

УДК 615.825

Ольга Викторовна Анфилатова

г. Киров

Елена Николаевна Пивоварова

г. Киров

Обучение плаванию детей с диагнозом детский церебральный паралич

В статье рассматривается актуальная тема обучения плаванию детей с ограниченными возможностями, влияние водных нагрузок на организм и развитие двигательных способностей ребенка. Детский церебральный паралич сегодня становится одним из самых распространенных заболеваний нервной системы и влечет за собой достаточно тяжелые последствия. Характеристика заболевания обусловлена неспособностью тела ребенка к сохранению статической позы и выполнению произвольных движений. Важную роль играет своевременность диагностирования заболевания, а также система мероприятий, направленных на лечение и восстановление организма. Автором предложен и описан комплекс доступных, общеразвивающих упражнений для освоения навыков плавания в бассейне. Эффективность плавания для детей с ДЦП во многом зависит от регулярности и систематичности занятий в бассейне. По итогам эксперимента представлен анализ результатов исследования.

Ключевые слова: ограниченные возможности здоровья, детский церебральный паралич, обучение плаванию детей, педагогический эксперимент.

Olga Viktorovna Anfilatova

Kirov

Elena Nikolaevna Pivovarova

Kirov

Swimming training for children diagnosed with cerebral palsy

The article deals with the urgent topic of teaching swimming to children with disabilities, the impact of water loads on the body and the development of motor abilities of the child. Cerebral palsy is now becoming one of the most common diseases of the nervous system and entails quite severe consequences. The characteristic of the disease is due to the inability of the child's body to maintain a static posture and perform arbitrary movements. An important role is played by the timely diagnosis of the disease, as well as the system of measures aimed at treating and restoring the body. The author offers and describes a set of accessible, general development exercises for mastering swimming skills in the pool. The effectiveness of swimming for children with cerebral palsy largely depends on the regularity and regularity of classes in the pool. Based on the results of the experiment, an analysis of the research results is presented.

Keywords: limited health opportunities, cerebral palsy, children's swimming training, pedagogical experiment.

Детский церебральный паралич (ДЦП) – это одна из тяжелейших форм заболевания центральной нервной системы, которая сопровождается нарушением двигательных, речевых функций, задержкой психического развития [8, С.7].

ДЦП в современном обществе имеет не малую распространенность, по разным данным частота диагноза на 1000 детей составляет 5,8 случая [2]. Заболевание при этом не является наследственным, риск развития возникает в околородовой период. При установлении диагноза ДЦП, на каждые 100 случаев приходится: 60 – травмы в момент родов, 30 случаев в период внутриутробного развития, 10- после рождения, в первые 2 года [8, С.15].

ДЦП не является прогрессирующим заболеванием, но симптомы, которые проявляются, остаются на всю жизнь с человеком и становятся причиной инвалидности [2]. Причиной ДЦП является повреждение отдельных участков головного мозга, отвечающих за определенные функции. Поражение незрелого головного мозга ребенка происходит во внутриутробном периоде и в период раннего возраста, которое в дальнейшем не меняется и самое по себе образует «законсервированное повреждение». Характерными особенностями детей с двигательными нарушениями являются: нарушения координации движений, затруднения в ходьбе и беге (или их

невозможность), низкий уровень подвижности, проблемы бытовых навыков (одевание, шнурование, застегивание), неустойчивое внимание, низкий уровень контактности и коммуникативных возможностей, задержка речи и мышления. Неравномерный характер нарушения психических функций у детей с церебральным параличом связан с органическим поражением участков головного мозга на ранних этапах его развития.

Очень важно своевременно диагностировать заболевание и проводить комплексные меры по лечению и реабилитации организма. Доказано, что комплексная система мероприятий, включающая в себя медикаментозное лечение, лечебную физкультуру, массаж, ортопедическое лечение, оказывают большое влияние в процессе физического восстановления детей больных ДЦП, а также их социальной адаптации в обществе.

Вода обладает целебными свойствами для человека и как естественный фактор оказывает положительное влияние на здоровье и гармоничное развитие организма. Опыт полученных знаний в области оздоровительного плавания применяется с целью развития духовных, физических и интеллектуальных способностей человека. Для детей с ДЦП водная среда является обязательным компонентом современной реабилитации.

Плавание – одно из эффективных средств формирования и развития двигательных навыков, координации движений. Во время плавания детям с ДЦП намного проще выполнить двигательные действия, которые на суше даются им с большим трудом. В условиях водной среды задействуется вся скелетная мускулатура, активно работает сердечно-сосудистая система, а самое главное, снижается уровень спастичности конечностей [1]. У детей с двигательными нарушениями плавание стимулирует цепные установочные выпрямительные рефлексы и подавляет патологические тонические рефлексы. Таким образом, занятия плаванием являются мощным средством оздоровления детей, развивают правильное глубокое дыхание, направлены на снижение тонуса мышц, уменьшение болевого синдрома [8; 9].

На основании вышесказанного мы пришли к выводу об актуальности темы обучению плаванию детей с ограниченными возможностями здоровья, в частности с детским церебральным параличом.

Цель исследования: повышение эффективности занятий по плаванию, направленных на укрепление здоровья, развитие и нормализацию двигательных способностей детей с диагнозом ДЦП.

Для достижения поставленной цели определен ряд задач:

- провести анализ учебной, методической и научной литературы, ознакомиться с публикациями авторов по вопросам и особенностям обучения плаванию детей с диагнозом ДЦП;
- разработать комплекс упражнений, направленных на развитие двигательных функций ребенка в условиях водной среды и освоение навыков плавания.
- оценка эффективности предложенного комплекса упражнений путем анализа исходных и конечных данных педагогического эксперимента.

В ходе исследования были использованы методы: анализ литературных источников; педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, обобщение полученных данных посредством методов математической статистики.

Исследование проводилось с сентября 2018 по май 2019 года в 3 этапа на базе Вятского государственного университета, г. Киров, ул. Орловская 12. На первом этапе проводилось первичное обследование состояния двигательных функций детей. Контрольные тесты состояли из следующих упражнений: «Морская звезда», «Поплавок», лежание на груди и на спине, скольжение на груди, на спине [3]. Также были проведены измерения испытуемых посредством методов антропометрических индексов. Оценивались: длина тела, длина руки, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), жизненный индекс. Были вычислены показатели индекса Пинье, индекса Эрисмана, силовой индекс кисти по методическому пособию В.С. Макеевой [5].

Тестирование проведено в основной части занятия после разминочных упражнений, без больших нагрузок. На 2 этапе выполнена коррекционно-оздоровительная работа с применением специальных упражнений. По окончании педагогического эксперимента на 3 этапе было проведено итоговое измерение и анализ полученных результатов.

В исследуемую (экспериментальную) группу вошло 10 детей с диагнозом ДЦП в возрасте 8-10 лет. Занятия проводились 2 раза в неделю по 55 минут. Для экспериментальной группы предложены 2 комплекса общеукрепляющих и развивающих упражнений [1; 3; 7]. Важным критерием эффективности освоения упражнений являлась их доступность и посильность усвоения ребенком [4]. Каждое упражнение предварительно рассказывалось и показывалось инструктором. Усвоение упражнений ребенком заключалось в их многократном повторении и закреплении. В целях безопасности проведения занятий, инструктор всегда находился в воде рядом с ребенком, требовался индивидуальный подход. Для предупреждения критических ситуаций инструктор придерживал ребенка, выполнял страховочные действия. Во время пауз между упражнениями он вел диалог с ребенком, что благотворно влияло на контакт с ним, вызывало доверие, а также имело успокоительный характер.

В начале занятия проводилась разминка на суше, включающая дыхательные упражнения и упражнения, имитирующие плавательные движения. Далее проводились упражнения у бортика, на воде, в заключительной части занятия игры. Ряд упражнений выполнялся с применением специального инвентаря: плавательные доски, нудлы, гантели. Также во время занятий использовались специальные подводные механоаппараты (тренажеры): аква-дорожка, тренажер для ходьбы/бега в антигравитации, которые фиксировались на дне чаши бассейна. Технология аква-тренажеров появилась относительно недавно, но востребована среди спортивных и реабилитационных центров. По своему применению подводные механоаппараты безопасны, так как при погружении в воду снижается часть веса тела и сопротивление воды любым движениям тела происходит мягко, но при этом общий расход энергии увеличивается почти в 1,5 раза. При использовании аква-тренажеров эффективность упражнений в воде повышается. При сочетании инерции движения, действия аппарата как рычага, силы тяжести восстановительное воздействие упражнений на суставы усиливается [7].

Рассмотрим более подробно один из комплексов для занятий по плаванию.

Комплекс упражнений №1

1. Упражнения на суше:

- Упражнение на восстановление дыхания: поднять руки через стороны – вдох, опустить в И.П. – выдох).

– И.П. – стойка на носках, руки вверх. Выполнить глубокий продолжительный вдох, расслабить и постепенно опустить вниз кисти рук, затем присесть, расслабляя туловище и ноги.

– И.П. – стоя, одна рука вверх, другая вниз. Выполнить прямыми руками круговые движения («мельница») с постепенным увеличением наклона туловища до горизонтального положения и темпа движений.

– И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс (за спину, за голову, вперед). Пружинящие наклоны туловища вперед, назад, в стороны; повороты туловища вправо, влево; круговые движения туловищем.

– И.П. – упор присев, поднимаясь на носки, выпрямиться и потянуться руками вверх, взгляд на кисти [6].

2. Упражнения в воде:

– Пальчиковая гимнастика «Рыбки» – упражнение на развитие мелкой моторики рук с инсценировкой стихов.

– Ходьба лицом вперед, боком вперед, спиной вперед.

– «Гусиный шаг». И.П. ноги согнуты, руки положены на колени, касаясь грудью поверхности воды выполняются шаги по дну бассейна.

3. Упражнения у бортика:

– И.П. стоя спиной к бортику, руки вытянуты и лежат на бортике. Поднять ноги, согнуть и прижать к животу, удерживать положение 10-15 сек.

– И.П. то же, поднять ноги, упражнение «ножницы» – скрещивать ноги.

– И.П. горизонтальное, руки на бортике, ноги прямые и находятся на поверхности воды, выполнить махи ногами поочередно.

4. Погружение в воду:

– И.П. сделать глубокий вдох, погрузиться под воду, присесть, коснуться руками дна, задержать дыхание на 5 сек, 10 сек.

– И.П. погружение под воду с выдохом.

– Для выполнения упражнения требуется двое детей. И.П. дети встают друг напротив друга, один ребенок (испытуемый) делает вдох, погружается в воду и открывает глаза. Одновременно другой ребенок держит руки под водой и показывает произвольное количество пальцев на руке. Когда испытуемый поднимается из воды, называется количество пальцев, увиденных под водой.

5. Упражнения на освоение плавательных движений:

– И.П. лежа на животе, руки перед собой, держаться за нудл, ноги прямые. Выполняется попеременная работа ног-кроль. Вдох выполняется во время подъема головы вперед, выдох – во время опускания лица в воду.

– И.П. лежа на спине, опора руками на нудл, ноги прямые, выполняется попеременная работа ног кролем.

– И.П. стоя спиной к бортику, поднять руки вверх за голову, соединить кисти. Выполнить

глубокий вдох, задержать дыхание, оттолкнувшись одной ногой от бортика, «проскользить» на груди по поверхности воды [1]. Стараться удержать туловище на поверхности воды как можно дольше. Аналогично выполняется упражнение «скольжение» на спине, И.П. стоя лицом к бортику.

6. Упражнения на тренажере:

– Ходьба на беговой аква-дорожке.

7. Игры на воде:

– «Собери слово или цифру» – на поверхности воды разбрасываются буквы или цифры, из которых нужно сложить определенное слово или число. Игру можно проводить при тонущих предметах, ребенок ныряет на дно и достает буквы, цифры, из которых нужно собрать слово, число. Другой вариант этой игры заключается в соблюдении определенного порядка действий. Стоя у бортика, оттолкнуться и проскользить на груди 6 метров до обруча, нырнуть через обруч за игрушкой, лежащей на дне бассейна, обратно с игрушкой доплыть до бортика, у бортика найти по цвету домик для игрушки.

– «Брось мяч в круг» – нужно забросить мяч, в обруч или кольцо, попадание дает очко.

– «Пльви, игрушка!» – ребенок активно дует на плавающие игрушки, продвигая их согласно заданию: игрушка должна плыть только прямо, по кругу, зигзагом [3].

Следует отметить, что во время занятий плаванием у детей произошли значительные улучшения регуляции управления движениями, формируются и закрепляются новые навыки. У детей наблюдался положительный настрой на занятие, они охотно выполняют упражнения, концентрируются на голосе инструктора при заборе ошибок. Большой вклад в успехах ребенка, конечно, имеет работа родителей, которые участвуют в процессе обучения. Они помогают работе инструктора, придерживая малыша, фиксируя инвентарь. Иногда даже родитель может выступать в роли соперника для своего ребенка, выполняя различные упражнения на перегонки, а детей это всегда стимулирует.

По итогам педагогического эксперимента установлено, что значительное улучшение показателей произошло в экспериментальной группе. Результаты проведенных тестов указывают на то, что средний показатель по упражнению «поплавок» улучшен на 2,3 сек., удержание на спине прирост составил 4 сек., удержание на груди – 4,25 сек. В тестах скольжение на груди и на спине также установлен прирост значений: 4,2 м. и 5,4 м. соответственно. Изменения показателей антропометрических индексов у испытуемых экспериментальной группы за период эксперимента также имеют тенденцию роста. Прирост составил: индекс Пинье – 7, индекса Эрисмана – 6. Показатель силового индекса кисти увеличился на 8%.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента подтверждают эффективность и целесообразность применения предложенных

средств плавания для детей с диагнозом ДЦП. У детей наблюдаются прогресс в преодолении водобоязни, осваиваются и запоминаются новые движения, эмоциональное состояние стало более устойчивое. Важно понимать, что чем раньше ребенок будет вовлечен в процесс обучения плаванию, тем организм будет более пластичен и чувствителен к воздействию физических нагрузок. Системное посещение занятий способствует более качественному развитию и закреплению двигательных качеств, стабильности достигнутых

результатов. Также это позволит наладить обратную связь инструктора и ребенка, выполнять упражнения совместно и в том числе с привлечением родителей, присутствующих в бассейне.

Данное исследование, безусловно, не исчерпывает всей проблемы обучения плаванию детей с ограниченными возможностями здоровья, но представляет собой один из комплексов, направленный на формирование навыков плавания и проявление интереса к занятиям в бассейне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анциборенко, Д.Ю. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по плаванию для лиц с ограниченными возможностями здоровья (интеллектуальные и опорно-двигательные нарушения) [Текст] / Д.Ю. Анциборенко. – Южно-Сахалинск, 2017. – 45 с.
2. Бадалян, Л.О. Детские церебральные параличи [Текст] / Л.О. Бадалян, Л.Т. Журба, О.В. Тимонина. – Киев : Здоровье, 1988. – 328 с.
3. Кичапина, И.Н. Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа «Обучение плаванию детей с ОВЗ (С ТНР)» [Текст] / И.Н. Кичапина. – Приозерск, 2019. – 46 с.
4. Лернер, В.Л. Содержание занятий плаванием коррекционно-оздоровительной направленности с детьми, имеющими последствия ДЦП [Текст] / В.Л. Лернер, Е.Ю. Мукина, М.В. Бударин // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2013. – № 1 (21). – С. 123-128.
5. Макеева, В.С. Мониторинг физического состояния школьников и студентов [Текст] : учеб. пособие / В.С. Макеева, Е.В. Осипенко, В.Н. Пушкина. – М. : РадиоСофт, 2015. – 320 с.
6. Пасечник, Л.В. Методические основы педагогической реабилитации лиц с детским церебральным параличом [Текст] / Л.В. Пасечник. – М., 2017. – С. 38-39.
7. Попадюха, Ю.А. Современные автономные модули со встроенными подводными беговыми дорожками в оздоровлении и реабилитации [Текст] / Ю.А. Попадюха // Современные здоровьесберегающие технологии. – 2018. – № 3. – С. 50-62.
8. Приходько, О.Г. Ранняя помощь детям с церебральным параличом в системе комплексной реабилитации [Текст] / О.Г. Приходько. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2008. – 208 с.
9. Черноярлова, О.А. Обучение плаванию в условиях реабилитации детей с ограниченными возможностями [Текст] / О.А. Черноярлова // Концепт. – 2015. – № 04. – С. 2-3.

REFERENCES

1. Anciborenko D.Ju. Dopolnitel'naja obshheobrazovatel'naja obshherazvivajushhaja programma po plavaniju dlja lic s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja (intellektual'nye i oporno-dvigatel'nye narushenija) [Additional general educational developmental swimming program for persons with disabilities (intellectual and musculoskeletal disorders)]. Juzhno-Sahalinsk, 2017. 45 p.
2. Badaljan L.O., Zhurba L.T., Timonina O.V. Detskie cerebral'nye paralichi [Cerebral palsy]. Kiev: Zdorov'e, 1988. 328 p.
3. Kichapina I.N. Adaptirovannaja dopolnitel'naja obshherazvivajushhaja programma «Obuchenie plavaniju detej s OVZ (S TNR)» [Adapted additional general developmental program "Swimming lessons for children with disabilities (with severe speech disorders)]. Priezersk, 2019. 46 p.
4. Lerner V.L., Mukina E.Ju., Budarin M.V. Soderzhanie zanjatij plavaniem korrekcionno-ozdorovitel'noj napravlenosti s det'mi, imejushhimi posledstvija DCP [The content of swimming corrective and recreational orientation with children with cerebral palsy]. *Psihologo-pedagogicheskij zhurnal Gaudeamus* [Psychological and Pedagogical Journal Gaudeamus], 2013, no. 1 (21), pp. 123-128.
5. Makeeva V.S., Osipenko E.V., Pushkina V.N. Monitoring fizicheskogo sostojanija shkol'nikov i studentov: ucheb. posobie [Monitoring the physical condition of schoolchildren and students]. Moscow: RadioSoft, 2015. 320 p.
6. Pasechnik L.V. Metodicheskie osnovy pedagogicheskoj rehabilitacii lic s detskim cerebral'nym paralichom [Methodological foundations of pedagogical rehabilitation of children with cerebral palsy]. Moscow, 2017, pp. 38-39.
7. Popadjuha Ju.A. Sovremennye avtonomnye moduli so vstroennymi podvodnymi begovymi dorozhkami v ozdorovlenii i rehabilitacii [Modern stand-alone modules with integrated underwater treadmills for rehabilitation and rehabilitation]. *Sovremennye zdorov'esberegajushhie tehnologii* [Modern health-saving technologies], 2018, no. 3, pp. 50-62.
8. Prihod'ko O.G. Rannij pomoshh' detjam s cerebral'nym paralichom v sisteme kompleksnoj rehabilitacii [Early assistance for children with cerebral palsy in the comprehensive rehabilitation system]. St. Petersburg: Izd-vo RGPU im. A.I.Gercena, 2008. 208 p.
9. Chernojarova O.A. Obuchenie plavaniju v uslovijah rehabilitacii detej s ogranichennymi vozmozhnostjami [Swimming training in the rehabilitation of children with disabilities]. *Koncept* [Concept], 2015, no. 04, pp. 2-3.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

О.В. Анфилатова, кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров, Россия, e-mail: usr11509@vyatsu.ru, ORCID: 0000-0002-0412-2553.

Е.Н. Пивоварова, магистр 2 курса факультета физической культуры и спорта, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров, Россия, e-mail: linkor460@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8561-2561.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

O.V. Anfilatova, Ph. D. in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vyatka State University, Kirov, Russian Federation, e-mail: usr11509@vyatsu.ru, ORCID: 0000-0002-0412-2553.

E.N. Pivovarova, 2nd year student of the School of Physical Culture and Sports, Vyatka State University, Kirov, Russian Federation, e-mail: linkor460@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8561-2561.