



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА МЛАДЕНЦЕВ СРЕДСТВАМИ
ПЛАВАНИЯ

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями)
Направленность программы бакалавриата
«Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности»

Проверка на объем заимствований:
64,86 % авторского текста

Выполнил:
студент ОФ-514/073-5-1 группы
Казанецких Дмитрий Николаевич

Работа рекомендована к защите
« 11 » 05 2021 г.
Зав. кафедрой БЖ и МБД
И.И.И. (д.п.н., профессор)
Тюмасева Зоя Ивановна

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент
Сарайкин Дмитрий Андреевич



Челябинск
2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРУДНИЧКОВОГО ПЛАВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ.....	9
1.1 История грудничкового плавания	9
1.2 Методика грудничкового плавания	11
1.3 Процесс организации грудничкового плавания.....	17
Выводы по первой главе.....	32
ГЛАВА 2. Опытнo-экспериментальное исследование по развитию организма младенцев средствами плавания	34
2.1 Организация и методы исследования.....	34
2.2 Результаты исследования развития организма младенцев средствами плавания	41
Выводы по второй главе.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	51

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. История раннего плавания в России начинается во времена Советского Союза, когда в 1978 году по указу Минздрава РСФСР в крупных городах при детских поликлиниках стали открывать бассейны для занятий с грудничками. Занятия тогда вели по инструкциям В.А. Гутермана, разработанным на основе его опыта закаливания детей плаванием в обычных поликлиниках столицы. В итоге в 1980 году работало уже 137 школ грудничкового плавания.

В это же время активная практика грудничкового плавания развернулась во Франции, ФРГ и Австралии. В конце 20-го века многие ученые и медицинские работники заинтересовались потенциалом воды в деле укрепления здоровья человека. Стали выходить многочисленные публикации на эту тему, появляться различные методики, эксперименты.

Плавание благотворно влияет на организм человека, доказано, что плавание укрепляет здоровье и закаливает организм. Данный вид физической активности улучшает обмен веществ, положительно влияет на нервную систему. Правильно поставленное дыхание способствует развитию и улучшению дыхательной системы организма человека. Так, же циклические действия, выполняемые во время тренировочного процесса, способствуют улучшению сердечно-сосудистой системы, развивают силу мышц и гибкость.

Можно отметить, что занятие плаванием заключается не только в укреплении здоровья, но и является жизненно важным, необходимым навыком для каждого человека.

Для детей раннего возраста, плавание оказывает не маловажный эффект на формирование организма. Помогает гармонично развиваться, улучшить состояние здоровья, снижает риск заболеваемости, улучшает сон. Большое значение для укрепления здоровья ребёнка, это не только соблюдение строгого режима дня, но и важную роль играет приобщение

ребенка к физической культуре с малых лет - закаливание, гимнастика, массаж. Так же в задачи входит окружить ребёнка необходимыми и надлежащими гигиеническими условиями, регулярными водными процедурами, обеспечить большой простор для движения всех частей тела. Помогать в освоении навыка ползанию и первым шагам. Ребенок начинает самостоятельно ходить в возрасте около года, так же ребёнка в возрасте 2-3 месяца можно научить плавать. Занятие плаванием с детьми грудного возраста можно осуществлять в домашних условиях и в бассейне. При этом строго учитывается здоровье ребенка, нужно учитывать противопоказания и заболеваемости ребенка. В сравнении с детьми, которые не занимаются ранним плаванием увеличиваются показатели: жизненная емкость легких, рост, силовые характеристики скелетных мышц, вес, улучшается питание кислородом мозга и нервно-психическое развитие. Дети, которые усваивают навыки плавания, начинают раньше ходить, разговаривать и сидеть. В первые месяцы жизни ребенка, водным процедурам стоит уделять особое внимание. В этот период выполняются задачи закаливания и привыкания к воде, положительный опыт, который может преодолеть барьер боязни воды. Развитие детей раннего возраста набирает все больше популярности. Большое количество детских центров с бассейнами и ваннами открывается во всей России. В Челябинске насчитывается около 37 центров плавания для грудничков. Медицинский комитет ФИНА в 1971 году признал и утвердил плавание детей грудничкового возраста дополнительным ресурсом здоровья, доступным и эффективным средством физического воспитания детей. Многие Российские научные сотрудники и практики детского дошкольного плавания, при поддержке Министерства образования, писали статьи и книги по грудничковому плаванию. З.П. Фирсов «Плавать раньше, чем ходить», автор Н. Янушанец, И.М. Булах. «Плавание от рождения до школы». Не стоит забывать про труды, методики и разработки таких людей как: В.А.

Гутерман, Г. Левин, В.Г. Гайцохи и многих других, но уже российских современных научных работников. Так же по данным Международной федерацией плавания в океанах, морях, реках, озерах и других водоёмах тонут около 300 000 людей из них большой процент детей, чаще всего причиной становится не умение плавать и боязнь перед водной стихией. Поэтому обучая детей плавать с раннего возраста, мы сохраним плавательный рефлекс, который в дальнейшем поможет нам развивать детей в этом направлении, потому что плавание включено государственную программу по физическому воспитанию для общеобразовательных школ, средних специальных и высших учебных заведений.

Однако проблеме развитию организма младенцев средствами плавания в педагогике уделяется недостаточно. Практически отсутствуют исследования, рассматривающие плавание как средство развития организма младенца средствами плавания. В то же время, именно плавание обладает особыми возможностями в развитии организма у детей грудного возраста, так как позволяет в силу специфики и разнообразия средств и методов обучения плаванию приблизить детей к правильному физическому развитию, как важнейшей ценности их будущей жизни.

Развитие организма у детей грудного возраста должно начинаться с самого рождения ребенка, с первых дней его жизни. Именно в этом возрасте, дети способны к более активному развитию через многообразие средств обучения плаванию.

Однако практика развития организма младенцев средствами обучения плаванию позволила выявить следующие **противоречия** между:

– потребностью общества и государства в физически здоровой личности, стремящейся к здоровому образу жизни, и недостаточной готовностью спортивных учреждений к ее реализации;

– разработанностью теории развития жизненно важных функций младенцев, и недостаточным обоснованием условий их развития средствами плавания;

– востребованность потенциала спортивной работы по формированию жизненно важных функций у младенцев и недостаточной разработанностью методологического и технологического обеспечения этого процесса.

Выявленные противоречия обусловили **проблему** исследования, состоящую в определении условий формирования жизненно важных функций у младенцев средствами обучения плавания.

В соответствии с вышеназванной проблемой была определена **тема** исследования: «Развитие организма младенцев средствами плавания».

Цель исследования: теоретически и методически обосновать, экспериментально апробировать педагогические условия развития организма младенцев средствами плавания.

Объект исследования: процесс развития организма младенцев средствами плавания.

Предмет исследования: процесс развития организма младенцев средствами плавания.

В основу работы была положена **гипотеза исследования**, согласно которой успешное развитие организма младенцев средствами плавания станет возможным при следующих условиях:

– в основу развития организма младенцев средствами плавания будут положены взаимодополняющие друг друга аксиологический, системно-деятельностный, развивающий подходы;

– будет создан и реализован комплекс физических мероприятий, основанный на принципах учета возрастных и индивидуальных особенностей детей, взаимодействия всех субъектов образовательного процесса;

– будут использованы разнообразные средства обучения плаванию, развивающие организм младенцев средствами плавания.

Задачи исследования:

1. Обосновать значение плавания в процессе развития организма младенцев на основе теоретического анализа литературы.

2. Разработать педагогические условия и специальный комплекс занятий, определяющие содержание, формы и методы развития организма детей средствами плавания.

3. Осуществлять опытно-поисковые исследования эффективности педагогических условий и комплекса физических занятий по развитию организма детей средствами плавания.

Методы исследования: теоретические – теоретический анализ научной литературы по проблеме исследования, изучение и обобщение массового и передового педагогического опыта; эмпирические – наблюдения, тестирование, антропологические измерения, разработка мероприятий по развитию организма детей средствами плавания.

Этапы исследования:

1. Изучение и анализ, философской, социологической, педагогической и психологической литературы по проблеме исследования, накопления эмпирического материала, определение цели, объекта, предмета, гипотезы и задач исследования, обобщение полученного материала, разработка методики опытно-поисковой работы (сентябрь – октябрь 2020 г.).

2. Опытно-поисковая работа по влиянию и апробации педагогических условий по развитию организма младенцев средствами плавания, разработка и внедрение комплекса мероприятий (ноябрь 2020г. – март 2021 г.).

3. Анализ, оценка обобщение результатов опытно-поисковой работы, корректировка выводов, оформление результатов исследования (апрель – май 2021г.).

Экспериментальная база исследования: город Челябинск, фитнес центр Citrus Fitness.

Структура выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа состоит из следующих структурных элементов: введение, две главы выводы после глав, заключение, список использованных источников и приложение. Результаты исследования отображены в 12 таблицах и 8 рисунков.

ГЛАВА 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРУДНИЧКОВОГО ПЛАВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

1.1 История грудничкового плавания

Способность грудного ребенка к плаванию была известна людям с древних времен. В Каире в Музее древнего египетского искусства хранятся папирусы с изображением плавающих детей, относящиеся ко второму тысячелетию до нашей эры. И в наше время отдельные энтузиасты спорта успешно обучали своих грудных детей плаванию. Например, в середине прошлого десятилетия многие газеты мира (в том числе и советские) сообщали как о редкой сенсации об эксперименте известных австралийских тренеров по плаванию супругов Тиммерманс, обучивших плавать 4- месячную дочь Андреа, причем первые уроки плавания родители провели с Андреа в домашней ванне на третьей неделе ее жизни. И когда у них родился второй ребенок – сын Марк, они стали обучать его плаванию уже с конца первой недели после рождения. К 6-месячному возрасту Андреа и Марк могли самостоятельно держаться на воде до 15–20 мин. и свободно проплывать по несколько сот метров. За несколько лет до этого, прогремевшего на весь мир случая у студента института физической культуры в Москве водолаза И. Б. Чарковского родилась дочь Вета. Родилась преждевременно, физически ослабленной. Вес ее был почти в 2 раза меньше средней нормы – всего 1600 г. С первых же дней после рождения она находилась в особых условиях, созданных отцом: с помощью надувных приспособлений он устроил ей ложе в наполненной водой теплой ванне, где она спала и бодрствовала, обучалась плаванию и нырянию. На 4-м месяце жизни Вета имела нормальный вес и по показателям физического развития обогнала хорошо развивающихся ровесниц. В полгода она уже свободно плавала и ныряла. Вета выросла крепкой и здоровой девушкой. Подобные примеры все чаще и чаще просачивались в мировую прессу. Они находили подражателей в Японии,

США, Великобритании, ФРГ, Голландии и ряде других стран. И все же это были единичные случаи. Родители охотно давали пространные интервью корреспондентам газет, журналов, радио и телевидения, говоря об огромной пользе раннего плавания, но пресса называла их «опасными экспериментаторами». Так продолжалось до тех пор, пока учеными различных направлений, врачами-педиатрами, специалистами по плаванию не были организованы научные исследования, тщательное и разностороннее изучение влияния на детский организм регулярных занятий по плаванию.

Произошло это во второй половине 60-х годов. На базе педиатрической клиники Мюнхенского медицинского института был создан Экспериментальный научно-исследовательский институт детского плавания. Здесь под руководством известного педиатра профессора К. Битке и опытного специалиста по плаванию Х. Бауэрмайстера, при участии ученых физиологов, гигиенистов, биохимиков, терапевтов, опытных спортивных врачей и преподавателей плавания более 3 лет обучали плаванию детей в возрасте от нескольких месяцев до 2–3 лет в небольших ваннах и специальных детских бассейнах. В общей сложности под постоянным научным наблюдением находилось 669 мальчиков и девочек, регулярно (от 4 до 7 раз в неделю) занимавшихся плаванием. Приступая к экспериментальной работе, институт поставил целью выяснить: возможно ли обучать плаванию детей в грудном возрасте; полезны ли эти занятия для здоровья; целесообразно ли дать широкую дорогу этому средству.

Прошло 3 года. Результаты эксперимента превзошли самые смелые предположения. Была доказана и научно обоснована не только возможность обучения плаванию детей грудного возраста, но и огромная оздоровительная роль регулярных занятий плаванием. Так, малыши, занимавшиеся плаванием, болели почти в 3 раза реже, чем их сверстники, не посещавшие плавательные бассейны. Заметно улучшилось и их

физическое развитие. Они отличались повышенной двигательной способностью (например, раньше обычного срока начинали ходить и бегать), уравновешенным характером, обладали хорошим аппетитом, нормальным пищеварением и крепким сном.

В апреле 1971 г. на второй научно-методической конференции Медицинского комитета Международной федерации любителей плавания (ФИНА) в Дублине (Ирландия) были заслушаны и обсуждены сообщения профессора К. Битке, педагога Х. Бауэрмайстера и спортивного врача Э. Гебхарда о результатах 3-летнего применения занятий по плаванию среди детей младших возрастов. Доклады сопровождались показом документального цветного кинофильма. Делегаты конференции, представлявшие все континенты мира, смогли увидеть на экране, как полугодовалые карапузы, еще не умевшие ходить, ловко плавали по поверхности бассейна, ныряли на дно с соской во рту.

Таким образом, плавание является доступным и эффективным средством физического воспитания детей, начиная с первых недель и месяцев жизни, а также важным дополнительным источником здоровья не только для физиологически зрелых детей грудного возраста, но и для рождающихся в состоянии физиологической незрелости, численность которых сейчас растет все больше. Для таких детей ранее плавание может стать одним из эффективнейших средств устранения физиологической незрелости» [14; 20; 24].

1.2 Методика грудничкового плавания

В настоящий момент наше государство серьезно подходит к проблеме здоровья и воспитания, гармонично развивающегося подрастающего поколения и различными способами пытается устранить эту проблему. По моему мнению, среди множества массовых видов спорта, плавание сочетает возможность гармоничного развития организма, помогает людям приблизиться к природе, ведь мы на 85 %

состоим из воды, оно легкодоступно, а на экипировку не нужны большие затраты.

По своим динамическим характеристикам плавание является одним из доступных средств физической культуры для лиц различного возраста и подготовленности.

Плавание является уникальным видом физической активности. Специфические особенности воздействия плавания на детский организм связаны с активными движениями в водной среде.

Во время плавания чередуются напряжение и расслабление разных мышц, это увеличивает их работоспособность и силу. Плавание требует координации всех двигающихся мышц. При этом вода создает большее сопротивление, чем воздух, значит, чтобы плыть, нам приходится напрягаться сильнее, поэтому в результате плавания формируются более сильные и эластичные мышцы. Плавая, тело поддерживается водой так, что не возникает чрезмерной нагрузки ни на одну группу мышц или суставов.

В воде уменьшается статическое напряжение тела, снижается нагрузка на позвоночник, он правильно формируется, вырабатывается прямая осанка. Активное движение ног в воде укрепляет стопы и предупреждает развитие плоскостопия.

На протяжении первых месяцев жизни угнетающее действие на головной мозг младенца оказывает гравитация, она сковывает многие функции ребенка, тормозит его развитие. Когда он находится в воде, то освобождается от такого воздействия гравитации (как известно, согласно закону Архимеда, человек, находящийся в воде, становится в 7–8 раз легче, чем он весит на земле), в частности устраняется характерная для новорожденных суставная и мышечная скованность, создаются дополнительные возможности для двигательных действий.

Опыт педиатров показывает, что раннее обучение плаванию положительно влияет на развитие всех систем организма малыша:

улучшает дыхание, кровообращение, укрепляет опорно-двигательный аппарат, благотворно сказывается на деятельности центральной нервной системы. Забота о физическом развитии ребенка является важной частью его режима дня, частого пребывания на свежем воздухе, полноценного питания, забота и общение с близкими.

Раннее физическое развитие – это целый комплекс упражнений, методов и действий, направленных на физическое развитие малыша первых нескольких месяцев.

Плавание – это физическое действие, основу которого составляет удержание и перемещение человека в воде в необходимом направлении. Во время плавания, которое является средством массажа кожи и мышц, ребенок преодолевает значительные сопротивления воды, постоянно тренируя опорно-двигательный аппарат, т.е. осуществляется своеобразная гимнастика. Во время плавания очищаются потовые железы, что способствует активизации кожного дыхания и обильному притоку крови к органам.

Горизонтальное положение во время плавания – это своеобразное состояние невесомости, которое активизирует кровоток, развивая и укрепляя сердечно-сосудистую систему. Лучше всего начинать обучению плаванию с 2-3-х недельного возраста, но не позднее 3 месяцев, потому что каждый ребенок рождается с определенными врожденными рефлексам, которые после 3 месяцев угасают. Это плавательные врожденные рефлекс, благодаря которым ребенок способен обучаться плаванию [4; 18; 19].

Родители должны понимать, что обучение малыша плаванию возможно, пока у малыша не исчезли тонические рефлекс, на смену которым приходят статокинетические рефлекс и обучение плаванию практически уже невозможно до 3-4 летнего возраста, когда ребенок будет в состоянии сознательно выполнять команды инструктора. Купание, плавание, игры и развлечения на воде – один из самых полезных видов

физических упражнений, они способствуют оздоровлению детей, укрепляют их нервную систему. Поэтому чем раньше приучить ребенка к воде, научить его плавать, тем полнее скажется положительное воздействие плавания на развитии всего детского организма [22; 23; 24].

Закаливание – это система профилактических мероприятий, направленных на сопротивляемость организма неблагоприятным факторам окружающей среды (холод, жара, повышенная солнечная радиация и т.д.). К гигиеническим факторам, содействующим укреплению здоровья и повышающим эффект воздействия физических упражнений на организм человека относят:

- соблюдение гигиенических требований к местам занятий физкультурно-спортивной деятельностью;
- личную гигиену;
- гигиену питания спортсмена;
- гигиену одежды и обуви физкультурника и спортсмена;
- гигиеническое обеспечение занятий различными видами физкультурно-спортивной деятельности. Соблюдение гигиенических норм и правил является обязательным для физкультурника и спортсмена, так как это повышает эффект воздействия упражнений.

Гидрокинезотерапия (грудничковое плавание) – физические упражнения в воде характеризуется позитивным сочетанием релаксации, кинезотерапии и аквамассажа. Эффект от плавания и упражнений в воде обусловлен физическими свойствами воды. Вот некоторые физические свойства воды, имеющие значение при занятиях в условиях домашней ванны: *Плотность воды* превышает плотность воздуха более чем в 800 раз и является основной причиной высокого сопротивления движению тела ребенка в воде. Понимание данного факта важно, как при дозировке отдельного упражнения, так и при общем времени занятий с ребенком в условиях водной среды [12].

Теплопроводность и теплоемкость воды во много раз превышает теплоемкость и теплопроводность воздуха. Это активизируют биохимические процессы организма, связанные с выделением тепла, которые еще больше усиливаются благодаря мышечной деятельности. При одной и той же температуре воздуха, и воды организм теряет в воде почти в 30 раз больше тепла. Именно по этой причине вода рассматривается, как весьма сильное закалывающее природное средство. Очень важно при закаливании малыша подобрать индивидуальную температуру для грудничкового плавания, которые зависят от веса ребенка, его адаптацией, состоянием мышечного тонуса, этапом занятий плаванием, а так же индивидуальными предпочтениями ребенка [12; 18].

Плавуемость тела – это состояние тела в воде, на которое, согласно закону Архимеда, действует выталкивающая сила, равная массе вытесненной жидкости. Ребенок при погружении в воду теряет в массе столько, сколько весит вытесненная им вода, что снижает нагрузку на опорно-двигательный аппарат. Данный факт имеет значение при ортопедических проблемах, так как при некоторых исходных положениях осевая нагрузка на опорно-двигательный аппарат в воде незначительная [16].

Сопротивление воды при плавании, а конкретно сопротивление формы тела пропорционально квадрату скорости движения в воде на поперечное сечение тела. Даже при небольшом увеличении скорости тела при проводке ребенка в вертикальном или полувертикальном положении значительно увеличивается сопротивление воды, что заставляет прилагать максимум усилий, и вызывает быстрое утомление. Понимание этого позволяет варьировать нагрузку на ребенка, исходя из задач и этапа занятия. Таким образом, исходя из выше перечисленного, физические свойства водной среды резко отличаются от свойств воздушной среды, обычной для человека, и предъявляют организму иные

требования. Движение ребенка в воде вызывают изменения в деятельности его органов и систем организма, а именно:

Со стороны сердечно - сосудистой системы:

– в горизонтальном положении тела в воде сердцу не приходится преодолевать гидростатическое давление крови, поэтому оно выполняет меньший объем работы;

– пребывая в состоянии гидростатической невесомости, воздействие массы тела на выполнение движений ослаблено;

– ритмичное сокращение больших групп мышц (в сочетании с быстрыми и глубокими вдохами и активными выдохами) приводит к улучшению кровообращения и дыхания;

– усиленное присасывающее действие грудной клетки (форсированное дыхание), давление воды на венозные сосуды, отсутствие статического напряжения способствуют уменьшению кровенаполнения периферических сосудистых областей, увеличению кровенаполнения сосудов органов грудной клетки, облегчая приток венозной крови к сердцу. Так, благодаря занятиям плаванием происходит укрепление сердечной мышцы.

Со стороны нервной системы: гидростатическое давление воды воздействует на точки акупунктуры и зоны, которые связаны с внутренними органами нервными окончаниями и стимулируют их работу. Это повышает обмен веществ, облегчает кровоток, укрепляет нервную систему [13; 16; 24].

Опорно-двигательный аппарат: в воде ребенок находится в состоянии гидростатической невесомости. Это разгружает опорно-двигательный аппарат от давления на него веса тела, создает условия для корригирования нарушений осанки в следствии мышечной асимметрии, способствует восстановлению двигательных функций.

Обмен веществ: Из-за высокого сопротивления воды на метр проплыва расходуется в 4 раза больше энергии, чем при движении на суше [25].

При плавании температура воды всегда ниже температуры тела человека, поэтому, когда человек находится в воде, его тело отдает на 50-80 % тепла больше, чем на воздухе (теплопроводность воды в 30 раз, а теплоемкость в 4 раза больше, чем воздуха).

Грудничковое плавание повышает сопротивляемость организма к воздействию температурных колебаний воздуха, закаливает ребенка, развивая стойкость организма к простудным заболеваниям [15; 16].

1.3 Процесс организации грудничкового плавания

Техника безопасности и общие рекомендации

Перед началом занятий необходимо проконсультироваться у врача педиатра о возможности занятий плаванием.

При появлении симптомов простудных заболеваний, в особенности насморка, признаков утомления (вялость в движениях, нежелание их выполнять, при этом малыш начинает капризничать) или переохлаждения (озноб, «гусиная» кожа на теле, синюшный оттенок губ), то при любом из них надо прекратить урок. Если эти явления появятся и на следующий день, то целесообразно прервать занятия на 2–3 дня.

Во время занятий ребенок может глотать воду, поэтому, если водопроводная вода в вашей местности внушает опасения, примите меры дополнительной предосторожности. Например, используйте бытовой фильтр.

Рекомендуется выполнение занятий вдвоем с помощником. При выполнении занятий в воде необходимо тщательно выполнять поддержки, следить, чтобы ребенку в дыхательные пути не попадала вода. Также для

этой цели при плавании на спине следите за тем, чтобы ребенок не запрокидывал голову назад, а держал подбородок прижатым к груди.

В случае выскальзывания ребенка в воду, сразу же подхватите его и поставьте на ножки, чтобы он не успел испугаться. Если это не помогает, возьмите его на руки и успокойте. Постарайтесь в этой ситуации быть спокойными и не показывать ребенку, что Вы испугались.

Необходимо приостанавливать текущее упражнение, если ребенок начинает плакать или проявляются явные признаки усталости.

По книге, которой Вы доверяете, изучите методы экстренной помощи при занятиях в воде.

Общие рекомендации:

Проводите занятия не ранее, чем через час после еды.

Не проводите занятия непосредственно перед ночным сном. Возможно ребенок может перевозбудиться, что может стать причиной беспокойного сна.

При выполнении упражнений используются команды, которые нужно произносить четким уверенным голосом.

Перед командами произносите имя своего ребенка для привлечения его внимания [6; 14; 20].

Подготовка к занятиям

Начать занятия с малышом можно на 10-15-й день жизни, как заживет пупочная ранка. Занятия проводят в домашней ванне. Перед занятием следует вычистить её любым чистящим средством и помыть горячей водой. Независимо от возраста ребёнка, в первый раз температура воды должна быть не ниже 36°C, а время пребывания в воде – не более 15 минут. Первые занятия рекомендуется проводить под руководством специалиста, который научит правильно работать с ребёнком и даст советы по технике безопасности [13; 18; 22].

Дома нужно заниматься каждый день. Если нет такой возможности, занятия проводятся 3-4 раза в неделю. В противном случае малыш

забывает полученные навыки и обучение идёт медленно. В какое время дня лучше заниматься с ребёнком? Возбудимым детям больше подходит дневное время, спокойные дети могут плавать и вечером, но не раньше, чем через час после кормления. Одно из важнейших условий – хорошее настроение у вас и у малыша. Если вы замечаете, что ребёнок стал пассивным, «повис» на руках

– это сигнал, что вы перезанимались. Если у малыша «мраморная» сетка на коже или синюшность носогубного треугольника, то он переохладился. В таком случае необходимо растереть его кожу до порозовения, чтобы не допустить заболевания. При регулярных занятиях вы сможете постепенно снижать температуру воды и увеличивать время процедуры [8; 9].

З.П. Фирсов в своей книге пишет, Ребенок без риска для здоровья может купаться в воде с температурой от 26- 37° С. Однако температура воды для водных процедур во время первых 6-10 занятий должна соответствовать обычной температуре человеческого тела, то есть 36-37° С. В дальнейшем температура воды постепенно снижается, а время водных занятий с ребенком увеличивается. Так, для нормализации тонуса мышц: при повышенном тоне (гипертонусе) использовать воду 35-36° С и выше, при пониженном (гипотонусе) – 31-32° и ниже. Каждый ребенок уникален, а потому и реакция детей на одну и ту же температуру воды в ванне может быть совершенно разной.

Следует отметить, что совместно с занятиями плаванием следует обязательно делать гимнастику и массаж.

Методика проведения гимнастики и массажа

Перед началом занятий, необходимо освоить несколько массажных движений, а также простейшие упражнения, которые следует проводить с ребёнком перед купанием. Для проведения массажа и гимнастики потребуется время 20-30 мин., чистая пеленка и удобный столик. При проведении предварительных процедур необходимо соблюдать строгую

последовательность: сначала массаж, затем гимнастика и лишь потом – подготовительные плавательные упражнения.

В основном массаж для грудных детей до 6-месяцев состоит в поглаживании и разминании.

Поглаживание – это манипуляция, при которой массирующая рука ладонной или тыльной стороной скользит по коже, не сдвигая ее в складки. Движения выполняются к ближайшему лимфатическому узлу, что способствует усилению крово и лимфотока. Выполняем в такой последовательности:

Ноги – поднимаемся ладонями по коже малыша, начиная от стопы вверх, то есть стопа – голень – бедро;

Руки – двигаемся от кисти – предплечье – плечо.

После этого переворачиваем на животик и продолжаем массаж ягодиц, затем плавно переходим на *спинку* малыша. Опять переворачиваем грудничка и теперь мягкими, ласкающими движениями гладим *животик*, медленно переходим на *грудь*, *шею*, поглаживаем *голову*.

Особое внимание нужно обратить на массаж живота. Основание кисти ставится ребенку на лобок после чего живот массируется круговыми движениями четырех пальцев правой руки (кроме большого в направлении по часовой стрелке, то есть по ходу толстого кишечника).

Разминание – это прием, при котором массирующая рука выполняет:

- фиксацию массируемой области;
- сжимание, сдавливание;
- раскатывание, само разминание.

После поглаживаний переходим к разминанию мышц ребенка. Разминать мышцы малыша надо почти в той же последовательности, что и разглаживать, то есть начинать всегда с дистальных (отдаленных) звеньев, а заканчивать спиной. Уточню: первыми разминаем ноги,

начиная от стоп и постепенно переходя к бедрам, затем руки – от кистей до плеч, потом ягодицы, спину и шею. При выполнении разминания не следует затрагивать животик малыша.

Массаж ног. Лимфатические сосуды расположены здесь очень густо и сильно разветвлены. Лимфа направляется к лимфатическим узлам, находящимся в подколенной ямке, промежности, паху. Глубокие лимфатические сосуды следуют по ходу кровеносных сосудов. Кровоснабжение нижних конечностей осуществляется системой общей подвздошной артерии. Иннервируются нижние конечности нервами поясничного и крестцового сплетений. Массаж нижних конечностей производится при положении ребенка лежа на спине [14; 16].

Растирание стопы. Стопа растирается большим пальцем либо указательным и средним. На стопе расположено множество биологически активных точек, стимуляция которых вызывает общую реакцию организма, повышает его сопротивляемость различным инфекциям [12; 14].

«Рисование» на стопе восьмерок. При этом пальчики на стопе сгибаются и разгибаются [6].

Растирание тыла стопы штриховыми движениями [12].

Поглаживание голени и бедра по направлению от стопы к паховым лимфоузлам (по направлению лимфотока).

Растирание голени и бедра штриховыми движениями с наружно-задней и передней сторон (внутренняя поверхность не растирается).

Разминание мышц голени и бедра [12; 13].

Массаж рук. Поверхностные лимфатические сосуды покрывают верхние конечности со всех сторон; лимфатические узлы расположены в локтевом сгибе (выше внутреннего мыщелка), подмышечной ямке, по нижнему краю большой грудной мышцы, в надключичной и подключичной областях. Больше всего их в подмышечной ямке и локтевом сгибе. Иннервация верхней конечности осуществляется

нервами плечевого сплетения. Кровоснабжение обеспечивается подключичными артериями и венами. Массаж верхних конечностей осуществляется в такой последовательности: пальцы, кисть, предплечье, плечо [6; 8].

Растирание и разминание пальцев руки. Кончики пальцев рефлекторно связаны с речевым центром головного мозга. Воздействие на рецепторы пальцев (особенно большого) раздражает речевую зону головного мозга и стимулирует развитие речи у ребенка.

Поглаживание и растирание ладонной и тыльной поверхностей кисти.

Поглаживание руки по направлению от кисти к плечу (к подмышечным лимфоузлам).

Растирание штриховыми и (или) спиралевидными движениями предплечья и плеча. При этом передняя (ладонная) поверхность не затрагивается, т.к. по ней проходят основные сосуды и нервы.

Разминание мышц предплечья и плеча [8; 12].

Массаж груди. Лимфатические сосуды в области груди идут к надключичным, подключичным и подмышечным узлам. Массажные движения должны быть направлены от реберной дуги к большой грудной мышце дугообразно вверх, а в боковой и нижней частях груди – к подкрыльцовой впадине и подмышечной ямке. Исходное положение ребенка – лежа на спине. Массажные движения проводят широкими штрихами, обхватывая грудную клетку, в направлении снизу-вверх и кнаружи, а также к подмышечным ямкам. Подготовительный массаж груди включает плоскостное и обхватывающее *поглаживание* ладонями обеих рук передней поверхности грудной клетки. Кроме поглаживания применяется *растирание* ладонной либо тыльной поверхностью кисти вдоль ребер, круговые растирания кончиками пальцев, а также *поколачивание* грудной клетки кончиками пальцев [12; 14].

Массаж живота. Граница живота: сверху – нижний край грудной клетки; снизу – паховые связки и подвздошные гребни. При массаже брюшной стенки воздействию подвергаются кожа, подкожная клетчатка, фасции и мышцы брюшной стенки. Проводится подготовительный массаж, включающий *поглаживание* по часовой стрелке и против.

Особенности массажа при пупочной грыже. Массаж является основным методом лечения у новорожденных пупочной грыжи небольших размеров. Целью массажа является укрепление мышц передней брюшной стенки и пупочного кольца. После поглаживания применяются следующие приемы:

Растирание «вкруговую». Ладонь вашей руки кладется на пупок ребенка, пальцы направлены влево. Не отрывая ладони от пупка, кисть вместе с кожей ребенка поворачивается 2-3 раза слева направо и 2-3 раза справа налево.

Растирание «враздирай». Ладони кладутся на живот ребенка слева и справа от пупка пальцами вверх. Правая ладонь вместе с кожей ребенка двигается вверх, левая – вниз, затем в противоположном направлении, при этом пупок оказывается, как бы «утопленным» в кожную складку.

Растирание «враздирай» в горизонтальном направлении. Ладони кладутся на живот горизонтально, пальцы направлены влево или вправо. Правая ладонь вместе с кожей ребенка двигается влево, левая – вправо, затем в ладони двигаются в обратном направлении.

Спиралевидное растирание около пупочной области. Проводится указательным и средним пальцами правой руки вокруг пупка, по краю пупочного кольца [10; 14; 22].

Массаж спины. Массаж спины имеет некоторые особенности. Во-первых, мышцы спины плоские; во-вторых, отток лимфы происходит в лимфатические узлы, расположенные в противоположных областях: в надключичной и подключичной с одной стороны и в паховой – с другой;

в- третьих, в некоторых местах (например, в области углов лопаток), сеть лимфатических сосудов сильно переплетается и поэтому, они имеют разные направления. Новые данные свидетельствуют, что в покровах спины существует два противоположных тока лимфатической жидкости (сверху вниз и снизу-вверх) в различных плоскостях, расположенных одна над другой. В связи с этим рекомендуется массировать спину по двум направлениям: сверху вниз и снизу-вверх.

Поглаживание вдоль позвоночника, позвоночник не массируют. Выполняют ладонной и тыльной поверхностью кисти по направлению от ягодиц к шее и наоборот.

Растирание спины. Выполняют подушечками двух-четырех пальцев или ребром ладони. Кожу сдвигают по направлению естественных складок ребенка.

Легкое надавливание указательным и средним пальцами вдоль позвоночника по паравертебральным (околопозвоночным) линиям. Проводится по направлению от головы к ягодицам [7; 8].

Суставная гимнастика

Суставный аппарат ребенка обладает большой эластичностью и подвижностью. Очень важно развивать данные ребенку возможности и предупреждать возникновение травм связок в более позднем возрасте. Выполняя с ребенком упражнения суставной гимнастики, мы «приучаем» его суставы и связки к неправильным положениям, что является профилактикой растяжений и вывихов в будущем. Суставная гимнастика рекомендуется детям старше 1,5 месяцев. Движения выполнять мягко и плавно, чтобы избежать травматизма у ребёнка. Обязательна консультация специалиста, который научит вас правильно заниматься с малышом, не вызывая у него болезненных ощущений [6; 7].

Упражнения для голеностопного сустава

1. Исходное положение (И.п.) – лежа на спине.левой рукой фиксируем голень ребенка, ладонью правой руки производим пассивные

движения в голеностопном суставе – тыльное и подошвенное сгибание, приведение и отведение стопы. Амплитуда максимально возможная, темп медленный. Исключаем резкие движения в суставе. Повторяем 2-3 раза в каждую сторону у начинающих, доводим до 5-6 раз [1; 4].

2. И.п. – лежа на спине.левой рукой фиксируем голень ребенка, правой производим круговые движения стопы по часовой стрелке и против.

Упражнения для коленного сустава

1. И.п. – лежа на спине. Сгибаем и разгибаем ногу ребенка в коленном суставе. Количество повторений – от 3-х до 5-ти раз каждой ногой.

2. И.п. – лежа на спине. Производим круговые движения голени вокруг коленного сустава влево и вправо. Повторяем от 3-х до 5-ти раз [8; 12].

Упражнения для тазобедренного сустава

1. И.п. – лежа на спине. Обеими руками удерживаем голени малыша и имитируем с ним езду на велосипеде. При этом у вашего грудничка работают и тазобедренные, и коленные суставы. Повторяем до 5 раз каждой ногой.

2. И.п. – лежа на спине, ноги ребенка согнуты в коленных и тазобедренных суставах. Фиксируя колени ребенка, производим отведение в тазобедренных суставах, стремимся коснуться наружной поверхностью ноги стола. Движения плавные, амплитуда максимально возможная. При неполном отведении проводим «качательные» движения ногами с целью увеличения объема движений в суставе.

3. И.п. – лежа на спине. Круговые движения в тазобедренном суставе. Количество повторений 5-8 раз.

4. И.п. – лежа на животе. Поочередно поднимаем прямые правую и левую ногу (разгибание тазобедренного сустава). Повторяем от 3-х до 5-ти раз каждой ногой [12; 14; 22].

Упражнения для лучезапястного сустава

1. И.п. – лежа на спине. Фиксируем предплечье, поочередно сгибаем и разгибаем кисть ребенка, амплитуда максимально возможная. Выполняем в медленном темпе. Количество повторений от 3-х до 5-ти раз каждой рукой.
2. И.п. – то же. Производим движения кисти во фронтальной плоскости (приведение и отведение) при фиксированном предплечья.
3. И.п. – то же. Пассивно проводим круговые движения кисти вокруг лучезапястного сустава в обе стороны, при этом исключаем резкие движения в суставе [6; 8; 18].

Упражнения для локтевого сустава

1. И.п. – лежа на спине. Сгибаем и разгибаем руку ребенка в локтевом суставе. Повторяем 3-5 раз.
2. И.п. – то же. Круговые движения предплечья вокруг локтевого сустава в левую и правую стороны поочередно [11; 12].

1.4 Методика занятий в домашних условиях

После подготовительного массажа и гимнастики переходим непосредственно к плаванию. Согласно существующим методикам плавания детей грудного возраста, большую часть занятия ребёнок должен находиться в активном положении на животе. Положение на спине считается неестественным для живого организма, кроме того, оно тормозит деятельность коры головного мозга. Это доказано экспериментами, проведёнными ВНИИ физической культуры. На мой взгляд, ребёнок должен плавать и на спине, и на животе, т.к. при разных способах плавания работают разные группы мышц и разные отделы позвоночника, следовательно, развитие ребёнка происходит более гармонично [12; 14].

Первые занятия проводят без погружений. Вначале опускают в воду ножки ребёнка, затем плавно погружают туловище. Малыш тонко

чувствует настроение взрослого. Если человек волнуется, не уверен в себе, ребёнок тоже начинает волноваться, выражает своё недовольство. Он быстро успокоится, если немного покачать его на руках, изображая волны. Важно следить за тем, чтобы вода доходила только до подбородка ребёнка, а тельце было в воде. Некоторые родители так стараются не выронить ребёнка, что фактически держат его над водой, а голова запрокидывается назад. Удобное положение - горизонтальное или чуть склонённое, т.е. голова ребёнка лежит на ладони взрослого, а спина и ягодицы находятся под водой. Как правильно держать ребёнка? Для этого существуют специальные поддержки, которые на практике показывает инструктор [8; 24; 25].

Поддержки в грудничковом плавании

Основная, на животе. Безымянным и средним пальцами правой руки поддерживаете подбородок ребенка, не касаясь шеи, ладонь плотно прижата к щеке, большой палец направляется вверх.левой рукой поддерживаете снизу животик. В этой поддержке ребенок может отталкиваться ножками от стенки ванны (это необходимо для правильной установки стоп). Также можно выполнять прием «восьмерка», плавно проводя ребенка по воде из одного конца ванны в другой (по траектории восьмерки) [6; 9].

Под плечико. Выполняется одной рукой. Обхватываете плечевой сустав ребёнка, при этом второе плечико находится над вашей рукой. Ребенок располагается под углом 45°, т.е. верхняя часть грудной клетки находится над водой, а нижняя часть и поясничный отдел позвоночника в воде [2; 3].

На спине под одно плечико. Обхватываете плечевой сустав ребенка, голова лежит на предплечье вашей руки. В этой поддержке можно выполнять отталкивания от стенки ванны и делать «змейку» (проводить ребенка по волнистой траектории). При этом работает пояснично-крестцовый отдел позвоночника [4; 5].

На спине под два плечика. Обхватываем сзади оба плечевых сустава ребенка и описываем «восьмерки», при этом голова переключается с одной руки на другую.

Проводки. При выполнении этого упражнения позвоночник ребенка сгибается вперед-назад и влево-вправо. Обхватив обеими руками грудную клетку, погружаем ребенка в воду животиком и проводим вперед до конца ванны, затем слегка приподнимаем его, опускаем ягодицами и спиной и проводим назад. Аналогично выполняем проводки влево и вправо [6; 9].

Стояние. При выполнении упражнения берем ребенка под мышки и опускаем в воду до соприкосновения ступней ножек с дном ванны. Выполняем упражнение в течение 5-10 секунд, затем переходим к следующему.

Хожение. Выполняется с поддержкой под мышки, также как и стояние. Из положения стоя наклоняем слегка туловище ребенка вперед и даем команду «Идем, идем», доходим до конца ванны, если у ребенка не получается с ходьбой, стимулируйте шаги попеременным выдвиганием вперед правого и левого плечиков [6; 7].

Окончание занятия. Перед тем, как закончить занятия в ванной, выполняем закаливающее упражнение – *пятнышко*. Для этого открываем кран с холодной водой, и окунаем ребенка по плечики рядом со струей: три раза со стороны грудки, три раза со стороны спины [12].

Продолжительность. Продолжительность первого этапа – четыре недели. С каждой последующей неделей увеличиваем нагрузку. На первой и второй недели 8 циклов на спине и 8 кругов на животе. На третьей неделе 8 циклов на спине, 8 кругов на животе, затем опять 8 циклов на спине. На четвертой неделе 8 циклов на спине, 8 циклов на спине, 8 кругов на животе, 8 циклов на спине [8; 12].

Подготовка к нырянию

Рефлекс на задержку дыхания хорошо выражен у ребенка до двух-трех месячного возраста. Существует два основных способа задержки дыхания у грудничков:

1. Подуть ребенку в лицо. Поток воздуха, направленный в носик, вызывает рефлекторную задержку дыхания. Вы, наверное, замечали, что при порыве ветра ребенок как бы «замирает», т.е. не дышит несколько секунд, иногда при этом закрывает глаза. При задержке дыхания с помощью вышеописанного способа ребенку удобно нырять в положении на боку. Ребенка берем лицом к себе, обхватываем за грудку, дуем ему в личико и моментально погружаем в воду, пока ребенок не успел вздохнуть.

2. Наиболее удобным в домашних условиях является *полив*. Когда вода попадает на лицо ребенка, он рефлекторно задерживает дыхание. Рефлекс хорошо вызывается у детей до 2-3-месячного возраста, затем постепенно угасает. Ребенка берем в поддержку «под плечико» левой рукой, правой льем воду на личико ребенка. Считаем, сколько секунд ребенок задерживает дыхание. Обычно длительность рефлекторной задержки дыхания составляет 5-6 секунд, к шестимесячному возрасту систематические процедуры доведут ее до 25-30 секунд, а к годовалому до 40-50 секунд. Необходимо обязательно отследить время задержки дыхания у своего малыша. «Пребывание под водой выше указанного нами срока может иметь для детей необратимые последствия», – пишет профессор И.А. Аршавский. Повторный полив делаем только после того, как ребенок восстановил дыхание и нормальную частоту сердцебиения. При поливе вода должна попадать на лицо со лба, ни в коем случае нельзя плескать воду прямо в лицо ребёнка. Хорошо, если такие поливы будут проводиться через одинаковые промежутки времени. Задержка дыхания вызывает у ребенка большую нагрузку на головной мозг, чем просто плавание, быстрее приводит к

усталости, поэтому особенно важно следить за состоянием ребенка, его поведением и настроением [6; 8; 22].

Ныряние

Когда вы почувствуете, что малыш спокойно относится к попаданию воды на лицо, задерживая при этом дыхание, можно приступать к погружениям в воду. Ребенок не может при этом захлебнуться или тем более вдохнуть воду в легкие: полное погружение в воду вызывает рефлекторную остановку дыхания. Так как система ухо-горло-нос является единой, а ротовая полость оказывается замкнутой, давление в евстахиевых трубах, соединяющих носоглотку с барабанной полостью уха, повышается, вследствие чего происходит перекрытие ушей и воздушных ходов.

Ребёнок находится в поддержке «под плечико» на животе (см. раздел «Подготовка к нырянию, способ 3»). Громко, четко и ласково говорим: «Ныряем!», свободной рукой поливаем на личико водой. Когда малыш рефлекторно зажмурится, закроет ротик и задержит дыхание, полностью опустите его с головой под воду и задержите там на несколько секунд. Через некоторое время малыш привыкнет к нырянию, и будет задерживать дыхание после слова «ныряем!» - на этом этапе можно уже не плескать ему в личико водой, а погружать в воду сразу после предупреждения.

В первый раз погружаем только подбородок, затем ротик ребенка. В последующем переходим к погружениям по носик, по глазки, по лобик. Чтобы ребенок не испугался, приучаем его к полному погружению постепенно. Первые полные погружения должны быть кратковременными (1-3 секунды.). Время пребывания под водой увеличиваем с каждым разом на 1 секунду и доводим до той задержки, которую зафиксировали у ребенка во время подготовки к нырянию (3-7 секунд) [12; 13; 18].

Состав занятий на втором этапе соответствует последней недели первого этапа, только вместо поливания на лицо проводится погружение в воду. Продолжительность второго этапа – 4 недели. Переходить ко второму этапу следует только после того, как ребенок научился затаивать дыхание в ответ на команду «НЫРЯЙ», если команда еще не освоена, то следует продолжать занятия в соответствии с программой последней недели первого этапа [2; 5].

Продолжительность занятия не регламентирована. Плавать и нырять с ребёнком можно до появления у него признаков усталости. Таковыми являются цианоз носогубного треугольника и «мраморная» сетка на руках и ногах. Длительность процедуры зависит от настроения малыша, его общего состояния и самочувствия. При минимальных проявлениях болезни (насморк, покашливание) занятия с ребенком прекращать не нужно, необходимо лишь повысить температуру воды на 1-2 °С и уменьшить время пребывания ребенка в воде. Во время занятий необходимо учитывать, что при нырянии, длительных задержках дыхания ребенок устает гораздо сильнее, чем просто при плавании. Поэтому не рекомендуется проводить более 5 длительных погружений за одно занятие [13; 19].

Занятия лечебной физкультурой для грудных детей можно разделить на две категории:

1. Общеразвивающие процедуры.
2. Специальные упражнения.

К общеразвивающим упражнениям относят все основные приемы массажа, гимнастики и упражнений в воде по описанной выше методике. Эти упражнения могут применяться у всех детей, в том числе в домашних условиях. Специальные процедуры используются врачом или инструктором [8; 14; 20].

Выводы по первой главе

Анализ литературных данных и результатов педагогического эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

1. Анализ данных научно-методической литературы показал, что:
 - грудничковое плавание используется в неврологической реабилитации, лечение последствий гипоксии:
 - улучшает обменные процессы в организме новорожденного, лучше адаптирует его к окружающей среде;
 - плавание помогает нормализовать внутричерепное давление, восстановить мозговое кровообращение, избавляет младенца от судорожных состояний;
 - во время ныряний в воде при дыхании «включаются» все отделы легких, что очень важно для детей, пребывавших в состоянии угнетения дыхания – при кесаревом сечении, обвитии пуповины вокруг шеи, аспирации (захлебывании) околоплодными водами во время родов;
 - воздействие водного массажа благотворно сказывается на моторике кишечника, являясь профилактикой запоров и кишечных колик;
 - нервно-психическое развитие детей, опережают аналогичные показатели нормы; улучшаются мышечный тонус, рефлекторная активность, сон, нормализуется эмоциональный статус;
 - создаётся более тесный психологический контакт с родителями.
2. Разработан комплекс упражнений, направленный на развитие детей грудного возраста.

В экспериментальный комплекс физических упражнений входили такие упражнения как:

- массаж;
- суставная гимнастика;
- динамическая гимнастика;
- поддержки в грудничковом плавании;

- подготовка к нырянию;
- ныряние.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗМА МЛАДЕНЦЕВ СРЕДСТВАМИ ПЛАВАНИЯ

2.1 Организация и методы исследования

Организация исследования

Исследование проводилось на базе фитнес центра «Citrus Fitness» (г. Челябинск, ул. Молдавская, д. 10) с 01.09.2020 – 31.05.2021 г.

В исследовании принимали участие 10 детей (5 девочек, 5 мальчиков) – исследовании группа и 10 детей (5 девочек, 5 мальчиков) – неорганизованной группы не занимающиеся плаванием в возрасте от 3 недель до 12 месяцев. Все дети прошли клинический осмотр педиатра, невролога, окулиста до начала занятий и после курса обучения.

Контрольная группа занималась развивающими занятиями по методике «Раннее развитие малышей» Я.Н. Тотмяниной, а экспериментальная группа занималась по методике «Лечебная гимнастика и плавание для детей первого года жизни», четыре раза в неделю.

Педагогический эксперимент состоял из трех этапов:

Первый этап (сентябрь 2020 года) – на начальном этапе исследования была проанализирована научно-методическая литература, поставлены цель и задачи исследования, получена информация о каждом занимающемся, проведена оценка результатов тестирования экспериментальной и контрольной группы в начале эксперимента у грудничков, начинающих занятия плаванием.

Второй этап (март 2021 года) – проведена оценка результатов тестирования экспериментальной и контрольной группы в конце эксперимента у детей. Результаты педагогического эксперимента были систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному

и качественному анализу, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

Третий этап (апрель – май 2021г.) – Анализ, оценка обобщение результатов опытно-поисковой работы, корректировка выводов, оформление результатов исследования. (апрель – май 2021г.).

Занятия контрольной группы проводились четыре раза в неделю по 25 минут (музыка, гимнастика, массаж.).

Занятия экспериментальной группы проводились четыре раза в неделю от 15 до 40 минут, время регламентировалось индивидуально (плавание).

Обследования и замеры у контрольной и экспериментальной групп проходили до и во время занятий (сентябрь, декабрь, март).

Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- педагогическое тестирование;
- антропометрические измерения;
- оценка функционального состояния;
- методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы позволил выявить анатомо- физиологические особенности детей грудного возраста, раскрыть основные средства и методы влияния на заболеваемость и организм ребенка в целом, раскрыть суть методики грудничкового плавания. Этот метод был использован на начальном этапе исследования и послужил теоретической базой для применения комплексов физических упражнений на практике.

Опираясь на данные Я.Н. Татьяминой, Т.Н. Углева, был составлен комплекс упражнений (прил. 1), который применялся в исследовании [6; 8].

Педагогическое наблюдение позволило выявить положительное влияние на психологическое состояние и заболеваемость малышей.

Педагогический эксперимент проводился с целью определить эффективность грудничкового плавания для адаптационных возможностей организма грудного ребёнка.

Эксперимент заключался в следующем:

Экспериментальная группа

Целью занятий было выявить влияние грудничкового плавания на развитие детей и заболеваемость детей, научить родителей самостоятельно заниматься с детьми в домашних условиях. Перед купанием родители обучались элементарным приёмам массажа, ребёнку подбирался комплекс гимнастических упражнений. Активно использовались элементы динамической гимнастики. Упражнения в воде подбирались индивидуально в зависимости от тонуса мышц, от общей возбудимости ребёнка. Температура воды колебалась в пределах 30-36°C (более низкая – при мышечной гипотонии для стимуляции тонуса мышц, более высокая – при гипертонусе с целью расслабления). За пределы «комфортных» температур мы не выходили, чтобы процессы теплоотдачи и теплопродукции в организме ребёнка были сбалансированы. Обязательными были погружения ребёнка в воду с головой, т.е. нырки, с целью усиления обмена веществ в организме. Погружения проводились после проверки врождённого рефлекса задержки дыхания при поливе на лицо или при дуновении. Время погружения составляло от 1 секунды у начинающих и до 15 секунд при повторных занятиях. Количество нырков, мышечная нагрузка и продолжительность занятий подбирались индивидуально для каждого ребёнка (в среднем от 15 до 40 минут). При изучении клинических эффектов плавания оценивалось физическое,

нервно- психическое развитие детей, анализировалась заболеваемость на первом году жизни.

Оценка эффективности занятий ранним плаванием: наиболее эффективное закаливание и укрепление организма детей достигается за счет систематизации, последовательности применения и взаимодействия средств начального обучения плаванию и общей физической подготовке в воде, учитывающие индивидуальные особенности занимающихся. Укрепление здоровья детей реализуется на основе комплексной методики, базирующейся на средствах начального обучения плаванию и упражнениях общей физической подготовке в воде, систематизированной в программу оздоровительного плавания.

Расписание занятий

Плавание Гимнастика Массаж

Понедельник 13.00-13.40

Вторник 13.00-13.40

Среда 13.00-12.40

Четверг 13.00-13.40

Пятница 14.00-14.40

Суббота

Воскресенье 14.00-14.40

Контрольная группа

Занятия проводились с целью сравнения с экспериментальной группой, оценивалось психологическое развитие детей, уровень развития детей. Было произведено пять измерений (1,3,6,9,12 месяцев): роста, веса, окружности головы, процента заболеваемости и аллергического дерматита. Дети занимались общеразвивающими занятиями 4 раза в неделю по расписанию.

Расписание занятий

Музыка Гимнастика Массаж

Понедельник 13.00-13.40

Вторник 13.00-13.40

Среда

Четверг 13.00-13.40

Пятница Суббота Воскресенье

Педагогическое тестирование у контрольной и экспериментальной групп проводились до и после занятий, в условиях медицинского кабинета. Тестирование проводил врач педиатр.

Антропометрические измерения

Для определения общего уровня физического развития стандартным способом измерялись: длина тела, масса тела, окружность головы, подсчитывалось количество заболевших детей, посезонно (лето, осень, зима, весна) (приложение 3, 4, 5).

Исследования проводились в первой половине дня:

а) Масса тела.

Измерение массы тела производилось на медицинских весах. Точность измеряется до 50 грамм.

б) Длина тела

При измерении роста использовали специальный ростомер для новорожденных. Измерения проводятся с точностью до 0,5 см.

в) Окружность головы

Измерение проводилось одним и тем же сантиметром

Длина и масса тела, окружность головы, свидетельствующие о гармоничности телосложения ребенка, изменяются с возрастом.

Оценка функционального состояния

1. Беседы со специалистами: педиатр, невролог, окулист, аллерголог.

2. Работа с медицинскими картами развития ребенка на базе ПГМА.

Метод математической статистики.

Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Excel для среды Windows, с определением:

- средней арифметической величины (M);
- среднего квадратичного отклонения (σ);
- средней ошибки среднего арифметического (m);
- прироста в %;
- достоверности различий (p) по t - критерию Стьюдента.

Схема проведения общеразвивающих процедур в домашних условиях

Общеразвивающий комплекс: включает в себя массаж в полном объёме, гимнастику и упражнения в воде. Проводится в домашних условиях непосредственно родителями после консультации специалиста. Благодаря массажу активизируются процессы питания кожи и подкожной клетчатки, усиливаются окислительно-восстановительные процессы, обмен веществ. Под влиянием массажа улучшается крово и лимфоток, нормализуется мышечный тонус. Время проведения в среднем составляет 10-15 минут.

Используются все основные приёмы:

- поглаживание;
- растирание;
- разминание;
- вибрация.

При сочетании массажа с основным гимнастическим комплексом быстрее и гармоничнее происходит физическое, психическое и речевое развитие ребёнка. С целью общего укрепления организма ребёнка достаточно регулярно выполнять предложенные упражнения для ног, рук, спины и живота. По желанию родителей после консультации специалиста можно выполнить комплекс суставной и динамической гимнастики.

Мощной общеоздоровительной процедурой является плавание. Занятия проводят в воде комфортной температуры (32-34°C). При длительном проведении занятий температуру снижают до 30°C с целью закаливания. При кратковременном воздействии низких температур, по теории стресса, происходит выброс гормонов коры надпочечников, что приводит к усилению адаптационных возможностей организма. С целью общего укрепления и оздоровления организма ребёнка можно использовать задержки дыхания и погружения под воду. При проведении занятий очень важно не перейти границы физиологического стресса ни по температурному воздействию, ни по времени проведения занятий, ни по гипоксической нагрузке. Для этого родителям необходимо пройти курс обучения у врача и инструктора по грудничковому плаванию [8].

Примерная схема обучающих занятий:

Первое занятие – проводим без погружений. Отрабатываем поддержки и основные упражнения. Рекомендуем ежедневные занятия дома.

Второе занятие – обычно повторную явку назначаем через неделю. К этому времени родители начинают «чувствовать» ребенка, уверенно держать его в воде. Ребенок привыкает к длительному пребыванию в водной среде, начинает активно двигаться. На втором занятии показываем родителям различные способы задержки дыхания, подбираем способ, индивидуально подходящий ребенку и удобный для родителей. За одно занятие рекомендуем не более 10 задержек дыхания.

Третье занятие – начинаем неполные погружения. В течение следующей недели родители самостоятельно отрабатывают технику неполного погружения, учатся следить за дыханием ребенка.

Начиная с *четвертого занятия* проводим полные погружения под воду, время нырка и количество погружений подбираем индивидуально в зависимости от возможностей ребенка.

Обращаем внимание на то, что после ныряния ребёнок может отдохнуть в тёплой воде (36-37° С) столько же времени, сколько он нырял. При этом происходит более быстрое и полное восстановление организма. Занятия плаванием в первые месяцы требуют особого внимания. В это время перед ребенком ставятся и решаются лишь общие задачи, которые пока не имеют прямого отношения к плаванию. Проводится закаливание, воспитывается привычка к воде, к тем особым ощущениям, которые человек испытывает только в водной среде (полу невесомость, легкость, плавучесть, раскованность, равномерность давления на всю поверхность погруженного в воду тела, углубление дыхания и т.п.). Методика обучения плаванию делится на 4 уровня, которые соответствуют особенностям развития малышей на разных этапах: 1-й уровень – до 3 месяцев, 2-й – от 3 до 6 месяцев, 3-й – от 6 до 9 и 4-й – от 9 месяцев до 1 года. По мере того как ребенок растет, меняются и усложняются упражнения, понижается температура воды, увеличивается продолжительность занятий. Впрочем, время перехода с одного уровня на другой зависит от того, как малыш будет усваивать «пройденный материал». С трех месячного возраста переходим в бассейн, так как ванна для ребенка становится маленькой.

2.2 Результаты исследования развития организма младенцев средствами плавания

Физическое развитие является одним из параметров здоровья ребёнка, его адаптационных возможностей организма в целом. При апробации комплексной методики раннего плавания, включающей массаж, гимнастику, упражнения в воде с применением дозированной гипоксической нагрузки в виде нырков оценивали физическое развитие детей, занимающихся по данной методике. Измеряли массу и длину тела, окружности головы в динамике. Исходные данные в обеих группах были сопоставимы. Дети экспериментальной группы проходили курс плавания

в течение 10-12 месяцев, начиная с 3 недельного возраста, а контрольной группы проходили четыре раза в неделю развивающие занятия.

Таблица 1 – Показатели массы тела (кг) в группах сравнения ($M \pm m$)

Месяц	Мальчики		Девочки	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
1	4,38±0,2	4,43±0,1*	3,90±0,1	4,3±0,1*
3	6,54±0,1*	6,01±0,2	6,1±0,2	5,8±0,2
6	8,1±0,1*	7,82±0,1	7,48±0,1*	6,6±0,1
9	9,14±0,2*	9,15±0,3	8,50±0,2*	8,4±0,1
12	9,9±0,3*	10,0±0,4	9,1±0,1	8,94±0,1

Примечание: * – $p < 0,05$ (достоверные отличия показателей между группами в конце эксперимента)

Результаты исследования показали, что физическое развитие мальчиков экспериментальной и контрольной групп по всем параметрам превышало аналогичные показатели девочек.

В процессе занятий плаванием ежемесячные прибавки массы тела у мальчиков и девочек экспериментальной группы были чуть больше, чем контрольной группы. Грудничковое плавание влияет на жиросотложение, толщина почти всех кожных складок (характеристика жиросотложения) на протяжении года уменьшается (прил. 3).

Таблица 2 – Показатели длины тела (см) в группах сравнения ($M \pm m$)

Месяц	Мальчики		Девочки	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
1	55±0,8	53±1,0	54±1,2	53±1,0
3	63±0,8	63±0,6	60±1,3	59±1,3
6	72±0,7*	68±0,5	66±1,1	66±1,3
9	76±1,4*	74±0,9	72±0,9	70±1,1
12	79±1,4*	76±0,9	77±0,8*	74±0,9

Примечание: * – $p < 0,05$ (достоверные отличия показателей между группами в конце эксперимента)

В результате замеров длины тела выявлено, что и у мальчиков, и у девочек экспериментальной группы, рост выше, чем контрольной. По шкале педиатров России, у экспериментальной группы прогрессируют от среднего до выше среднего, а у контрольной скачкообразно от среднего до ниже среднего и вновь до среднего уровня (прил. 4).

Таблица 3 – Показатели окружности головы (см) в группах сравнения (M±m)

Месяц	Мальчики		Девочки	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
1	36±0,3	36±0,4	35,5±0,5	34,6±0,4*
3	40,8±0,6*	39±0,3	38,5±0,5	38±0,3
6	43,5±0,4	43±0,3	42±0,4*	41±0,3
9	45±0,4	45±0,3	44±0,3*	43±0,4
12	46,8±0,5	46±0,3	45±0,3	44,5±0,4

Примечание: * – $p < 0,05$ (достоверные отличия показателей между группами в конце эксперимента)

Определяющим фактором нервно-психического развития детей на первом году жизни является образование взаимосвязей между различными функциональными системами организма. Усиление общей двигательной активности формирует очаги возбуждения в коре головного мозга, что положительно влияет на развитие ребёнка. Этот эффект усиливается применением дозированной гипоксической нагрузки.

Целью исследования было оценить в динамике моторное, речевое развитие у детей раннего возраста, прошедших курс плавания. Результаты исследования моторного развития показали, что большинство плавающих детей удерживали головку с 1,5 месяцев и ранее, активно переворачивались к 4 месяцам жизни, в отличие от не плавающих детей, которые удерживали головку с 1,5-2 месяцев, переворачивались с 5 месяцев. Абсолютное большинство детей основной группы сидели без

поддержки уже к 6- месячному возрасту. Важно отметить, что все плавающие дети активно ползали, начиная с 6-месячного возраста. Дети контрольной группы сидели на 0,5 месяца позже, многие не ползали, а сразу начинали ходить.

«Плавающие» дети к 7,5 месяцам активно вставали в кроватке, в отличие от них, не плавающие дети – на 1,3 месяца позже. Практически все дети, прошедшие курс плавания, рано стали ходить самостоятельно, в среднем с 10 месяцев, контрольная группа – с 12 месяцев.

Задержка речевого развития встречалась в 4 раза чаще среди детей, не проходивших курс плавания. Изменения мышечного тонуса у детей экспериментальной группы по типу гипертонуса и гипотонуса верхних конечностей встречались одинаково часто. В процессе занятий у большинства детей экспериментальной группы отмечалась нормализация мышечного тонуса независимо от исходного уровня (прил. 5).

Таблица 4 – Измерение заболеваемости плавающих и не плавающих детей до года

Время года	Плавающие дети (10 детей)		Не плавающие дети (10 детей)	
	Кол-во заболевших	%	Кол-во заболевших	%
Осень	1	10	4	40
Зима	4	40	7	70
Весна	1	10	4	40

Заболеваемость плавающих детей на 30% $((40+70+40):3 - (10+40+10):3)$ меньше, чем не плавающих.

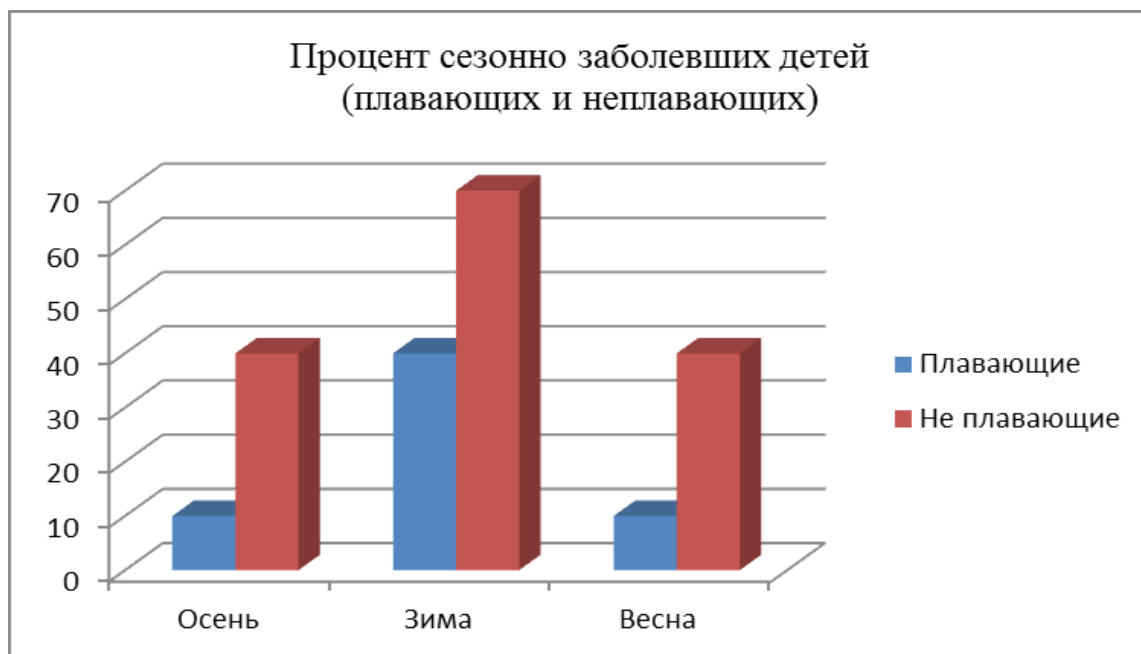


Рисунок 1– Разница заболеваемости в процентах посезонно плавающих (экспериментальной группы) и не плавающих (контрольной группы) детей первого года жизни

Плавание – это один из методов реабилитации, повышающий реактивность организма к неблагоприятным условиям окружающей среды и усиливающий его адаптационные возможности.

Оценивалась заболеваемость детей первых двенадцати месяцев жизни, прошедших курс плавания по определенной методике. Показатели заболеваемости ОРВИ, признаки аллергического дерматита. Под наблюдением находились 20 детей первых двенадцати месяцев жизни: 10 детей составили экспериментальную группу и 10 – контрольную. Дети экспериментальной группы проходили курс плавания в течение 6-7 месяцев, начиная с 3 недельного возраста.

Результаты исследования показали, что 20% детей, прошедшие курс плавания, болели ОРВИ, но в лёгкой форме, без высокой температуры и без применения антибактериальных средств. В контрольной группе 50% детей болели ОРВИ в более тяжёлой форме, с применением антибиотикотерапии, часть из них находились на стационарном лечении. В результате плавания детей грудного возраста,

заболеваемость ОРВИ снизилась на 30%. Исходя из этих показателей безусловно, необходимо отметить, что плавание является эффективным средством закаливания, повышения устойчивости к простудным заболеваниям и воздействию низких температур.

Таблица 5 – Изменение аллергического дерматита у плавающих и не плавающих детей до года

Время года	Плавающие дети (10 детей)		Не плавающие дети (10 детей)	
	Кол-во заболевших	%	Кол-во заболевших	%
Осень	4	40	1	10
Зима	5	50	2	20
Весна	3	30	0	0

Аллергический дерматит также снижен на 30 % $((40+50+30):3-(10+20+0):3)$ у плавающих детей в отличие от не плавающих.

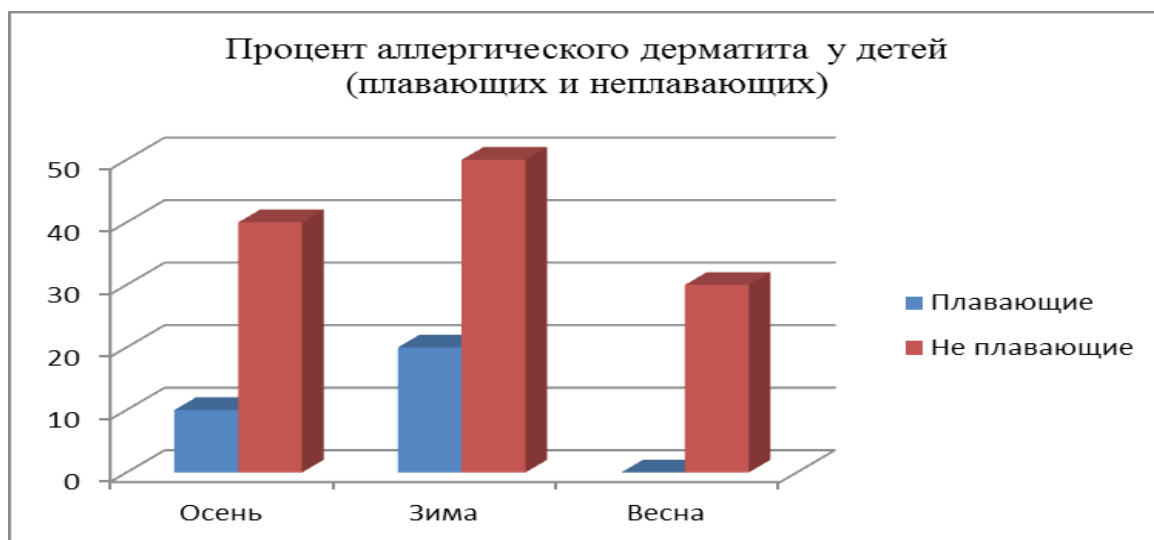


Рисунок 2 – Разница аллергического дерматита в процентах посезонно плавающих (экспериментальной группы) и не плавающих (контрольной группы) детей первого года жизни

Среди плавающих детей признаки аллергического дерматита отмечались у 10 %. Частота аллергического дерматита у не плавающих

детей составила 40%, но течение было более тяжёлое и длительное. Таким образом, плавание с нырянием оказывает выраженный положительный эффект на организм ребенка в виде снижения частоты аллергического дерматита на 30%.

Физическое развитие у большинства детей, занимающихся плаванием в первые двенадцать месяцев жизни, гармоничное и пропорциональное, масса тела соответствует длине, лучше развита грудная клетка, а значит и лёгкие. Нервно-психическое развитие детей, занимающихся плаванием, на 3-5 недель опережает аналогичные показатели детей контрольной группы, что особенно выражено в показателях общих движений и движений руки, а также развития эмоций и речи. Это объясняется прямой зависимостью нервно-психического развития от двигательной активности.

Заболеваемость ОРВИ на 30% ниже по сравнению с контрольной группой и течение отмечается в более легкой форме, аллергический дерматит зафиксирован у плавающих детей на 30% меньше, чем у не плавающих. Улучшаются мышечный тонус, рефлекторная активность, сон, нормализуется эмоциональный статус. Повышаются функциональные возможности адаптационных систем организма, в первую очередь вегетативной и центральной нервной системы. Создаётся более тесный психологический контакт с родителями.

Выводы по второй главе

1. Результаты исследований показали, что физическое развитие мальчиков экспериментальной группы превышало показатели девочек. В процессе плавания прибавки длины тела были практически одинаковыми.

2. Грудное плавание влияет на жиротложение, толщина почти всех кожных складок на протяжении года уменьшается. У мальчиков и девочек экспериментальной группы рост выше, чем контрольной. По шкале педиатров к 12 месяцам рост у экспериментальной группы выше среднего, а у контрольной среднего.

3. Развитие детей экспериментальной группы на 1-1,5 месяца раньше. У контрольной группы задержка речевого развития встречалась в четыре раза чаще. Заболеваемость детей экспериментальной группы на 30 % меньше, без антибиотикотерапии, чем контрольной и с антибиотикотерапией. Аллергический дерматит экспериментальной группы встречается у 10% детей, у контрольной 40% и более длительный.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Грудничковое плавание – это независимое передвижение по воде без посторонней помощи и плавающих средств неограниченное время и расстояние.

Доказана эффективность предложенного комплекса упражнений грудничкового плавания, которая была выявлена:

- плавание с нырянием оказывает выраженный положительный эффект на организм ребенка в виде снижения частоты аллергического дерматита на 30%;

- наблюдается снижение заболеваемости ОРВИ на 30% по сравнению с контрольной группой и течение отмечается в более легкой форме;

- нервно-психическое развитие детей, опережают аналогичные показатели детей контрольной группы, что особенно выражено в показателях общих движений и движений рук, а также развития эмоций и речи;

- наблюдается улучшение мышечного тонуса, рефлекторной активности, сна, нормализуется эмоциональный статус;

- тесный психологический контакт с родителями.

Дети, чьи родители применяют методику раннего обучения плаванию, растут здоровыми, закаленными, психически уравновешенными. Маленькие пловцы реже болеют, хорошо обучаются, обладают хорошей памятью (в том числе и двигательной), отличаются редкой уравновешенностью и умением выбирать верные решения в сложных ситуациях. Раннее плавание способствует быстрому физическому и психомоторному развитию ребенка, снижает присущий младенцам первых месяцев жизни повышенный тонус мышц сгибателей, обеспечивает ускоренное формирование двигательных умений.

Вода – лучший массажист для маленького ребенка, ласковый и очень эффективный. Она гладит кожу с оптимальным давлением, чем улучшает кровообращение и укрепляет нервную систему грудничка. Физические упражнения, которые ребенок выполняет в воде, уже в самом раннем возрасте способствуют увеличению объема его легких, а значит, и обогащению крови кислородом. Все вышеперечисленное, вместе с закаливающим действием воды, является хорошей профилактикой заболеваний.

Разработанный комплекс физических упражнений, направленный на развитие, закаливание и обучение плаванию детей грудного возраста, может быть использован тренерами и инструкторами в учебно-воспитательном процессе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аикина, Л. И. Оздоровительное плавание [Текст] : учебно-методическое пособие / Л. И. Аикина. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018. – 96 с.
2. Андрианов, П. И. серия «Детский спорт от А до Я, плавание [Текст] / П. И. Андрианов. – М. : Астрель, 2010. – 132 с.
3. Ашмарин, Б. Г. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б.Г. Ашмарин. –М.: Просвещение, 1990. – 267 с.
4. Баевский, Р. М. Концепция физиологической нормы и критерии здоровья [Текст] / Р. М. Баевский // Российский физиологический журнал, 2003. – № 4. –С. 473–487.
5. Баранов, В. А Плавание, техника обучения детей с раннего возраста [Текст] / В. А. Баранов. – М., 2000. – 69 с.
6. Баркан, А. Развитие ребенка по месяцам, Что должен делать ваш малыш [Текст] / А. Баркан. – М. : Астрель, 2009. – 254 с.
7. Батуев, А. С. Физиология плода и детей [Текст] / А. С. Батуев, В. Д. Гребовский. – М. : Медицина, 1998. – 558 с.
8. Белопольскиц, Ю. А. Большая энциклопедия матери и ребёнка [Текст] / Ю. А. Белопольскиц. – М.: Изд. Эксмо, 2011. – 350 с.
9. Булгакова, Н. Ж. Оздоровление, лечение и адаптивное плавание [Текст]: Учеб. пос. для студ. высш. уч. завед / Н. Ж. Булгакова С. Н. Мороз, О. И. Попов. и др. – М.: «Академия», – 2005. – 432 с.
10. Бурцев, Н. Правильное закаливание детей от рождения до школы [Текст] / Н. Бурцев. – М.: Феникс, 2013. – 28 с.
11. Вайнер, Д. Массаж, гимнастика, йога для детей раннего возраста. От рождения до полутора лет [Текст] / Д. Вайнер. – Спб.: Корона-Век, 2014. – 336 с.
12. Васильев, В. С. Обучение детей плаванию [Текст] / В. С. Васильев. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 97 с.

13. Велитченко, В.К. Как научиться плавать [Текст] / В.К. Велитченко. – Москва : Терра-Спорт, 2000. – 96 с.
14. Волков, Н. И. Исследования по физиологии плавания : теория и практика физической культуры [Текст] / Н. И. Волков. – Москва, 2008. – 87с.
15. Воротилкина, И. М. Физкультурно-оздоровительная работа в дошкольном образовательном учреждении [Текст] : метод. пособие / И. М. Воротилкина. – Москва : НЦ ЭНАС, 2004. – 28 с.
16. Гладырина, Л. Д. Физическая культура дошкольникам. Младший возраст [Текст] : пособие для педагогов дошкольников / Л. Д. Гладырина. – М. : ВЛАДОС, 2010. – 64 с.
17. Голубева, Л. Г. Гимнастика и массаж для самых маленьких [Текст] / Л. Г. Голубева. – М.: Мозаика-Синтез, 2008. – 80 с.
18. Гумеров, Р. А. Теория и методика обучения плаванию [Текст] : учебное пособие / Р. А. Гумеров. – Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2015. – 64 с.
19. Дубровский, В. И. Все виды массажа [Текст] / В. И. Дубровский. – М. : Молодая гвардия, 1993. – 428 с.
20. Дрокова, В. А. Теория и методика обучения плаванию [Текст] : курс лекций / В. А. Дрокова – Хабровск : ДВГАФК, 2014. – 189 с.
21. Ерохин, Ю. А. Управление безопасностью плавания [Текст] : учебное пособие / Ю. А. Ерохин. – Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2009. – 113 с.
22. Калюжный, В. В. Справочник по оказанию доврачебной неотложной медицинской помощи [Текст] / В. В. Калюжный. – Феникс, 2011. – 448 с.
23. Карась, Т. Ю. Оздоровительное плавание [Текст] : учебное пособие для СПО / Т. Ю. Карась. – Саратов : Профобразование, 2019. – 52 с.

24. Карась, Т. Ю. Теоретико-методические основы оздоровительного плавания [Текст] : учебное пособие / Т. Ю. Карась. – Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 52 с.
25. Кардамонова, Н. Н. Плавание: лечение и спорт [Текст] / Н. Н. Кардамонова. – Ростов-н/Д : Феникс, 2005. – 330 с.
26. Комаровский, Д. Начало жизни. Ваш ребенок от рождения до года [Текст] / Д. Комаровская. – М. , 2010. – 254 с.
27. Кулакова, В. И. Новорожденные высокого риска. Новые диагностические и лечебные технологии [Текст] / под ред. В.И. Кулакова, Ю. И. Барашнева / из.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 546с.
28. Макаренко, Л. П. Учим плавать малышей [Текст] / Л. П. Макаренко. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 45 с.
29. Мельникова, О. А. Плавание. Теория. Методика. Практика [Текст] : учеб. пособие / О. А. Мельникова. – Омск : ОмГТУ, 2009. – 80 с.
30. Милюкова, И. В. Лечебная и профилактическая гимнастика [Текст] / И. В. Милюкова, Т. А. Евдокимова // Практические приёмы грудничкового плавания описаны в разделе Водоплавающие младенцы. – М. Владос, 2004. – 67 с.
31. Морозов, С. Н. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание [Текст] / С. Н. Морозов, О. И. Попов. Под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2005, – 432 с.
32. Мрыхин, Р. П. Я учу плавать [Текст] / Р. П. Мрыхин. – Ростов-н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.
33. Осокина, Г. И. Как научить детей плавать [Текст] / Г. И. Осокина. – М., 1985. – 65 с.
34. Плавание [Текст] : учебно-методическое пособие / под редакцией С. Ю. Махов. – Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2016. – 40 с.

35. Плавание как средство физического развития детей грудного, ясельного и дошкольного возраста и профилактика заболеваний [Текст] / В.П. Сорокин, Н.С. Федюк, Д.Е. Иващенко, П.В. Шилов, Д.В. Саенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 346–350.

36. Правсудов, В. П. Учебник инструктора по лечебной физкультуре [Текст] / В. П. Правсудов. – М. : Физическая культура и спорт, 1980. – 202 с.

37. Раевский, Д. А. Формирование основ двигательной готовности для повышения эффективности обучения плаванию детей младшего школьного возраста [Текст] : автореф. ... дис. канд. пед. наук / Раевский Д. А.. – Москва : Малаховка, 2011. – 23 с.

38. Рапопорт, А. Энциклопедия методов раннего развития [Текст] / А. Рапопорт // Серия главная книга родителя. – М. : Физкультура и спорт, 2009. – 384 с.

39. Савельева, О. Ю. Основы начального обучения плаванию [Текст] : учебное пособие / О. Ю. Савельева. – Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. – 180 с.

40. Савченков, Ю. И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) [Текст] / Ю.И. Савченков, О. Г. Солдатова, С. Н. Шилов / изд.: Владос, 2014. – 143 с.

41. Соколов, В. Н. Начальные шаги в обучении плаванию. Значимость малых бассейнов [Текст] / В. Н. Соколов – Москва : Перспективы Науки и Образования, 2018. – 165с.

42. Спок, Б. Ребенок и уход за ним [Текст] / Б. Спок. – М. : Знание, 1990. – 364 с.

43. Степаненкова, Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Э. Я. Степаненкова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.

44. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание [Текст] : учебное пособие / А. С. Казызаева, О. Б. Галеева, Е. С. Жукова, М. Д. Бакшеев. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2016. – 120 с.
45. Теплюк, С. Н.. Ребенок от рождения до года [Текст] / С. Н. Теплюк. – М.: Мозаика- Синтез. 2010. – 100 с.
46. Углева, Т. Н. Лечебная гимнастика и плавание детей первого года жизни [Текст] : учебно-методическое пособие / Т. Н. Углева, Я. Н. Тотьмянина. – Пермь , 2000. – 131 с.
47. Федулова, А. А. Раннее плавание для малышей: новорожденные и груднички [Текст] / А. А. Федулова. – М. Изд.: ИНТЕЛЛЕКТик, 2011. – 76с.
48. Фирсов, З. П. Плавать раньше, чем ходить [Текст] / З. П.Фирсов. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 72 с.
49. Фонарев, М. И. Справочник по детской лечебной физкультуре [Текст] / М. И. Фонарев. – М., 1993. – 435 с.
50. Француза, Барбира Фридман «Плавание для малышей» [Текст] / Б. Ф. Француза. Перевод с французского. – М. , 2002. – 156 с.
51. Чертов, Н. В. Теория и методика плавания [Текст] : учебник / Н. В. Чертов. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. – 452 с.
52. Чизбру, М. Беби-йога для ваших малышей [Текст] / М. Чизбру. Пер. с англ. Ю.И. Герасимчук. – Минск : «Поппури», 2009. – 192 с.
53. Шицковой, В. В. «Плавание грудных детей» [Текст] : методические рекомендации / Под ред. В. В. Шицковой. – М., 1978. – 205 с.
54. Школьникова, Л. Е. Организация занятий по плаванию в ВУЗе [Текст] : учебное пособие / Л. Е. Школьникова, А. И. Морозов. – Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. – 158 с.

55. Шулаков, А. В. Технология овладения навыками плавания [Текст] : учебно-методическое пособие / А. В. Шулаков, С. Г. Сушкова, Е. В. Минская. – Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2019. – 66 с.

56. Янушанец, Н. Плавать раньше, чем ходить [Текст] / Н. Янушанец. Под ред. В. А. Гутерман. – М., 1989. – 129 с.

Приложение 1

Таблица 6 – Замеры веса мальчиков (кг) экспериментальной и контрольной групп в 1, 3, 6, 9, 12 месяцев

Контрольная группа						Экспериментальная группа				
п/п	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.
1.	4.3	6.2	8.5	11.0	12.0	4.5	6.2	7.8	8.6	9.5
2.	3.9	5.0	6.9	8.0	8.8	3.4	6.8	8.4	9.0	9.1
3.	4.4	5.2	7.6	8.6	9.4	4.3	6.4	7.8	8.4	9.4
4.	5.1	6.1	7.4	8.8	9.6	5.1	7.1	8.2	9.7	10.8
5.	5.4	6.4	7.6	8.5	9.2	4.3	7.2	8.6	11.0	12.1
Ср.	4.6	5.8	7.6	9.0	9.8	4.3	8.0	8.2	9.3	10.2

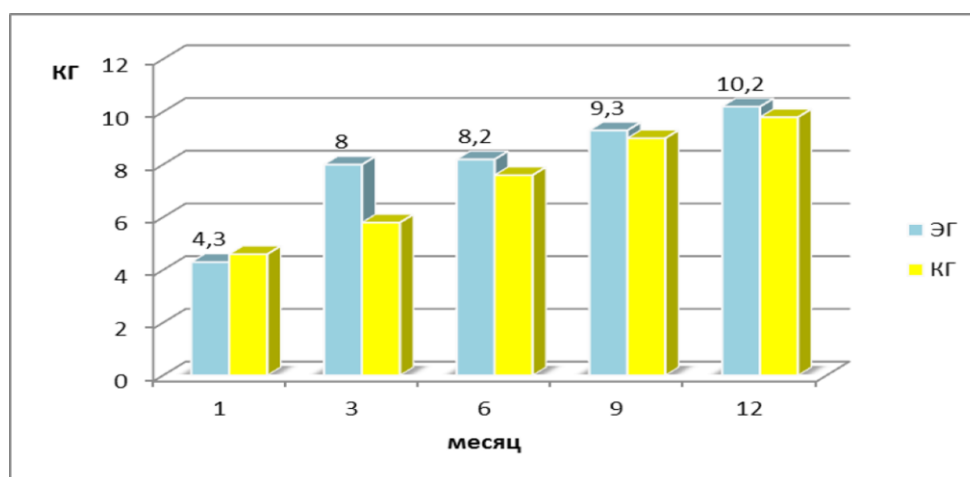


Рисунок 3 – Показатели массы тела у мальчиков в группах сравнения

Таблица 7 – Замеры веса девочек (кг) экспериментальной и контрольной групп в 1, 3, 6, 9, 12 месяцев

Контрольная группа						Экспериментальная группа				
П/П	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.
1.	4.1	5.1	6.5	7.9	8.3	3.6	5.1	7.8	8.5	8.6
2.	3.9	5.2	5.8	8.4	8.6	3.9	5.4	7.9	9.6	10.0
3.	4.2	5.7	7.2	8.9	9.1	3.8	6.0	6.8	8.1	8.8
4.	4.8	6.4	6.6	8.9	9.3	3.5	6.2	7.1	8.2	9.4
5.	4.6	6.2	6.4	7.8	9.2	4.1	6.2	7.4	8.3	8.8
Ср.	4.3	5.7	6.5	8.4	8.9	3.8	5.8	7.4	8.5	9.1

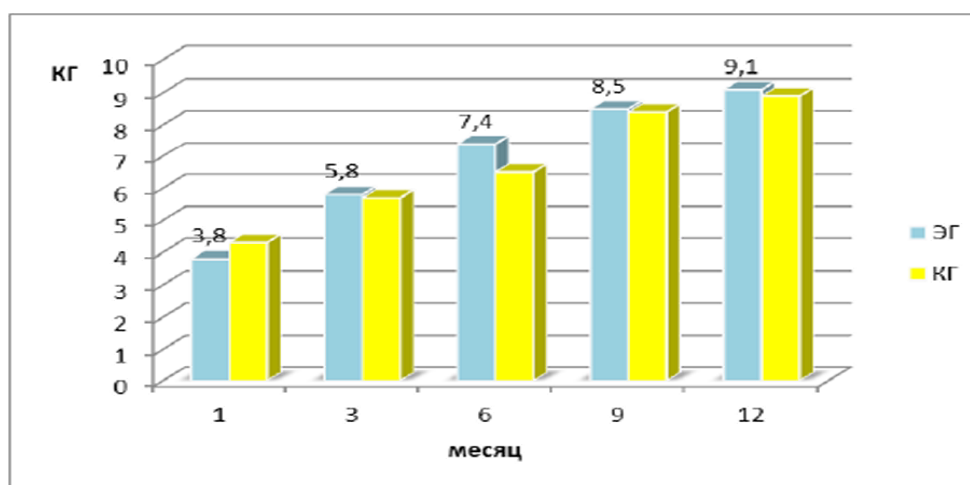


Рисунок 4 – Показатели массы тела у девочек в группах сравнения

Приложение 2

Таблица 8 – Замеры длины тела (см) мальчиков экспериментальной и контрольной групп в 1,3,6,9,12 месяцев

Контрольная группа						Экспериментальная группа				
п/п	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.
1.	60	68	70	72	72	58	61	70	72	76
2.	56	64	66	72	73	53	64	74	80	82
3.	52	64	68	78	79	54	67	72	81	84
4.	55	63	68	75	78	54	66	75	82	86
5.	50	65	70	74	74	51	61	70	72	74
Ср.	55	65	68	74	75	54	64	72	77	80

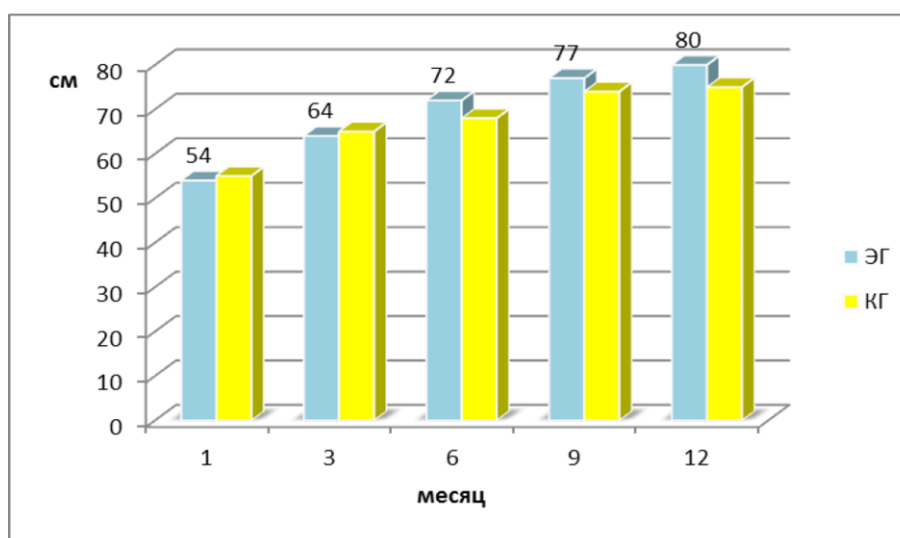


Рисунок – 5 Показатели длина тела у мальчиков в группах сравнения

Таблица 9 – Замеры длины тела (см) девочек экспериментальной и контрольной групп в 1, 3, 6, 9, 12 месяцев

Контрольная группа					Экспериментальная группа					
п/п	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.
1.	56	64	70	75	79	59	66	70	76	80
2.	53	60	68	72	74	54	59	62	73	79
3.	50	56	71	73	77	50	59	69	75	79
4.	56	58	66	68	72	52	59	67	74	78
5.	52	56	61	69	74	49	58	62	66	72
Ср.	53	59	67	71	75	53	60	66	73	78

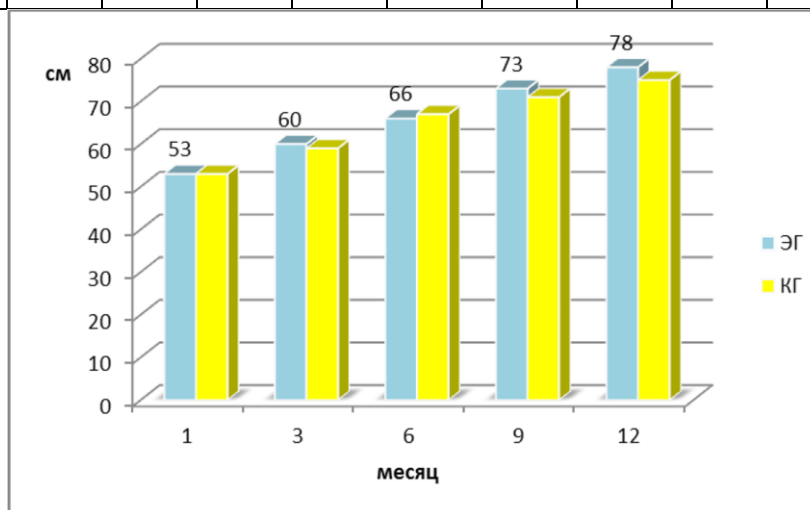


Рисунок – 6 Показатели массы тела у девочек в группах сравнения

Таблица 10 – Замеры окружности головы (см) мальчиков

экспериментальной и контрольной групп в 1, 3, 6, 9, 12 месяцев

Контрольная группа						Экспериментальная группа				
п/п	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.
1.	38	40	43	44	45	35	38	42	43	44
2.	36	39	42	44	45	37	42	45	46	47
3.	35	38	43	46	47	36	39	42	43	45
4.	36	39	44	45	46	37	41	43	45	47
5.	36	39	44	46	47	36	42	44	45	47
Ср.	36	39	43	45	46	36	40	43	44	46

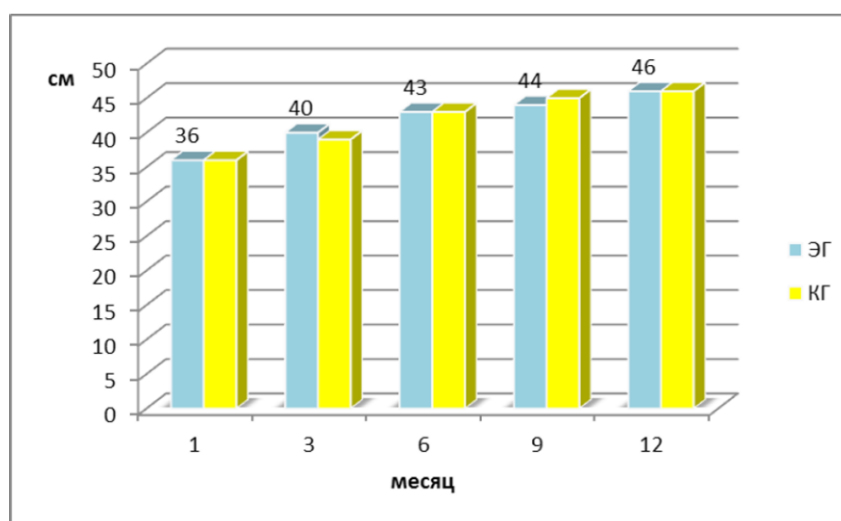


Рисунок – 7 Показатели окружности головы у мальчиков в группах сравнения

Таблица 11 – Замеры окружности головы девочек экспериментальной и контрольной групп в 1,3,6,9,12 месяцев

Контрольная группа						Экспериментальная группа				
п/п	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.	1 мес.	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.
1.	34	37	40	42	43	37	40	43	45	46
2.	32	36	39	41	43	39	42	45	46	47
3.	34	38	41	42	45	34	37	41	44	45
4.	35	39	42	44	46	36	39	42	44	45
5.	36	39	42	45	47	35	38	42	44	45
Ср.	34	38	41	43	45	36	39	43	45	46

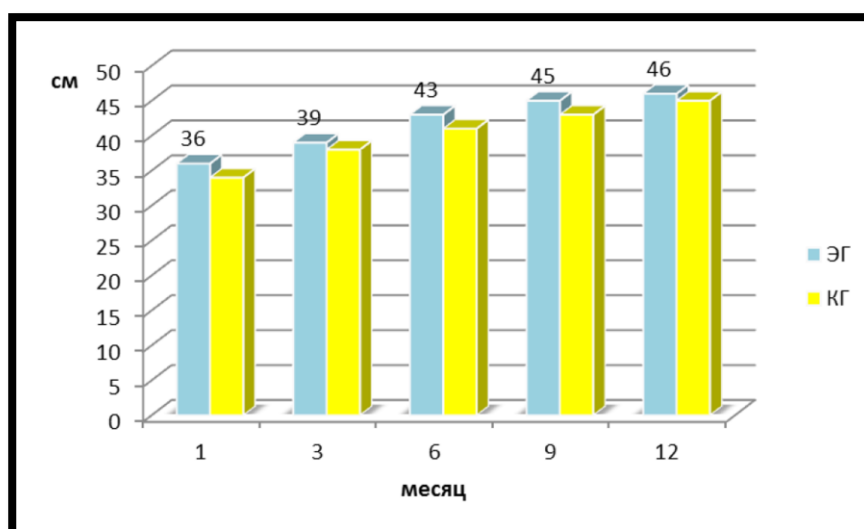


Рисунок – 8 Показатели окружности головы у девочек в группах сравнения

Приложение 4

Таблица 12 – Антропометрические показатели роста, веса, окружности головы для педиатров России

Возраст							
Масса тела (вес) показатели мальчиков, кг							
месяц	Очень низкий	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий
1	2.9	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6
3	4.4	5.0	5.7	6.4	7.2	8.0	9.0
6	5.7	6.4	7.1	7.9	8.8	9.8	10.9
9	6.4	7.1	8.0	8.9	9.9	11.0	12.3
12	6.9	7.7	8.6	9.6	10.8	12.0	13.3
Возраст							
Масса тела (вес) показатели девочек, кг							
месяц	Очень низкий	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий
1	2.7	3.2	3.6	4.2	4.8	5.5	6.2
3	4.0	4.5	5.2	5.8	6.6	7.5	8.5
6	5.1	5.7	6.5	7.3	8.2	9.3	10.6
9	5.8	6.5	7.3	8.2	9.3	10.5	12.0
12	6.3	7.0	7.9	8.9	10.1	11.5	13.1
Возраст							
Длина тела (рост) показатели мальчиков, см							
месяц	Очень низкий	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий
1	44.2	50.8	52.8	54.7	56.7	58.6	60.6
3	55.3	57.3	59.4	61.4	63.5	65.5	67.6
6	61.2	63.3	65.5	67.6	69.8	71.9	74.0
9	65.2	67.5	69.7	72.0	74.2	76.5	78.7
12	68.6	71.0	73.4	75.7	78.1	80.5	82.9
Возраст							
Длина тела (рост) показатели девочек, см							
месяц	Очень низкий	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий
1	47.8	49.8	51.7	53.7	55.6	57.6	59.5
3	53.5	55.6	57.7	59.8	61.9	64.0	66.1
6	58.9	61.2	63.5	65.7	68.0	70.3	72.5
9	62.9	65.3	67.7	70.1	72.6	75.0	77.4
12	66.3	68.9	71.4	74.0	76.6	79.2	81.7
Возраст							
Окружность головы мальчиков, см							
месяц	Очень низкий	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий
1	33.8	34.9	36.1	37.3	38.4	39.6	40.8
3	37.0	38.1	39.3	40.5	41.7	42.9	44.1
6	39.7	40.9	42.1	43.3	44.6	45.8	47.0
9	41.2	42.5	43.7	45.0	46.3	47.5	48.8
12	42.2	43.5	44.8	46.1	47.4	48.6	49.9

Продолжение таблицы 12

Возраст месяц	Окружность головы девочек, см						
	Очень низкий	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий
1	33.0	34.2	35.4	36.5	37.7	38.9	40.1
3	35.8	37.1	38.3	39.5	40.8	42.0	43.3
6	38.3	39.6	40.9	42.2	43.5	44.8	46.1
9	39.8	41.2	42.5	43.8	45.2	46.5	47.8
12	40.8	42.2	43.5	44.9	46.3	47.6	49.0