3 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	43
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	51

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Иппотерапия – это комплексный метод физической и психологической реабилитации, при котором всадник выполняет разнообразные гимнастические упражнения на лошади, выступающей в качестве живого спортивного снаряда. Преимущества данного вида реабилитации в том, что при верховой езде обеспечивается одновременное включение в работу практически всех групп мышц. Двигаясь вместе с лошастью, всадник инстинктивно пытается сохранить равновесие, чтобы не упасть и тем самым побуждает к активной работе, как здоровые, так и пораженные болезнью мышцы своего тела [27].

Особенно эффективной иппотерапия оказалась, при таком заболевании, как детский церебральный паралич. Наблюдаемый эффект напрямую связан с уникальным свойством иппотерапии одновременно оказывать положительное воздействие на физическую и психосоциальную сферу человека [18]. Социальная значимость этой проблемы настолько велика, что вполне закономерен весь увеличивающийся к ней интерес. Детский церебральный паралич является сложным заболеванием центральной нервной системы, ведущие не только к двигательным нарушениям, но и вызывающим задержку или патологию умственного развития, речевую недостаточность, нарушение слуха и зрения и так далее [16]. Тяжесть данного заболевания у 20-35% больных оказывается настолько значительной, что они не обслуживают себя, не передвигаются, оказываются не обучаемыми [15].

Система лечебной верховой езды предлагает переключить внимание с себя на лошадь, приглашая войти в среду, где всадник и его проблемы перестанут быть центром усиленного внимания. Переходя от одного достижения к другому, всадник начинает видеть свои возможности, которые ранее были скрыты [21].

Важность этой проблемы определяется увеличивающейся распространенностью и социальной значимостью заболевания, влекущего за собой тяжелую инвалидность [22].

**Объект исследования** – процесс реабилитации детей с детским церебральным параличом.

**Предмет исследования** – применение методики иппотерапии в коррекции состояния детей с детским церебральным параличом.

**Цель исследования** – обоснование эффективности методики коррекции состояния детей с детским церебральным параличом на основе использования живого спортивного снаряда, обуславливающего в процессе выполнения задания дополнительное тонизирование мышц.

**Задачи исследования:**

1 Выявить теоретические аспекты влияния иппотерапии на состояние детей с детским церебральным параличом.

2 Предложить методику на основе упражнений иппотерапии, позволяющую реабилитировать детей с детским церебральным параличом.

3 На основании динамики показателей координированности, физического развития и психоэмоциональной сферы обосновать эффективность экспериментальной методики.



# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ О ВЛИЯНИИ ИППОТЕРАПИИ НА ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

## 1.1 Детский церебральный паралич

Детские церебральные параличи – термин, объединяющий группу хронических не прогрессирующих двигательных нарушений, вторичных по отношению к поражениям или аномалиям головного мозга, возникающим в перинатальном (около родовом) периоде. Отмечается ложное прогрессирование по мере роста ребёнка [11]. Примерно у 30-50 % людей с детским церебральным параличом наблюдается нарушение интеллекта. Затруднения в мышлении более распространены среди пациентов со спастической тетраплегией, чем среди страдающих от других видов церебрального паралича. Повреждение мозга может повлиять также на освоение родного языка и речи. Детский церебральный паралич не является наследственным заболеванием, но при этом обнаружено, что некоторые генетические факторы участвуют в развитии заболевания (примерно в 14 % случаев). Выявление данного заболевания несет определённую сложность в том, что представляет существование множества ДЦП-подобных заболеваний [26].

Причина любых церебральных параличей – это патология в коре, подкорковых областях, в капсулах или стволе головного мозга. Заболеваемость оценивается в размере 2 случаев на 1000 новорожденных. Принципиальное отличие детского церебрального паралича от других параличей – это возникновение связанные с нарушением редукции позотонически рефлексов, характерных для новорождённых.

Термин «детский церебральный паралич» не следует путать с термином «детский паралич» – устаревшим обозначением последствий эпидемического полиомиелита [30].

Впервые подробно подобными нарушениями занялся в 1830-х годах выдающийся британский хирург Джон Литтл, когда читал лекции по родовым травмам. В 1853 году он опубликовал труд под названием «О природе и лечении деформаций скелета человека». В 1861 году в докладе, представленном на заседании Акушерского общества Лондона, Литтл заявил, что удушье, вызванное патологией при родах, приводит к повреждению нервной системы (он имел в виду повреждение спинного мозга) и развитию спастичности и пlegии в ногах. Тем самым он первый описал то, что сейчас известно, как одна из форм спастического детского церебрального паралича - диплегия. В течение длительного времени она называлась болезнью Литтла [8].

В 1889 году не менее выдающийся канадский врач сэр Ослер опубликовал книгу «Детский церебральный паралич», введя термин церебральный паралич и смог показать, что нарушения касаются полушарий головного мозга, а не повреждений спинного мозга. Вслед за Литтлом, в течение более чем века, основной причиной детского церебрального паралича считалась асфиксия в родах. Хотя ещё в конце XIX века с этой мыслью не согласился Зигмунд Фрейд, заявив, что патология в родах является лишь симптомом более ранних нарушений плода. Фрейд, будучи неврологом, заметил связь между детским церебральным параличом и некоторыми вариантами умственной отсталости и эпилепсии. В 1897 году он высказывал предположения, что данные поражения связаны больше с нарушением развития мозга ещё во внутриутробном периоде. Именно Фрейд, на основании своих работ в 1890-х объединил различные нарушения, вызванные ненормальным постнеонатальным развитием головного мозга под одним термином, и создал первую классификацию детского церебрального паралича [10].

Классификация ДЦП по Фрейду (из монографии «Детский церебральный паралич», 1897):

- 1 Гемиплегия. Паралич половины тела.



- 2 Церебральная диплегия (двусторонний церебральный паралич). Поражение обеих сторон, нижних или верхних конечностей (чаще всего происходит поражение ног).
- 3 Параплегическая ригидность (паралич ног, с минимальным поражением рук).
- 4 Двусторонняя гемиплегия (руки поражены больше, чем ноги).
- 5 Генерализованная хорея и двойной атетоз. Имеет две фазы развития: ранняя - паралитическая, поздняя - гиперкинетическая. Данный гиперкинез, нивелирует явления паралича.

На основании этой классификации были составлены все последующие. «Параплегическая ригидность» сейчас к детскому церебральному параличу не относится. Атаксическую форму подробно описал О. Форстер в 1913-ом году в статье «Анатомическая спастика церебрального паралича» [17].

На территории России часто применяется классификация детского церебрального паралича по К. А. Семёновой, разработанной в 1973-ем году. В настоящее время используется следующая классификация:

- 1 Спастическая тетраплегия
- 2 Спастическая диплегия
- 3 Гемиплегическая форма
- 4 Дискинетическая форма
- 5 Атаксическая форма
- 6 Смешанные формы

Несмотря на возможность диффузного нарушения всех двигательных систем головного мозга, вышеупомянутые клинические комплексные симптомы позволяют в подавляющем большинстве случаев диагностировать конкретную форму детского церебрального паралича. Данная диагностика детского церебрального паралича важна в составлении реабилитационной карты больного. Эта карта сможет послужить для ребенка, как выбор различных комплексов

реабилитационных программ, которые при рассмотрении индивидуальных показателей, определит врач.

Из этого следуют следующие распространенные формы и их процент появления у новорожденных:

- спастическая тетраплегия – 2 %
- спастическая диплегия – 40 %
- гемиплегическая форма – 32 %
- дискинетическая форма – 10 %
- атаксическая форма – 15 %

Выделяют, ориентировочно, стадии развития детского церебрального паралича:

- 1 Ранняя: до 4 – 5 месяцев
- 2 Начальная резидуальная стадия: с 6 месяцев до 3 лет
- 3 Поздняя резидуальная: с 3 лет

Существует множество возможных причин детского церебрального паралича, они могут оказывать влияние, как во время беременности, так и во время родов и в первые, примерно около 4 недель, жизни ребёнка [17].

Недоношенность – это один из самых серьёзных факторов риска развития детского церебрального паралича, присутствующий практически в половине случаев данной патологии. Поэтому сейчас в медицине проводят множество различных проверок, на ту или иную патологию.

Основными причинами являются:

- Нарушение развития головного мозга
- Хроническая внутриутробная гипоксия плода, различного генеза
- Гипоксически-ишемические поражения головного мозга
- Внутриутробные инфекции, особенно вирусные (чаще герпес вирусные)
- Несовместимость крови плода и матери (Rh-конфликт и др.) с развитием гемолитической желтухи новорождённых

- Травматические поражения головного мозга в интра- и постнатальном периоде
- Инфекционное поражение головного мозга в постнатальном периоде
- Токсические поражения головного мозга (отравления свинцом и др.)
- Ухудшение физического или эмоционального состояния человека, ненамеренно спровоцированное медицинским работником

Несмотря на это, не всегда возможно определить ведущую причину нарушения в каждом конкретном случае [6].

Профилактика детского церебрального паралича заключается в своевременной терапии вышеописанных основных причин. Важно выявить патологию на раннем этапе развития, для того чтобы вести наблюдение за группами риска и провести заблаговременную терапию плацентарной недостаточности (с развитием или без развития гестоза) - как одной из самых частых причин, а также выбор надлежащего способа ведения родов. Удивительные технологии не только помогают нам в выборе ведения родов, но и вместе с другими областями мозга воспринимают данную процедуру положительнее [21].

У человека гены химически определяют некоторые образцы, которым он должен следовать и от которых не может отключиться. Они также кладут верхний предел его индивидуальным стремлениям: чего он может добиться в своей жизни, как человек, но из-за психологических барьеров, мало кто из детей с детским церебральным параличом достигает верхнего предела в определенных сферах жизни. Но даже с учетом генетических ограничений каждый обладает огромными возможностями определения своей судьбы. Иппотерапия помогает решать и такие задачи. [15]

Исходя из данных, большинство детей, без должной проверки и подготовки к родам, рождаются с детским церебральным параличом. Что вызывает осложнение в воспитании ребенка, так как, от 30 до 50% с данными патологиями, имеют нарушения интеллектуальных способностей, но своевременная

реабилитация может способствовать к упрощению двигательной активности в повседневной жизни. Например, в моем опыте был один очень увлекательный случай, три года назад, когда я только начинала работать в данной сфере, мне на иппотерапию привезли девочку, я помню этот зимний пронизывающий ветер и эту коляску, еле тащившуюся по сугробам, помню, как родители рассказывали о том, что девочка даже сидеть не может. Атрофия мышц была на лицо. Мы посадили девочку на лошади, и в течение трех лет занимались 1 раз в неделю. Сейчас, девочка приходит на занятия с мамой за ручку, рассказывает стишки, улыбается. А отец делится тем, что его дочка уже сама пытается вставать и опираясь о стенку доходить до следующей комнаты.

## **1.2 Лечебная физическая культура**

Лечебная физическая культура – медицинская дисциплина, применяющая средства физических упражнений с целью лечения и реабилитации инвалидов, а также профилактики заболеваний. Для эффективности упражнений, в задачи ЛФК входит использование педагогических средств воздействия, таких как: выработка у пациента уверенности в своих силах, сознательного отношения к выполняющимся занятиям и необходимости в них активного участия [23].

Термин «лечебная физическая культура» обозначает раздел медицины, который изучает лечение и профилактику заболеваний методами физической культуры, то есть физических упражнений, которые в свое время служат для восстановления здоровья больного человека и его трудоспособности.

Вместе с тем, лечебная физическая культура – это самостоятельная научная дисциплина, составной частью которой, является механотерапия, трудотерапия, лечебный массаж [12]. Средствами лечебной физической культуры может быть любая активная деятельность, например: плавание, массаж, игры, ходьба, банные процедуры, иппотерапия и т.п. Пусть и постепенно, но благодаря данным активным действиям, дети с детским церебральным параличом, а также их

родители, могу надеяться, на более облегченную и здоровую жизнь, где не придется быть прикованным к койке или инвалидной коляске.

Лечебная физическая культура развивает силу, выносливость, координацию движений, прививает навыки гигиены, закаливает организм. Что дает возможность во многом не зависит от близких людей, а делать какие-либо процедуры самостоятельно и осознанно.

Программы по физическому воспитанию играют ведущую роль в комплексной реабилитации детей с детским церебральным параличом.

Занятия физическими упражнениями с лечебной целью при заболеваниях детского церебрального паралича имеют следующие задачи:

- Оказывать оздоровительное и общеукрепляющее влияние на организм для улучшения восстановления
- Улучшить кровообращение и обменные процессы в зонах поражения, чтобы устранить и снизить нервно - сосудистые расстройства
- Укрепить пораженные мышцы, восстановить координированности в движениях

По исходным данным можно сказать, что нет способа лечения, дающего возможность восстановить поврежденный мозг. Но если работать по научно обоснованной программе, то нервная система, находящаяся в неповрежденном состоянии, может выполнять все свои функции. При грамотном составлении комплексов упражнений надо быть внимательным к детям с церебральным параличом, так как выполняемые ими упражнения требуют большей активности, чем произвольные мышечные движения [2].

У детей с церебральным параличом отмечается недостаток восприятия, мышечной атаксии, малого интереса к окружающему миру, но это можно устранить, благодаря, реализации индивидуально-направленной программы упражнений [1]. Эти упражнения не только помогут устранить вышеперечисленные недостатки, а также помогут показать ребенку, чем богат наш мир, что постарайся он чуточку больше, сможет стать гораздо лучше. Мотивация в

данном виде реабилитации происходит своевременно, когда ребенок садиться на лошадь и видит со всем в другом ракурсе, когда начинает управлять живым и большим существом, когда понимает куда его вести и выполняет это с большим желанием.

Программа коррекционной работы сконцентрирована на снижение примитивных рефлексов, повышение двигательной активности, развитие способности удерживать равновесие тела, выполнение равномерных движений, а также для формирования зрительных и осязательных чувств.

Существует 25 методик лечебной физической культуры различных авторов.

Общими и обязательными принципами для всех методик являются:

- Регулярность, систематичность и непрерывность применения лечебной физической культуры
- Строгая индивидуализация упражнений в соответствии с тяжестью заболевания, ее стадии, возраста пациента и его психического развития
- Постепенное, строго дозированное увеличение физической нагрузки на организм

Способы и содержание упражнений для работы с детьми, страдающими церебральным параличом:

- 1 Упражнения для растягивания мышц
- 2 Упражнения для развития чувствительности мышц
- 3 Упражнения для улучшения функционального состояния нервной ткани
- 4 Упражнения взаимного влияния для укрепления ведущих антагонистических групп мышц
- 5 Упражнения на выносливость
- 6 Тренировка на расслабление
- 7 Тренировка ходьбой
- 8 Тренировка органов чувств через повышение чувствительности мышц

## 9 Упражнения на подъем по наклонной плоскости

## 10 Упражнения на сопротивление

Дети с церебральным параличом могут развивать мышечную силу посредством выполнения определенных упражнений с постепенно увеличивающейся интенсивностью [3]. Если не проводить такие тренировки, то потенциальные двигательные возможности останутся нереализованными. Один из авторов, Е. И. Левандо, отстаивает позиции функциональной тренировки всех систем организма, указывая на то, что «основными недостатками лечебной гимнастики при церебральном параличе являются недооценка принципа общей тренировки и распространение всей гимнастики только к специальной» [24]. Тем самым, ограничиваясь только специальной гимнастикой, дети не могли развиваться в полной мере. Сейчас зачастую встречаются такие методики, где детей с различными патологиями помещают в среду со здоровыми детьми.

Специальная физкультура путем использования ограниченных упражнений для детей с церебральным параличом, которые в свое время не смогли освоить основные функциональные движения, должна обеспечить возможность наибольшего развития их физической силы.

При участии детей с церебральным параличом в спортивных играх необходимо применять игры, соответствующие их двигательной силе, например: если упрощать правила общеизвестных игр и условия их проведения. Предположим, дети с церебральным параличом играют в футбол, для того чтобы упростить им игру, следует отрегулировать величину ворот или расставить детей на местах игрового поля, где требуется наименьшая двигательная активность. Многие виды спорта предъявляют различные требования к степени двигательных навыков, поэтому стоит пересмотреть правила и используемый инвентарь. Важно тщательно учитывать индивидуальную двигательную возможность каждого ребенка [4]. Все игры при обычных социальных условиях оказывают на судьбу игрока важное, и возможно, решающее влияние, однако, для детей с детским

церебральным параличом это может стать возможностью улучшить различные формы двигательных движений и наполнить жизнь положительными эмоциями.

Двигательные функции при разнообразной форме церебрального паралича: спастической диплегии, атонической и астатической - отличаются своеобразием. Если при спастической диплегии сравнительно легче осваиваются упражнения, требующие непрерывного движения, то при астатической форме более подходящими являются кратковременные упражнения, дающие возможность ординарного интервала отдыха между физической активностью. Если передышки и затрудняют развитие техники упражнений, то они одновременно дают возможность предотвратить произвольные мышечные спазмы. Атоническая форма выдвигает несколько другую проблему. Дети с данной патологией особенно страдают при упражнениях на поддержание равновесия [2]. Основная трудность выполнения определенной физической нагрузки для больных с церебральным параличом заключается в том, что каждый из них имеет свою двигательную силу, что важно учитывать при выборе вида упражнений. Детям с такой патологией необходимо чаще давать возможность отдыхать, продолжительность и частоту отдыха – варьировать, следя за степенью сопротивления при выполнении упражнений [24].

Важны также порядок и степень трудности упражнений. Такая программа упражнений с постепенным возрастанием сложности дает возможность выбрать движения, соответствующие силе больного ребенка. Например, ребенок посещал лечебную верховую езду и мог выполнять два-три упражнения и то с большим трудом, с каждым новым занятием, его двигательные движения увеличивались, их в арсенале становилось больше и тогда, иппотерапевт мог варьировать упражнения, тем самым заинтересовывая своего подопечного.

Лечебную гимнастику, направленную на развитие возрастных навыков, необходимо начинать сразу после выписки из родильного дома. В раннем возрасте, когда тонус мышц и активность тонических шейных и лабиринтного рефлексов не столь высокие и ребёнок ещё не приобрёл комплекс условно-



рефлекторных двигательных реакций, легче выработать нормальные целенаправленные непринужденные движения [12].

Физические упражнения могут быть активными, пассивными и рефлекторными. Начиная с рождения, нужно тренировать все виды активности, вплоть до стояния и ходьбы, стремиться моделировать динамическую последовательность движений на разных этапах развития, например, поворот на бок из положения на спине комбинировать с дальнейшим переходом в положение сидя, сидение - с вставанием на колени, а затем на ноги; положение на животе - с ползанием и другое. Уже с первых месяцев жизни при стимуляции двигательных навыков следует добиваться включения ребенка в активное поддержание позы и выполнение произвольных движений. Нужно терпеливо ожидать ответных реакций, избегая чрезмерных волевых усилий ребенка, которые способствуют нарастанию мышечного тонуса и появлению патологических реакций [2]. Физиологичным является подсознательное выполнение ребенком желаемых движений во время игры. Многократное их повторение способствует выработке и закреплению двигательного стереотипа, превращению его в автоматизм. Тренируемые навыки целесообразно постоянно адаптировать к повседневной жизни ребенка [3]. Для этого во время занятий в стационаре и особенно дома отрабатывают двигательные навыки одевания, умывания, держание столовых приборов, например ложки, кружки и т.п. Сохранение адекватной позы головы, туловища, конечностей, умение производить целенаправленные движения, все это способствует правильному и своевременному развитию речи и психики, предупреждает вторичную их задержку. Ранняя выработка возрастных двигательных, речевых и психических навыков стимулирует формирование высших интегративных центров [23].

Пассивные движения не имеют решающего значения в лечении, однако их следует включать в комплекс упражнений, направленных на тренировку отдельных элементов целостного двигательного акта. Пассивные движения обычно используют для детей раннего возраста, у которых произвольная

двигательная активность еще недостаточно развита, а также больным с ограничением объема движений. Пассивная двигательная активность способствуют выработке движений отдельных частей тела и зрительных ощущений, тормозят патологические реакции, предупреждают развитие контрактур, стимулируют выработку изолированных и перекрестных движений. Пассивные движения следует повторять многократно в течение дня, фиксируя внимание больного на их выполнении. Как только ребенок будет способен выполнить хотя бы часть движения, переходят к пассивно-активной гимнастике [12].

Детям первых трех - четырех месяцев жизни вводят рефлекторные гимнастические упражнения, которые включают в движения определенные группы мышц. Так, врожденный хватательный рефлекс используют для стимуляции мышц кисти, рефлекторное ползание – при слабости мышц нижних конечностей, рефлекс опоры – для тренировки вертикальной установки тела [3].

В процессе обучения ходьбе ребенок сначала держится за руки взрослого, канат, параллельные брусья, раму, костыли, канадские палочки и т.д. Детям с атаксией, гиперкинезом целесообразно использовать при ходьбе утяжеленные тележки, которые они толкают перед собой [1]. Длительное применение вспомогательных средств при ходьбе развивает страх падения без опоры, поэтому следует по скорее переходить к тренировке ходьбы без страхующих приспособлений. При гиперкинезах во время обучения ходьбе используют тяжелую обувь, утяжеленные куртку и брюки, хождение с лямками на вожжах и др. Ротационные движения головы можно уменьшить с помощью плотного, а иногда и утяжеленного ворота. Для детей с гиперкинезом целесообразно включать в комплекс упражнений перенос или перекат утяжеленных предметов, растягивание резиновых бинтов. Для подавления патологических произвольных мышечных сокращений рук при ходьбе ребенку рекомендуют смыкать вытянутые вперед руки в «замок» или удерживать в них палку. Для закрепления ходьбы

используют различные игры, улучшающие равновесие и координацию движений, способствующие закреплению их автоматизма [4].

Групповые занятия ведет педагог-инструктор. Он занимается с детьми в течение всего дня, уделяет внимание тренировке движений, речи, психики, эмоциональных реакций, развитию навыков ручной умелости, что в дальнейшем облегчает обучение в школе, профессиональную адаптацию. В группу объединяют детей с различными двигательными возможностями, что способствует стремлению к совершенствованию двигательных навыков, подражанию тем детям, у которых они более развиты [1].

Коррекция психических нарушений ведется в процессе воспитания, обучения и трудотерапии, которые способствуют подготовке ребенка к жизни в обществе и трудовой деятельности. Медико-педагогическую коррекцию начинают с первых месяцев жизни. Ребенка побуждают к познанию окружающих предметов посредством зрения, слуха, осязающих движений рук. В руки ребенка вкладывают различные по форме, величине и фактуре игрушки, привлекая к ним зрительное внимание. После 6 месяцев ребенка побуждают манипулировать различными предметами, вызывая повторные действия и развивая предметно-действенный тип общения со взрослыми [24].

В возрасте 1 - 3 лет детей учат называть предметы (объясняют их назначение, просят показать их на картинке), складывать кубики, собирать пирамидку, подбирать по образцу простые геометрические формы (шарик, кубик, треугольник). Стимулируют манипуляции мелкими предметами, развивают навыки самообслуживания (снять носки, рубашку или поднять руку, ногу для одевания). Формируют начальные представления о половой принадлежности («я мальчик»).

В возрасте 3 - 7 лет обучают играть самостоятельно и с другими детьми, используют рисование, лепку, занятия с картинками, кубиками и др. Особое значение имеют подвижные игры, развивающие ловкость, целенаправленность, волевые черты, преодолевающие недостаточную двигательную активность

организма с ограничением темпа и объема движений. Детей стремятся вовлекать в повседневную деятельность (уборка комнаты, мытье посуды, шитье, работа на садовом участке). Важно научить детей соотносить интеллектуальные и физические возможности с желаниями и стремлениями [23].

Правильному развитию движений, речи и психики ребенка способствует организация лечебного ухода за ним в домашних условиях, образ его жизни. Родители должны понимать, насколько важен тесный контакт с ребенком, начиная с рождения. В процессе ухода за ребенком у него создается положительная эмоциональная реакция на лицо, голос, прикосновение матери. Общение с матерью способствует психическому развитию ребенка, приобретению им опыта, познанию окружающего. При недостаточном контакте со взрослым ребенок становится апатичным, снижается мотивация, появляются стереотипные движения, формируется вторичная задержка психического развития. При общении с другими детьми и взрослыми он приобретает жизненный опыт, учится подражать, устанавливать социальные контакты [3].

Для выполнения на первой стадии занятий, в начальных классах школы, предусмотрены ходьба, подскоки, перепрыгивания, прыжки, броски, удары ногой, прием мяча и др.

В средних классах школы в программу занятий по физической культуре входят движения, дающие возможность оптимально разработать физическую силу.

В старших классах предусматривается овладение техникой разных видов спорта, эффективно поддерживающих достаточный уровень развития силы: ручного мяча, стрельбы из лука, бадминтона, плавания, гольфа, а также вольные упражнения [1]. Это дает возможность встречаться со многими людьми, расширять социальные контакты и по окончании школы с пользой проводить свободное время.

Детям с церебральным параличом после выпуска из школы должна быть предоставлена возможность продолжить освоение техники того или иного вида

спорта, так как людям с затруднением в движениях для освоения техники требуется больше времени, чем всем остальным. С 1978 г. проводятся спортивные состязания по таким видам спорта, как кегли, бильярд, настольный теннис, стрельба из лука, поднятие штанги, плавание, велосипедный спорт, слалом на колясках, параолимпийский спорт, позволяющий детям с церебральным параличом соревноваться и участвовать в общественной жизни. Функциональные возможности каждого участника состязаний уравниваются [3].

Таким образом, рассматривая разнообразие осложнений при детском церебральном параличе и учитывая возможности детей, создаются различные методики реабилитации, многие из них пользуются особыми услугами лечебной физической культуры. За свой опыт, я провела множество реабилитаций с разнообразными патологиями. Сказать, что иппотерапия не дает никакого эффекта, это ничего не сказать. Мало того, что дети с детским церебральным параличом начинают ходить, вставать на ноги и делать свои первые шаги, они еще и становятся более заинтересованными окружающим их миром, с любопытством наблюдают за другими людьми, открывают свою душу и сердце, начинают лучше идти на контакт и общение с незнакомцами.

### **1.3 Иппотерапия: понятие, история и влияние на организм человека**

Иппотерапия (Райт-терапия) – (лат. *Hippos* - лошадь, *therapia* - медицинские заботы, лечение) – это форма лечебной физической культуры, где в качестве реабилитации выступает лошадь. Причем лечебная верховая езда в мировой реабилитационной практике рассматривается как многофункциональный метод реабилитации, позволяющий учитывать, как психологический, так и физиологический статус человека [16]. Дело в том, что данный метод оказывает комплексное положительное воздействие не только на физический статус пациента, но и на его психоэмоциональное состояние, способствует максимальной мобилизации волевой деятельности, социализации, а также формированию более

гармоничных отношений с миром. Возрастает мотивация и усиливается стремление к достижению положительных результатов. Именно это сочетание и создает уникальную терапевтическую ситуацию, присущую исключительно этому методу [29].

Сквозь века с человеком идет лошадь уже на протяжении шести тысячелетий. Неизвестно, где бы мы были сегодня, не будь с нами лошади все это время. Ведь она служила и пахарем, и бойцом, и верным другом, а верхом человек преодолевал огромные расстояния и осваивал новые земли.

О лечебных свойствах верховой езды и благотворном влиянии на здоровье человека, а также общения с лошадьми, было замечено еще в глубокой древности. Впервые это отметил Гиппократ. Он утверждал, что люди, которые ездят верхом, быстрее и успешнее излечиваются. Так же он говорил, что кроме общеукрепляющего эффекта, наблюдается и психологический эффект занятий верховой ездой [13]. Великий врач советовал ездить верхом меланхоликам, поскольку это освобождает человека от «темных мыслей» и вызывает «мысли веселые и ясные». При этом древнегреческий ученый придавал особое значение «ритмичному и плавному» движению лошади [9].

В нашу эпоху всплеск научного исследования этого метода был зафиксирован в послевоенной Германии, когда возникла необходимость массовой реабилитации инвалидов, вернувшихся с фронта [16].

А также в Советском Союзе в середине 50-х, профессор Дмитрий Михайлович Цверава создал школу иппотерапии, основами которой до сих пор пользуются в Корее, Японии и Европе. После распада СССР, весь этот уникальный научный опыт практически полностью был утерян, и мы на многие годы вернулись назад в исследовании лечебных возможностей лошадей [9]. Конечно, сейчас врачи и иппотерапевты снова пытаются вернуть тот пройденный опыт, который так успешно был утерян, и сейчас ведутся огромные работы, множество экспериментов и их эффективность на то или иное патологическое развитие.

Французский писатель Дени Дидро в 1751 году, написал трактат «О верховой езде и ее значении для здоровья»:

«Нет более современного создания в природе, которое могло бы разбудить в организме человека все скрытые источники силы, как физические, так и эмоциональные, чем лошадь.

Это самое совершенное животное, созданное Богом, для человека и во имя человека».

Толчком к распространению иппотерапии в странах Северной Европы, а потом и по всему миру, стала история датчанки Лиз Хартель. Девушка занималась конным спортом, пока однажды не заболела полиомиелитом. Болезнь приковала Лиз к инвалидной коляске, и девушка уже и не надеялась сесть в седло, но все-же, после долгих раздумий и естественно непреодолимой тяге к лошадям, она села верхом, а через несколько месяцев занятий верховой езды смогла вернуться к спорту. В результате, на соревнованиях по выездке, во время Олимпийских игр по троеборью в Хельсинки, завоевала серебряную медаль [29]. Эта и многие другие истории заставляют задуматься о том, что нет на свете ничего невозможного.

В России практика использования иппотерапии началась с открытия в 1991 году в Москве Детского Экологического Центра (ДЭЦ) «Живая Нить», позднее она вошла в комплекс реабилитационных средств, применяемых и в других реабилитационных центрах.

В настоящее время в 45 странах мира действуют центры иппотерапии. Так, в США работает более 1000, а в Великобритании около 700 групп иппотерапии, в которых оздоравливаются более 26000 человек с самой разнообразной патологией. В Польше работают около 60 подобных центров [20].

Таким образом, лечебная верховая езда, начала набирать популярность во всем мире, а также способствует комплексному реабилитационному воздействию, на разнообразные паталогические особенности детей и взрослых, возвращает в норму физические и психологические отклонения у детей, помогает социализировать и мотивировать на дальнейшую прекрасную жизнь.

Многим известно, что лошади пугливые и всегда внимательно прислушиваются к звукам, а также их зрение позволяет рассматривать местность во все 360 градусов, именно из-за своей трусливости они держаться неподалеку от стада. Поэтому подбор лошади для иппотерпии, а также тренировочного процесса стал необходимым критерий ее спокойного состояния. Например, известно, что к каждой лошади нужно найти свой подход, понять, оценить и работать со способностями животного. Не стоит забывать, что каждая лошадь – это отдельная своеобразная личность. Важным в воспитании и взрослении молодняка для лечебной верховой езды стали особые тренировочные процессы, где был сделан упор на психоэмоциональную устойчивость, игнорирование внешних пугающих факторов, и разнообразных непредсказуемых действий детей с патологиями.

Лечебная верховая езда в целом оказывает биомеханическое воздействие на организм человека, укрепляя его. В чем же суть биомеханического фактора воздействия? Дело в том, что, когда лошадь идет спокойным, размеренным шагом, то ее движения напоминают человеческие. Все это происходит потому, что лошадь переносит на всадника за минуту около 100 двигательных импульсов, они ритмично поступают, то с одной, то с другой стороны, и требуют реакции, адаптации и балансирования, а также взаимной согласованности действий, без которых не может возникнуть приятное ощущение движений [11]. Но мышцы лошади не только передают колебательные движения мышцам человека, но и как бы массируют их. При чем, по сколько температура лошади на полтора-два градуса выше чем у человека, получается своеобразный «массаж с подогревом» - интенсивный, глубокий и в то же время щадящий. В практике даже известны случаи, когда верховая езда помогала детям с детским церебральным параличом, научиться правильно сидеть, стоять, ходить, бегать. В этом заключается очевидная польза иппотерапии[28].

Таким образом, у ДЦП в работу включаются все мышцы тела, которые обычно находятся в бездействии. Кроме того, верховая езда стимулирует развитие мелкой моторики, способствует формированию усидчивости и улучшает



гармоничное восприятие окружающего мира у всадников, в том числе с нарушением психики различной тяжести. В процессе реабилитации происходит последовательный перенос приобретенных физических, коммуникативных и прочих навыков из ситуации верховой езды в повседневную жизнь. Но, пожалуй, самое важное в иппотерапии – это общение с большим и добрым животным. Лошадь не видит его недостатков, общается с ним в своей обычной, озорной манере, что, в свою очередь, приносит ребенку массу положительных эмоций. Этот эффект иппотерапии не может быть достигнут никакими другими двигательными способами лечения [5].

Еще один важный фактор занятия иппотерапией – это ритмическая организация двигательной активности. Известный отечественный физиолог М.М. Кольцова, определила, что физическая роль ритмических движений заключается в их неспецифическом активирующем влиянии на кору головного мозга и ближайшие подкорковые образования. Данный фактор особо важен при работе с умственно отсталыми, так как основной причиной их низких познавательных возможностей является слабость замыкательной функции коры головного мозга (трудности образования связей, их крайняя неустойчивость) [7].

Наиболее доступным во всех видах деятельности для умственно отсталых является ритм повторности [13]. Этот ритм воспроизводится движениями лошади и является важным подкреплением в выполнении различных двигательных заданий. Ритмическая организация любого вида деятельности всегда доставляет радость и удовольствия ребенку [14]. Так в коре головного мозга начинается развитие эмоциональных факторов, которые способствуют более открытому общению детей.

Занятия по иппотерапии насыщены сенсорной информацией. Во время верховой езды, особенно без седла, движущиеся тело лошади оказывает на тело всадника термическое и массирующее ощущение, формирует новые тактильные и мышечно-суставные чувства, а также влияет на многое другое, например:

- Вестибулярная чувствительность, непосредственно связанная с формированием и развитием равновесия.
- Зрительные ощущения, связанные с необычным ракурсом, который открывается всаднику с высоты лошади.
- Слуховое восприятие, обогащается за счет ритмичных звуковых сигналов исходящих из копыт лошадей и её фырканья.
- Обонятельные ощущения, наиболее остры на конюшне, поэтому уход за лошадью – это отдельный терапевтический процесс [19].

Психогенным фактором является воздействие одновременно двух высокоценных мотиваций: желание оказаться верхом на лошади, управлять ею, происходит воздействие инстинкта самосохранения, активизированного боязнью падения, страхом перед этим большим и сильным животным. Эти мотивации помогают раскрыть потенциальные возможности всадника, активно вовлекая его в процесс овладения навыками верховой езды, с преодолением страха и неуверенности, и помогает вести борьбу с имеющимися нарушениями с помощью эмоционально стимулирующего животного – лошади [5].

В заключение можно добавить, что лошадь – это не только тренажер для реабилитации, но и настоящий чуткий друг, общение с которым может стать залогом счастливой жизни и повысить положительные эмоции детей с разнообразными патологиями, из-за которых им приходится бороться за свое нормальное существование в этом мире каждый день. Естественно, всего это добиться только с одной иппотерапией сложно, поэтому включается комплекс различных реабилитационных программ, например, массаж, плаванье, логопед, психолог и т.п. И тогда, наши особенные детки, научатся выражать свои мысли, а также бегать и прыгать в свое удовольствие.



## **2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1 Организация исследования**

Исследование проводилось в Муниципальном бюджетном учреждении культуры «Зоопарк» при конном клубе Челябинской области, г. Челябинск, расположенном по адресу ул. Труда 191.

В проведении исследования нами выделены два последовательных этапа:

На первом этапе (весна 2016 г) мы подготавливали и формировали информацию о пользе иппотерапии, о ее возможностях, а также формировали методики, более подходящие при реабилитации детей с детским церебральным параличом.

На втором этапе (сентябрь 2016 – май 2017 г) проводился педагогический эксперимент, направленный на практическое обоснование эффективности реализации комплексных упражнений лечебной верховой езды и ЛФК. В эксперименте приняли участие две группы детей с ДЦП: экспериментальная группа (20 человек) и контрольная группа (20 человек).

В экспериментальной группе осуществлялась реализация комплексного подхода в иппотерапии, в котором при подборе разнообразных гимнастических упражнений, описанных в пункте 2.3, выполнялась реабилитация детей с детским церебральным параличом.

В контрольной группе формирование осуществлялось в рамках лечебной физической культуры (ЛФК) для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата [Приложение 1].

В сентябре 2016 года, экспериментальная группа начала приходить три раза в неделю на занятия по 30 минут каждый. С наблюдаемой точки зрения, у детей улучшалось настроение, они чаще улыбались и с удовольствием выполняли упражнения. Контрольная группа в это же время проходила лечебную физическую культуру в специализированном центре неврологии «Реацентр».

## 2.2 Методы исследования

Для достижения цели исследования применялся комплекс методов, включающий: теоретический анализ, методы психологического тестирования тревожности, выявление координационных способностей, а также антропологических показателей (длина тела), метод математической статистики.

Теоретический анализ применялся для изучения состояния исследуемой проблемы, обоснование социальной, практической и лечебной актуальности. Формулирование проблемы, цели, задач исследования, определения области исследования и выбора адекватных ей методов.

Методы психологического тестирования тревожности применялись для измерения показателей уровня тревоги у детей с ограниченными возможностями. Применялся тест Р.Темпл, В. Амен, М. Дорки, для определения уровня тревожности. Данная методика предназначена для детей в возрасте 4 – 7 лет. Степень тревожности свидетельствует об уровне эмоциональной приспособленности ребенка к социальным ситуациям, показывает отношение к определенной ситуации, дает косвенную информацию о характере взаимоотношений ребенка со сверстниками и со взрослыми в семье и в коллективе.

### Инструкция

14 рисунков размером 8,5 x 11 см. Каждый рисунок представляет собой некоторую типичную для жизни ребенка ситуацию. Пример рисунка можно посмотреть в приложение 2.

Каждый рисунок выполнен в двух вариантах: для девочки (на рисунке изображена девочка) и для мальчика (на рисунке изображен мальчик). Лицо ребенка на рисунке не прорисовано, дан лишь контур головы. Каждый рисунок снабжен двумя дополнительными рисунками детской головы, по размерам точно

соответствующими контуру лица на рисунке. На одном из дополнительных рисунков изображено улыбающееся лицо ребенка, на другом – печальное.

Рисунки показывают ребенку в строго перечисленном порядке один за другим. Беседа проходит в отдельной комнате. Предъявив ребенку рисунок, учитель дает инструкцию.

Во избежание повторных выборов у ребенка в инструкции чередуется название лица. Дополнительные вопросы ребенку не задаются.

Выбор ребенком соответствующего лица и словесные высказывания ребенка можно зафиксировать в специальном протоколе (бланки должны быть подготовлены заранее).

Протоколы каждого ребенка подвергаются количественному и качественному анализу.

#### 1 Количественный анализ

На основании данных протокола вычисляется индекс тревожности ребенка (ИТ), который равен процентному отношению числа эмоционально негативных выборов (печальное лицо) к общему числу рисунков (14):

$$\text{ИТ} = \frac{\text{Число эмоциональных негативных выборов}}{14} \times 100\% \quad (1)$$

В зависимости от уровня индекса тревожности дети подразделяются на 3 группы:

- а) высокий уровень тревожности (ИТ выше 50%);
- б) средний уровень тревожности (ИТ от 20 до 50%);
- в) низкий уровень тревожности (ИТ от 0 до 20%).

#### 2 Качественный анализ

Каждый ответ ребенка анализируется отдельно. Делаются выводы относительно возможного характера эмоционального опыта ребенка в данной (и

подобной ей) ситуации. Особенно высоким проективным значением обладают рис. 4 («Одевание»), 6 («Укладывание спать в одиночестве»), 14 («Еда в одиночестве»). Дети, делающие в этих ситуациях отрицательный эмоциональный выбор, вероятнее всего, будут обладать наивысшим ИТ; дети, делающие отрицательные эмоциональные выборы в ситуациях, изображенных на рис. 2 («Ребенок и мать с младенцем»), 7 («Умывание»), 9 («Игнорирование») и 11 («Собирание игрушек»), с большей вероятностью будут обладать высоким или средним ИТ.

Как правило, наибольший уровень тревожности проявляется в ситуациях, моделирующих отношения ребенок-ребенок («Игра с младшими детьми», «Объект агрессии», «Игра со старшими детьми», «Агрессивное нападение», «Изоляция»). Значительно ниже уровень тревожности в рисунках, моделирующих отношения ребенок – взрослый («Ребенок и мать с младенцем», «Выговор», «Игнорирование», «Ребенок с родителями»), и в ситуациях, моделирующих повседневные действия («Одевание», «Укладывание спать в одиночестве», «Умывание», «Собирание игрушек», «Еда в одиночестве»). В результате данных показателей, вычисляется средний процент уровня тревожности детей с детским церебральным параличом 10-12 лет.

Метод выявления координационных способностей при детском церебральном параличе применялся для обнаружения нарушения не сформированной координации. У групп наблюдалась туловищная атаксия в виде неустойчивости при сидении, стоянии и ходьбе, а также нарушения равновесия проявлялись при открытых или закрытых глазах. Дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата, не могли точно захватить предмет и поместить его в заданное место. Такие дети затрудняются бросить мяч в цель, поймать его.

Для измерения показателей и оценки координационных способностей применялось тестовое упражнение на равновесие проба Ромберга (простая). При выполнении простой пробы Ромберга испытуемый стоит с опорой на две ноги (пятки вместе, носки немного врозь), глаза закрыты, руки вытянуты вперед,

пальцы несколько разведены. Определяется время и степень устойчивости (неподвижно стоит исследуемый или покачивается) в данной позе, а также обращают внимание на наличие дрожания – тремора – век и пальцев рук. У здоровых нетренированных лиц находится в пределах 30-50 секунд, при этом отсутствует тремор пальцев рук и век. В таблице 1 приведены нормы для детей 10-12 лет.

Таблица 1 – Средние показатели в секундах для детей 10-12 лет

Оценка	Возраст, лет					
	Мальчики			Девочки		
	10	11	12	10	11	12
Низкий уровень	1 и ≤	1 и ≤	1 и ≤	1 и ≤	1 и ≤	1 и ≤
Ниже среднего	2-8	2-6	2-23	2-11	2-14	2-13
Средний уровень	9-24	7-21	24-69	12-34	15-55	14-53
Выше среднего	25-32	22-29	70-92	35-46	56-75	54-73
Высокий уровень	33 и ≥	30 и ≥	92 и ≥	47 и ≥	76 и ≥	74 и ≥

Выявление антропологических показателей (длина тела) послужило для того, чтобы понять, как влияет иппотерапия на формирование осанки и роста ребенка при нарушении опорно-двигательного аппарат.

Для измерения антропологических показателей применялся ростомер. Ребенок становился спиной к вертикальной стойке, касаясь ее пятками, ягодицами и межлопаточной областью. Планшетку опускают до соприкосновения с головой. Измеряется в сантиметрах.



В таблице 2 приведены средние значения показателей для детей 10-12 лет.

Таблица 2 – Средние показатели длины тела детей 10-12 лет

Возраст, лет					
Мальчики			Девочки		
10	11	12	10	11	12
127,7	132,1	137,6	127,5	133,5	139,8
130,1	135,1	140,3	129,5	135,6	142,3
133,4	138,7	144,4	133,6	140	147
137,5	143,3	149,7	138,3	144,8	151,5
141,6	147,8	154,6	142,9	149,3	155,8
145,5	152,1	159,4	147,2	153,7	160
148,1	154,9	162,3	149,5	156,2	162,7
150,5	157,3	164,7	151,9	158,6	165,1
152,7	159,5	166,9	154,1	160,8	167,3
154,6	161,4	168,8	156	162,7	169,2

Так как при ДЦП в результате действия позотонических рефлексов, формирования патологии двух и более факторов и мышечного дисбаланса наиболее часто возникает нарушение осанки во фронтальной плоскости, круглая спина. Для нормализации осанки необходимо решать такие задачи, как создание мышечного корсета и коррекция имеющихся деформаций. Благодаря иппотерапии ребенок, сидя на лошади, выравнивает свою осанку, накачивает мышечный корсет и исправляет имеющиеся деформации.

Метод математической статистики, для выявления статистических критериев с проверкой равенства средних значений применялся метод t-критерия Стьюдента, который наиболее часто используется в сравнении двух выборок.

## 2.3 Особенности гимнастических упражнений в иппотерапии

Исходное положение 1 (ИП-1). Всадник сидит голова к голове лошади. Это положение является первым и основным с самого начала занятий. Процесс посадки и спешивания происходит именно в данном положении. После того, как всадник сел на лошадь и начал шагать происходит специфическое влияние на тело всадник, а именно:

- Формирование нормального двигательного стереотипа (восстановление и усиление афферентации). Находясь на лошади без седла, всадник переживает состояние прямо хождения, при этом мощный афферентный импульс поступает в центральную нервную систему.
- Регулирование мышечного тонуса:
- Нормализация тонуса мышц (коррекции позотонических реакций)
- Воздействие на спазмированные паретичные мышцы нижних конечностей (способствует снижению спастики)
- Получение разнообразных напряжений и расслаблений отдельных мышц и мышечных групп.
- Развитие мышечно-суставного чувства (кинестезии)
- Формирование мышечного корсета
- Коррекция опорно-двигательного аппарата
- Преодоление слабости (гипотрофии, атрофии).
- Восстановление и улучшение координации и равновесия
- Синхронизация биоритмов всадника и лошади
- Сенсорная информация
- Тактильных (кожных) ощущений
- Вестибулярная чувствительность
- Зрительные ощущения
- Слуховое восприятие
- Обонятельные ощущения

Далее, после того, как всадник приобрел усидчивость на спине лошади, к ИП-1 добавляются следующие упражнения:

Исходное положение 1а (ИП-1а) всадник, поднимает руки вверх. Это придает ощущение уверенности в себе, а также формирует мышечный корсет, корректирует опорно-двигательные аппараты и развивает моторику.

Исходное положение 1б (ИП-1б) всадник, разводит руки в стороны, что влияет на его координацию.

Исходное положение 1в (ИП-1в), всадник, вытягивает руки вперед и ложится на лошадь. Это развивает тактильные, зрительные и слуховые ощущения.

Исходное положение 1г (ИП-1г), всадник поочередно руками тянется к хвосту лошади, что помогает развить тактильные ощущения и гибкость.

Исходное положение 2 (ИП-2) всадник сидит головой к хвосту лошади. Влияние специфических факторов в следующем:

- Формирование двигательного стереотипа
- Восстановление и улучшения координации движения
- Сенсорная информация

После того, как у всадника, закрепилось исходное положение 2, к нему добавляются упражнения:

Исходное положение 2а (ИП-2а), всадник тянется к хвосту лошади разными руками, достает хвост и снова принимает ИП-2. Это развивает координацию движения и формирует двигательную реакцию.

Исходное положение 2б (ИП-2б), всадник поднимает руки вверх. Это формирует мышечный корсет, а также помогает совладать с равновесием.

Исходное положение 2в (ИП-2в), всадник разводит руки в стороны, для улучшения координации.

Исходное положение 3 (ИП-3) всадник сидит на лошади боком. В зависимости от цели и задач реабилитационного процесса, всадник может сидеть: лицом на лево по движение (ИП-3а) и лицом на право (ИП-3б) при этом испытывая влияние специфических факторов иппотерапии:

- Восстановление и улучшение координации и равновесия, формирование реакция равновесия в условиях подвижной опоры с ясно ощутимым изменением центра тяжести.
- Регулирование мышечного тонуса
- Сенсорная информация

При устойчивости всадника, в данном исходном положении, могут добавится следующие упражнения:

Исходное положение 3в (ИП-3в), всадник тянется правой или левой рукой, в зависимости от ИП 3а или ИП 3б, к хвосту. Это позволяет улучшить координацию, с регулировать мышечный тонус.

Исходное положение 4 (ИП-4) всадник лежит на спине лошади головой к хвосту. Специфические факторы иппотерапии проявляются в этом положении на спине с возможностью широкого разведения бедер и свободным свисание рук вдоль крупа.

- Регулирование мышечного тонуса
- Восстановление и улучшение координации и равновесия
- Воздействие на дисплазию тазобедренных суставов (широкое разведение)

К данному положению всадника, можно так же добавить поднимание и опускание тела.

Исходное положение 5 (ИП-5) всадник лежит на животе головой к голове лошади. Специфические факторы:

- Формирование нормального двигательного стереотипа (восстановление и усиление афферентации)
- Регулирование мышечного тонуса
- Восстановление и улучшение координации и равновесия
- Воздействие на суставы (широкое разведение)
- Сенсорная информация

Исходное положение 6 (ИП-6) всадник лежит поперек лошади, головой направо или налево по движению. Специфика данного упражнения проявляется в связи с мощным воздействием на реакции равновесия и паталогический мышечный тонус:

- Регулирование мышечного тонуса
- Восстановление и улучшение координации и равновесия
- Сенсорное восприятия

Исходное положение 7 (ИП-7) всадник сидит в ИП-1, дальше, переносит правую ногу через холку лошади в положение ИП-3а, переносит левую ногу через круп лошади в положение ИП-2, переносит правую ногу через круп лошади в положение ИП-3б, переносит левую ногу через холку возвращаясь в положение ИП-1. Это упражнение развивает координацию и вестибулярный аппарат.

Специфика таких упражнений, а также колебательные движения лошади помогают детям с нарушениями опорно-двигательного аппарата, улучшить координацию, а также мышечную атрофию и осанку. Дети с патологиями, проходя курс реабилитации улучшают эмоциональную систему, становятся более жизнерадостными, открытыми к диалогу и восприятию окружающего мира.



### 3 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Подготовка реабилитационной программы в ходе педагогического эксперимента, приняла условие корректного подбора групп. Из этого следует, что целью данного этапа стало доказательство достоверно не различимых групп, как экспериментальных, так и контрольных, по уровню координационных и физических способностей, а также психоэмоциональной сферы. В таблице 3 приведены данные до коррекционных работ.

Таблица 3 – Показатели детей с ДЦП, контрольной и экспериментальной групп, до проведения коррекционной программы

Тест, ед.измер.	Экспериментальная группа	Контрольная группа	P
Проба Ромберга,с	2,1±1,3	2,0±1,0	≥0,05
Длина тела, см	141,5±5,8	142,4±5,3	≥0,05
Тест, Р.Теммпл,%	40,2±8,8	39,0±9,3	≥0,05

Данные расчета показывают, что обе группы достоверно не различаются по всем тестовым критериям.

Для наглядного представления уровня тревожности у детей с ДЦП, нам поможет круговая диаграмма (Рисунки 1 и 2).

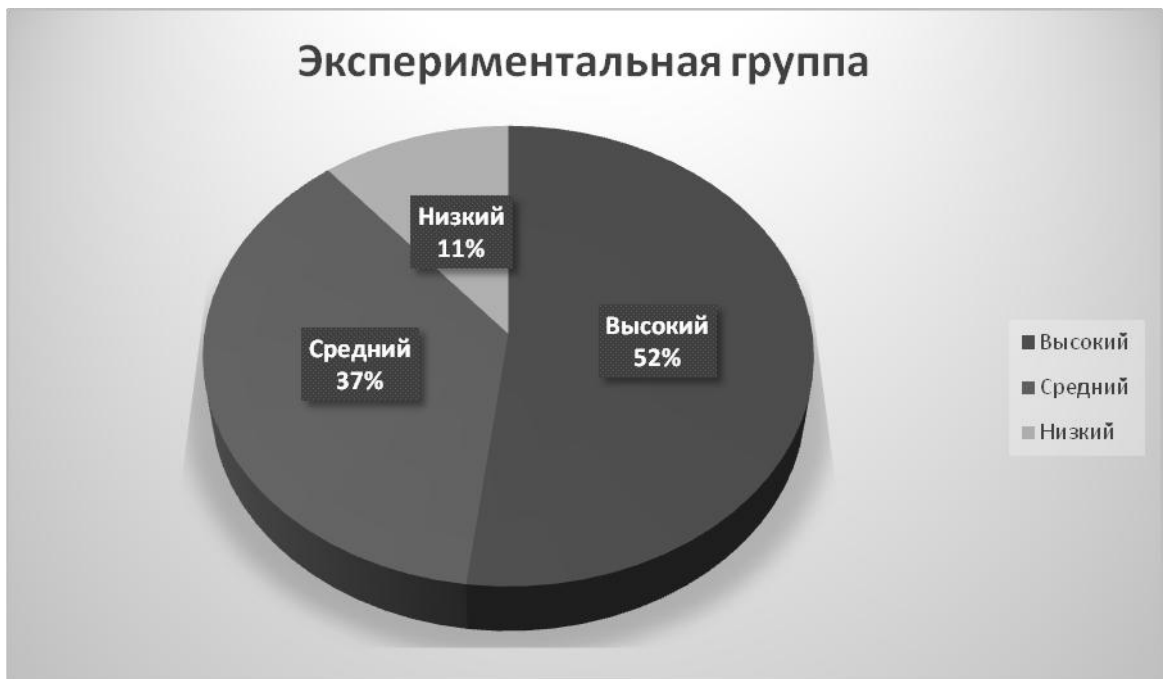


Рисунок 1 – Выраженность тревожности детей с ДЦП экспериментальной группы до проведения коррекционной программы

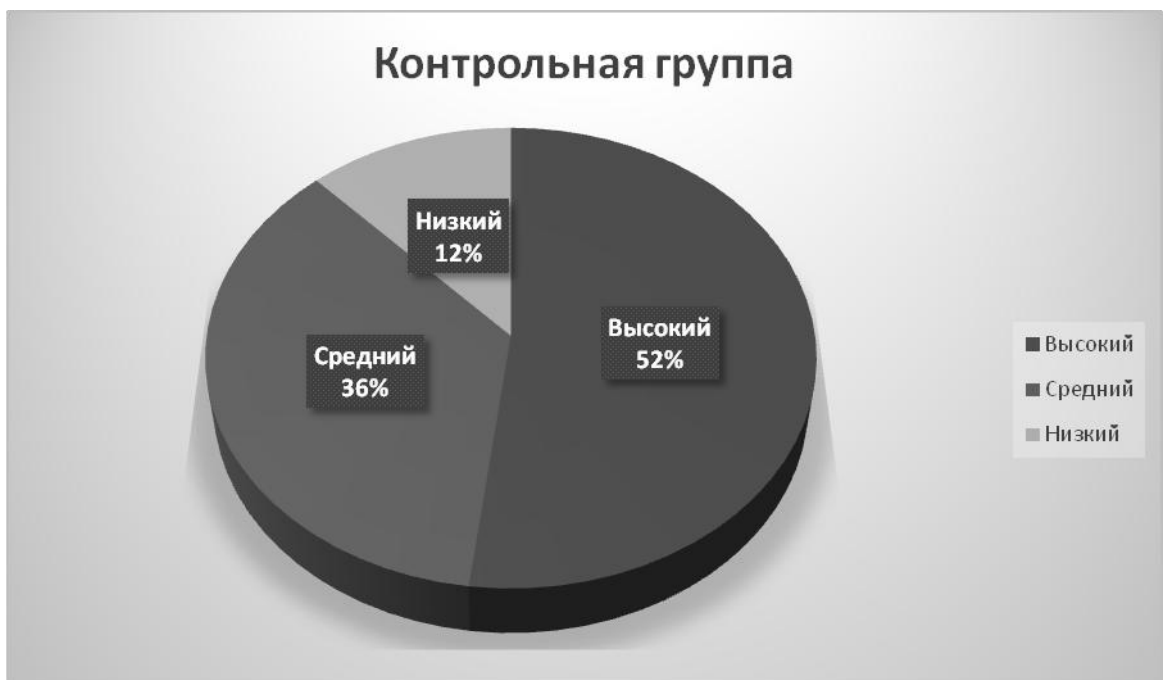


Рисунок 2 – Выраженность тревожности детей с ДЦП контрольной группы до проведения коррекционной программы

На данных диаграммах видно, что показатели тревожности у основной массы обеих групп выражены более высокими и средними показателями, нежели



низкими. Исходя из этого, можно судить, что такие дети часто склонны переживать сильную тревогу по малым поводам, что определенно воздействует и на его взгляды, мешая понять многие действия ровесников, а также восприятия окружающего мира.

В январе мы измеряли новые показатели, чтобы определить эффективность методики и зафиксировать степень работы за четыре месяца. Данные приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели детей с ДЦП, контрольной и экспериментальной групп, январь

Тест, ед.измер.	Экспериментальная группа	Контрольная группа	P
Проба Ромберга,с	7,1±1,3	4,3±1,0	≤0,05
Длина тела, см	146,4±5,8	1423,4±5,3	≥0,05
Тест, Р.Теммпл,%	34,4±8,8	37,0±9,3	≥0,05

В данной таблице видно, что координация по пробе Ромберга у детей экспериментальной группы и контрольной стали достоверно различимы, что определенно показывает эффективность реабилитации иппотерапии.

Для того чтобы продемонстрировать улучшения в тесте Р. Теммпл (на тревожность), приведены ниже диаграммы (рисунок 3 и 4):

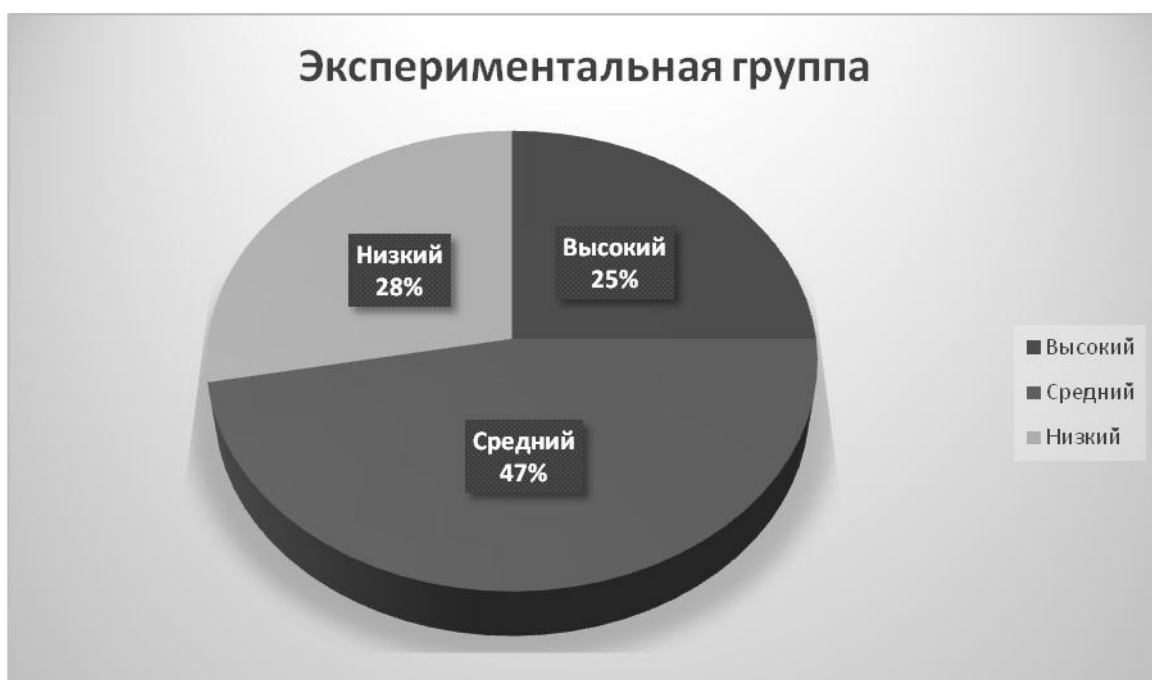


Рисунок 3 – Выраженность тревожности детей с ДЦП экспериментальной группы, январь 2017г

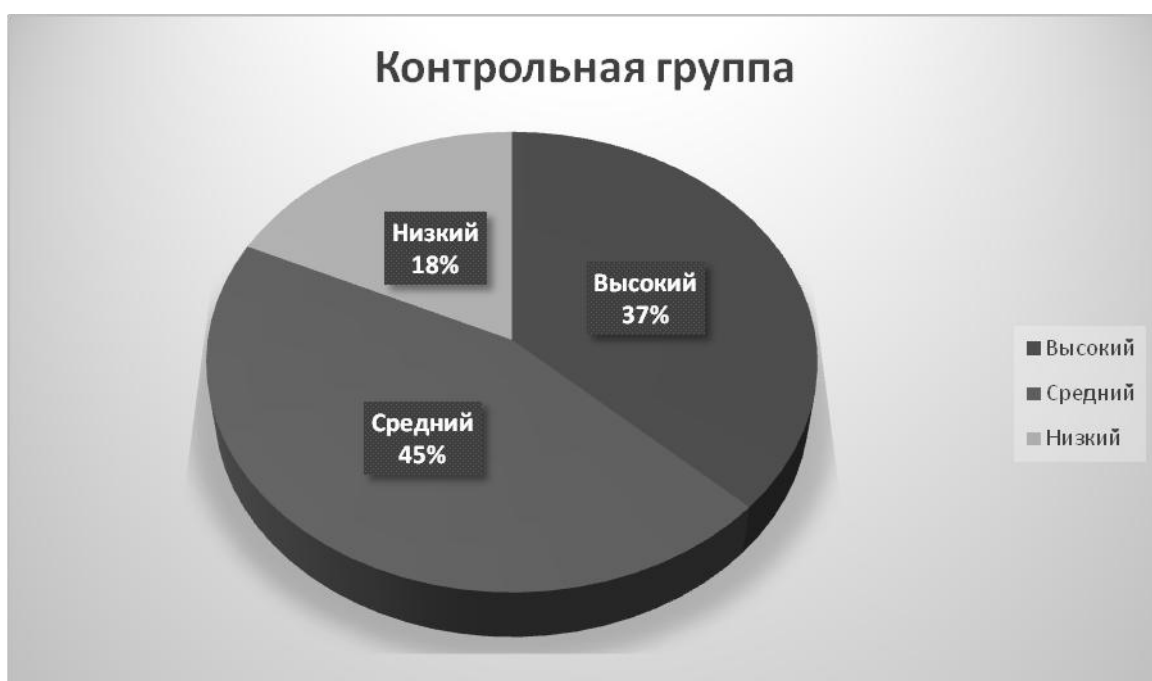


Рисунок 4 – Выраженность тревожности детей с ДЦП контрольной группы после, январь 2017г

После четырех месяцев работы, видно, как уменьшается уровень тревожности детей. Особенно эффективны улучшения детей, занимающихся

иппотерапией. Там высокий уровень тревожности с 52% уменьшился до 25%, тогда как у контрольной группы с 52% до 37%, что явно показывает эффективность современной методики реабилитации ЛВЕ.

Заканчивая педагогический эксперимент, были проведены следующие измерения в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели у детей с ДЦП, контрольной и экспериментальной групп (май-2017)

Тест, ед.измер.	Экспериментальная группа	Контрольная группа	P
Проба Ромберга,с	10,1±1,3	5,3±1,0	≤0,05
Длина тела, см	157,4±5,8	144,4±5,3	≤0,05
Тест, Р.Темпл, %	18,4±8,8	36,0±9,3	≤0,05

В данной таблице видно, что к концу эксперимента по всем показателям группы стали достоверно различимы, из чего следует, что более эффективна методика иппотерапии.

Под воздействием физических нагрузок у детей улучшается двигательная активность, повышается производительность и улучшается координация между нервными импульсами.

Немало важную роль в данном исследовании играл биомеханический фактор, благодаря которому под влиянием колебательных воздействий лошади и ее ритмичному движению, у детей с детским церебральным параличом вырабатывались новые рефлексy, а также конкретная реакция на координацию движения, что помогало сформировать симметрию.

Таким образом, кроме положительного эффекта в отношении психоэмоциональной сферы, а также физических и координационных способностей у детей появляется: самостоятельность, уверенность в своих возможностях, стимул и огромное желание участвовать в процессе лечения, что определенно явилось великой движущей силой в их оздоровлении.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стоит отметить, что детский церебральный паралич – это поражение множество двигательных нарушений. Он возникает из-за повреждения или нарушения головного мозга на ранних стадиях развития или в утробе матери.

Одним из методов лечения детского церебрального паралича является лечебная верховая езда, которая при определенном комплексе упражнений направлена на избежание развития контрактур, при которых спастические мышцы становятся малоподвижными и закрепляются в патологическом положении, а также не допускает ослабления или атрофии мышц, вследствие недостаточного их использования.

Контрактуры при детском церебральном параличе препятствуют растяжению мышц, что приводит к ухудшению координации и ранее приобретенных навыков.

Уникальность иппотерапии как реабилитации состоит в совокупности воздействий, так например, каждое занятие повышает объем двигательного действия, обеспечивает превосходный эмоциональный стимул, а также приносит в жизнь ребенка незабываемый момент контакта с лошадью и другим человеком.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие **выводы:**

1 В последнее время все чаще встречаются литературные научные данные о высокой степени эффективности иппотерапии при лечении такого заболевания, как детский церебральный паралич. Наблюдаемый эффект напрямую связан с уникальным свойством иппотерапии одновременно оказывать положительное воздействие на физическую и психосоциальную сферу человека.

2 Специфика упражнений, составивших экспериментальную методику, заключалась в том, что колебательные движения лошади помогают детям с нарушениями опорно-двигательного аппарата улучшить координацию, а также

мышечную атрофию и осанку. Упражнения были несложные, посильные, интересные и эмоционально насыщенные.

3 Результаты педагогического эксперимента позволяют полагать, что использованная нами методика иппотерапии может применяться в коррекции нарушений состояния при детском церебральном параличе. Эффективность методики подтверждается достоверной положительной динамикой физического и психоэмоционального развития, а также координированности детей с детским церебральным параличом.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Акатов, Л.И. Социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья / Л.И. Акатов. – М: ВЛАДОС, 2003. – 368с.
- 2 Буянов, М. И. Об узловых вопросах организации психотерапевтической помощи детям и подросткам / М. И. Буянов. – М: Педагогика, 2001. – 349с.
- 3 Бадалян, Л.О. Детский церебральный паралич / Л.О. Бадалян, П.Т. Журба, О. В. Тимонина, Киев: здоровье, - 1998. – 328с.
- 4 Бирюков, В. А. Массаж / В.А. Бирюков, - М: Издательство «Физкультура и спорт»,2003. – 432с.
- 5 Джосвик, Ф. М. Вопросы и ответы. Пособие по терапевтической верховой езде / Ф. М. Джосвик, Л. Киттердж, К. Макковен, С. Макпарлэйнд. – МККИ: Москва, 2000. – 64с.
- 6 Иппотерапия. Возможности и перспективы реабилитации при детском церебральном параличе / сост. А. Демсенков, И. Роберт, И. Шпицберг. – Москва: Герой, 2002. – 13с.
- 7 Егорова, Т. В. Социальная интеграция детей с ограниченными возможностями / Т. В. Егорова, Н. Ф. Дементьева, Г.Н. Багаева, Т. А. Исаева. – М: Академкнига, 2005. – 247с.
- 8 Исаев, Д. Н. Психология большого ребенка / Д. Н. Исаев. – Лекция, СПб: Издательство ППМИ, 2003. – 186с.
- 9 Д-р Колине, О верховой езде и ее действие на организм человека / Колине. – МККИ: Москва, 2000. – 120с.
- 10 Карпенкова, И. Игры в иппотерапии / И. Карпенкова, М. Репина. – М: ИФ. ЛВЕ. ИКС. «Наш солнечный мир», 2005. – 10с.
- 11 Качесов, В. А. Основы интенсивной реабилитации при детском церебральном параличе / В. А. Качесов. – Издательство ЭЛБИ: СПб, 2005. – 115с.
- 12 Калюжнова, И. А. Лечебная физическая культура / И. А. Калюжнова, О. В. Перепелова, - М: Издательство «Феникс»,2010. – 352с.



- 13 Нэнси, Р. Ребенок с церебральным параличом. Помощь, уход, развитие / Р. Нэнси. – Издательство: Теревинф, 2009. – 21с.
- 14 Наперстак, М. А. Методические подходы к диагностике и реабилитации детей, страдающих детским церебральным параличом / М. А. Наперстак. – М: НЦССХ им. А. Н. Бакулева, РАМН, 2012. – 46с.
- 15 Невченко, И. Ю. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата / И. Ю. Невченко, О. П. Приходько. – М: Издательство центр «Академия», 2001. – 106с.
- 16 Детский церебральный паралич: диагностика и коррекция когнитивных нарушений / сост. С. А. Немкова. – М: Союз педиатров России, 2012. – 49с.
- 17 Певченков, В.В. Тандо – новый метод адаптивного физического воспитания. Методики и оборудование для реабилитации детей с ДЦП / В. В. Певченков. – МККИ: Санкт – Петербург, 2005. – 125с.
- 18 Перхурова, И. С. Регуляция позы и ходьбы при детском церебральном параличе и некоторые способы коррекции / И. С. Перхурова, В. М. Лузинович, Е. Г. Сологубов. – 1996. – 194с.
- 19 Рубинштейн, С. Я. Психология умственно отсталого школьника / С. Я. Рубинштейн. – учебное пособие для студента. М: Просвещение, 2005. – 192с.
- 20 Спинк, Д. Развивающая лечебная верховая езда / Д. Спинк. – МККИ: Санкт-Петербург, 2001. – 98с.
- 21 Смолянинов, А. Иппотерапия для детей / Смолянинов А. – М: Остров надежды, 2010. – 18с.
- 22 Семенов, И. В. Вопросы этиопатогенеза детского церебрального паралича / И. В. Семенов. – реферат, 2000. – 431с.
- 23 Улащик, В. А. Лечебная физическая культура / В. А. Улащик, Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия, М: книжный дом, 2008. – 308-315с.
- 24 Детская лечебная физкультура / под. ред. И. И. Фонарева, - Спб: Питер, 1997. -219с.

- 25 Хольц, Р. Помощь детям с церебральным параличом / Р. Хольц. – М: Теревинф, 2007. – 132с.
- 26 Цукер, М. Б. Детские церебральные параличи / М. Б. Цукер. – в кн: Многотомное руководство по педиатрии т. 8 М: 2002. – 49 - 145с.
- 27 Шипицына, Л. М. Детский церебральный паралич / Л. М. Шипицына, И. И. Мамайчук. – 2-е изд. – СПб: Издательство «Дидактика плюс», 2001. – 252с.
- 28 Штраус, И. Иппотерапия. Нейрофизиологическое лечение с применением верховой езды / И. Штраус. – МККИ: Москва, 2000. – 55с.
- 29 Эснин, В.Я. Иппотерапия как комплексный метод реабилитации и восстановления / В.Я. Эснин, Т.Е. Левицкая. – Томск: Том №24, 2009. – 61с.
- 30 Эйдинова, М.Б. Детские церебральные параличи и пути их преодоления / М. Б. Эйдинова, Е. Н. Правдина – Винарская. – М: ВЛАДОС, 2007. – 69с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Все комплексы ЛФК для детей с ДЦП подбираются в индивидуальном порядке, но в нашем случае, контрольная группа, являясь однородной, выполняла следующие упражнения:

Исходное положение 1: Ребенок садится на пятки. Врач встает перед ним, руки ребенка кладут на плечи, потом фиксируют пациента в тазовой области, постепенно стимулируя вставание на колени.

Исходное положение 2: Ребенок встает на колени. Врач поддерживает его под мышки и начинает его расшатывать в разные стороны, чтобы он учился без чьей-либо помощи переносить массу тела на одну ногу. Другую ногу он должен самостоятельно отрывать от опорной точки и разводить руки в стороны.

Исходное положение 3: Ребенок должен сесть на стул. Врач встает к нему лицом. Своими ногами фиксирует его ноги к полу, берет за руки. Руки тянет вперед и вверх, чтобы он учился вставать без помощи посторонних.

Исходное положение 4: Ребенок должен встать так, чтобы одна нога была размещена впереди другой. Попеременно подталкивают пациента в спину, потом в грудь. Это научит его сохранять равновесие.

Исходное положение 5: Ребенок должен встать. Врач берет его за одну руку, начинает тянуть и толкать в разные стороны, чтобы он сам сделал шаг;

Исходное положение 6: Следующее начальное положение для занятия – лечь на спину. Ребенок должен надавливать стопами на прочную поверхность. Это упражнение развивает опороспособность.

Исходное положение 7: Ребенок лежит на спине. Одну ногу держат в положении разгиба, вторую начинают медленно сгибать в коленном суставе. Если имеется возможность, бедро нужно прислонить к животу, затем отвести его.

Исходное положение 8: Ребенок ложится на бок, начинает медленно отводить бедро, при этом колено ноги находится в согнутом состоянии.

Исходное положение 9: Пациент ложится на живот, на край стола, чтобы обе ноги свешивались с него. Необходимо медленно разогнуть конечности.

Исходное положение 10: Ребенок лежит на спине, затем начинает сгибать коленку, после чего максимально её разгибает.

Исходное положение 10: Ребенок ложится на живот, под грудную клетку ему нужно положить валик. Необходимо приподнять ребенка за вытянутые руки, произвести пружинящие движения легкими рывками. Это упражнение позволит укрепить верхнюю часть туловища;

Исходное положение 11: Ребенок ложится на спину. Его руку необходимо сгибать так, чтобы лицо пациента было повернуто в эту сторону. Затем проводится сгибание руки при положении головы ребенка в другую сторону.

Исходное положение 12: Ребенок садится на колени к матери. Его спинку необходимо прижать к груди мамы, затем провести наклон вместе с ним. Это требуется, чтобы малыш ощущал уверенность. Далее фиксируются ноги и тазобедренная область малыша, чтобы он смог подниматься самостоятельно. Если подъем затруднен, мама оказывает ему помощь.

Исходное положение 13: Ребенок ложится на спину, прижимает обе руки к туловищу. С помощью маховых движений он совершает попытку перевернуться на живот и затем обратно. Главное – запрещается помогать руками.

Исходное положение 14: Ребенок ложится на спину, затем начинает делать вдохи и выдохи, втягивая живот на выдохе.

Исходное положение 15: Ребенок садится на пол и вытягивает перед собой ноги, чтобы тело было расположено под прямым углом. Пациент вытягивает руки перед собой, делает вдох. На выдохе старается согнуть тело, чтобы удалось ладонями достать до пальцев ноги. Можно помочь ребенку и наклонить туловище еще больше, чтобы его лоб также коснулся ног.

Исходное положение 16: Ребенок ложится на живот, руки должны быть расположены вдоль туловища. Пациент опирается на ладони, затем медленно приподнимает грудную клетку. При этом необходимо следить, чтобы его голова была запрокинута назад, дыхание медленное.

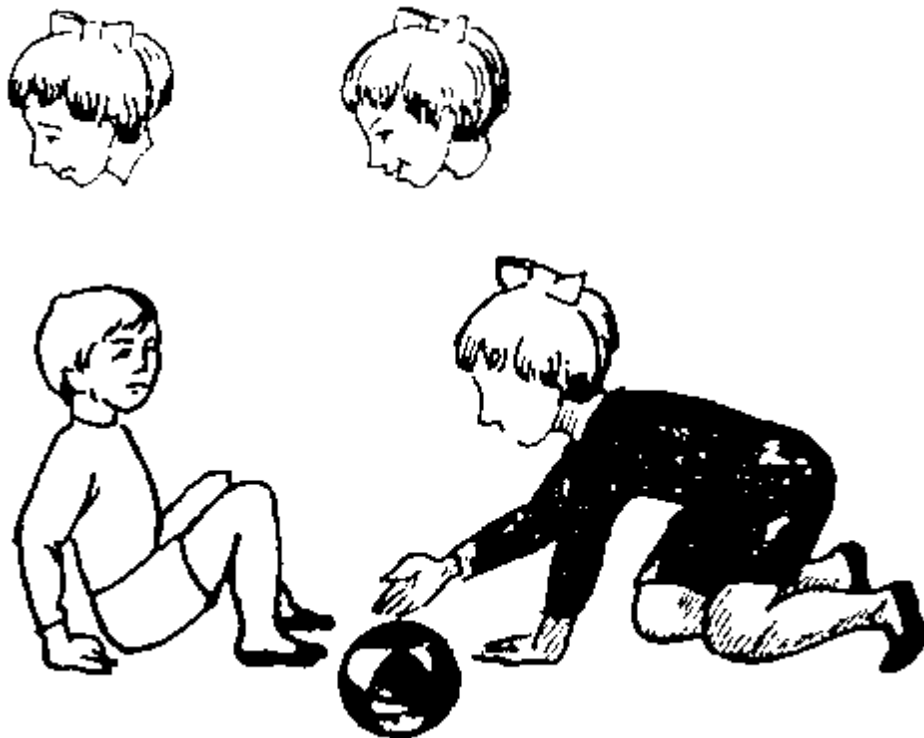
Исходное положение 17: Ребенок ложится на спину, ноги соединены вместе. Пациент приподнимает выпрямленные ноги над головой, колени запрещается сгибать, руки должны лежать на полу. Нужно постараться дотронуться пальчиками ног до пола над головой.

Данные упражнения дети выполняли три раза в неделю с сентября 2016 по мая 2017 года.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Пример рисунков используемых для теста на тревожность:

Для девочек:



Для мальчиков:

