

КОРРЕКЦИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА СРЕДСТВАМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПЛАВАНИЯ

Балберова О.В.¹

¹Стерлитамакский институт физической культуры (филиал) УралГУФК, Стерлитамак, Россия (453120, г. Стерлитамак, ул. Садовая, 20), e-mail: sifk_uralgufk@mail.ru

Одной из важнейших задач современной науки является решение проблемы специального обучения, коррекционного физического воспитания, реабилитации и социальной адаптации в обществе глухих и слабослышащих детей. Своевременное использование корригирующих приемов и движений в водной среде позволяет избежать дальнейших нарушений в физическом развитии и открывает больше возможностей для полноценного роста и развития детей с нарушением слуха. Сравнительный анализ данных, полученных в начале и в конце исследования, выявил достоверное улучшение адаптационных свойств кардиореспираторной системы у детей младшего школьного возраста с тугоухостью I-II степени в результате проведения занятий оздоровительным плаванием. Было установлено, что использование упражнений в водной среде значительно снижает уровень тревожности детей младшего школьного возраста с нарушением слуха.

Ключевые слова: оздоровительное плавание, уровень физического развития, кардиореспираторная система, уровень тревожности, тугоухость.

CORRECTION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL CONDITION OF HEARING-IMPAIRED CHILDREN BY HEALTH-IMPROVING SWIMMING

Balberova O.V.¹

¹Sterlitamak physical culture Institute (branch) of Ural state University of physical culture, Sterlitamak, Russia (453120, Sterlitamak, Sadovaya str., 20), e-mail: sifk_uralgufk@mail.ru

One of the major tasks of modern science is to solve the problems of special education, correctional physical education, rehabilitation and social integration in the community of deaf and hard of hearing children. Timely use of corrective techniques and movements in the aquatic environment lets avoid further violations in physical development, and open up more an opportunity for proper growth and development of children with hearing impairment. Comparative analysis of the data obtained at the beginning and end of the study showed significant improvement in the adaptive properties of cardiorespiratory system in primary school children with hearing loss I-II degree as a result of employment by health-improving swimming. It has been found that the use of exercise in the aquatic environment significantly reduces the anxiety level of primary school children with hearing impairment.

Keywords: health-improving swimming, level of physical development, cardiorespiratory system, the level of anxiety, hearing loss.

В настоящее время патология слуховой сенсорной системы представляет важнейшую медико-социальную проблему. По данным ряда авторов, различной степенью слуховой депривации страдают от 6,0 до 8,0% населения планеты, из них примерно 80,0% имеют сенсоневральные нарушения слуха [2; 5; 6].

Слуховая сенсорная система является одним из важнейших дистантных анализаторов организма, обеспечивающих центральную нервную систему информацией об окружающей среде. Это определяет существенную роль слуха в психической и физической деятельности человека [1].

Снижение слуховой функции является причиной ограничения способности к обучению, трудовой деятельности, полноценной социальной жизни [3].

Исследованиями ряда российских и зарубежных авторов [4; 7; 8] показано, что у детей со слуховой депривацией отмечаются функциональные нарушения в деятельности различных систем организма, на фоне которых наблюдаются вторичные отклонения в психическом и физическом развитии. В то же время своевременное использование корригирующих приемов и движений в водной среде позволяет избежать дальнейших нарушений в физическом развитии и открывает больше возможностей для полноценного роста и развития детей с нарушением слуха.

Таким образом, **целью исследования** явилось изучение роли занятий оздоровительным плаванием в коррекции психофизиологического состояния детей младшего школьного возраста с нарушением слуха.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие **задачи**.

1. Определить влияние занятий оздоровительным плаванием на уровень физического развития детей младшего школьного возраста с нарушением слуха.
2. Выявить влияние занятий оздоровительным плаванием на функциональное состояние кардиореспираторной системы детей младшего школьного возраста с нарушением слуха.
3. Исследовать влияние занятий оздоровительным плаванием на уровень тревожности детей младшего школьного возраста с нарушением слуха.

В работе были использованы следующие **методы исследования**.

1. Уровень физического развития определяли с помощью метода антропометрических стандартов.
2. Функциональное состояние кардиореспираторной системы слабослышащих детей исследовали с помощью индекса Скибинской.
3. Уровень тревожности с помощью рисуночного теста (Р. Тэмл, М. Дорки и В. Амен).
4. Математическая обработка данных: критерий знаков.

Организация исследования. Исследование проводилось в течение 2013-2014 годов на базе Стерлитамакской специальной коррекционной школы-интерната для глухих и слабослышащих детей. В исследовании приняли участие 26 детей в возрасте 8-10 лет, с тугоухостью I-II степени. С целью оценки влияния занятий оздоровительным плаванием на физическое и психическое состояние слабослышащих детей все они были разделены на 2 группы: контрольную и основную, по 13 детей в каждой. Все дети ежедневно посещали занятия с логопедом, дефектологом, ЛФК. С детьми основной группы дополнительно проводили занятия оздоровительным плаванием 2 раза в неделю по 45 минут. Занятия включают в себя лечебную гимнастику в воде, дыхательные упражнения, посильное обучение плаванию, физические упражнения и подвижные игры в бассейне как с опорой, так

и без. Дети контрольной группы занимались в бассейне с инструктором по плаванию 2 раза в неделю по 45 минут. В начале и в конце учебного года у всех участников эксперимента были исследованы: уровень физического развития, функциональное состояние кардиореспираторной системы и уровень тревожности.

Результаты исследования. Проведенное исследование показало, что у детей с нарушением слуха, которые в течение года регулярно занимались гимнастикой в воде, наблюдалось улучшение показателей, характеризующих уровень и гармоничность физического развития. Однако достоверных изменений зарегистрировано не было.

Исследование функционального состояния кардиореспираторной системы у детей младшего школьного возраста с нарушением слуха показало, что занятия оздоровительным плаванием достоверно улучшают работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем (табл. 1). У детей основной группы индекс Скибинской существенно улучшился по сравнению с исходными данными. Так, детей с «плохим» уровнем функционирования кардиореспираторной системы зарегистрировано не было, с «неудовлетворительным» - сократилось на 2 человека (15%), с «удовлетворительным» - увеличилось на 3 ребенка (23%), и с результатом «хорошо» возросло на 2 ребенка (15%). В группе контроля достоверных изменений данного показателя не выявлено.

Таблица 1

Влияние оздоровительного плавания на адаптационные свойства кардиореспираторной системы детей младшего школьного возраста с нарушением слуха

Этап обследования	Значение индекса Скибинской, в баллах				
	Плохо (менее 5)	Неудовлет. (5-10)	Удовлетв. (10-30)	Хорошо (30-60)	Отлично (более 60)
Контрольная группа (n=13)					
В начале исследования	2	6	5	-	-
В конце исследования	1	8	4	-	-
Достоверность, Z	Z> Z 0,05				
Основная группа (n=13)					
В начале исследования	3	6	4	-	-
В конце исследования	0	4	7	2	-
Достоверность, Z	Z< Z 0,05				

Значительное улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем у детей основной группы может быть обусловлено следующими факторами. Сердечно-сосудистая система ребенка хорошо приспособлена к потребностям растущего организма. Объем крови у ребенка (на 1 кг массы) относительно больше, чем у

взрослого, но пути передвижения ее по сосудам короче, и скорость кровообращения выше. Сосуды относительно широкие, и ток крови по ним от сердца не затруднен. Ток крови по направлению к сердцу облегчается большой подвижностью ребенка: мышцы во время движения проталкивают венозную кровь по сосудам. Но надо иметь в виду, что сердце ребенка быстро утомляется при напряжении, легко возбуждается и не сразу приспосабливается к изменившейся нагрузке, ритмичность его сокращений легко нарушается. Отсюда необходимость частого отдыха для детского организма. Эти особенности сердечно-сосудистой системы ребенка надо учитывать при выборе физических упражнений.

При плавании органы кровообращения ребенка находятся в облегченных условиях деятельности благодаря положению тела, близкому к горизонтальному, работе крупных мышечных групп по большим дугам, механическому воздействию давления воды на поверхность тела, помогающему оттоку крови от периферии и облегчающему передвижение ее к сердцу. Правильный ритм работы мышц и дыхательных органов также оказывает благоприятное влияние на деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Так как физическую нагрузку во время плавания возможно произвольно дозировать, плавание является одним из эффективных видов лечебной физической культуры, способствуя развитию и укреплению здоровья тех, у кого ослаблена сердечная деятельность.

Органы дыхания детей имеют свои особенности: узость дыхательных путей, нежность и легкая ранимость слизистых оболочек, обилие в слизистых оболочках и стенках дыхательных путей кровеносных и лимфатических сосудов. Это обуславливает облегченное проникновение инфекции в органы дыхания, способствует возникновению воспалительных процессов дыхательных путей и раздражению от чрезмерно сухого воздуха, особенно в помещениях. При систематических занятиях плаванием развивается дыхательная мускулатура и органы дыхания, наблюдается хорошая согласованность дыхания с движениями. При плавании человек дышит чистым, лишенным пыли и достаточно увлажненным воздухом. При вдохе во время плавания дыхательные мышцы несут дополнительную нагрузку в связи с необходимостью преодолевать сопротивление воды, необходимое усилие совершается и при выдохе в воду. Вследствие усиленной деятельности дыхательные мышцы укрепляются и развиваются, улучшается подвижность грудной клетки, увеличивается жизненная емкость легких.

При интерпретации результатов теста тревожности для детей младшего школьного возраста стало видно, что в начале исследования уровень тревожности у детей основной и контрольной группы существенно не отличался (табл. 2). Высокий уровень тревожности был зафиксирован у 5 детей из группы контроля (38%) и у 6 детей основной группы (46%). Детей

со средним уровнем тревожности выявлено по 6 человек в каждой группе (46%). И низкий уровень тревожности выявлен у 2 и 1 ребенка в контрольной и основной группе соответственно (15 и 8%).

Результаты исследования уровня тревожности, проведенные в конце учебного года, показали, что у детей основной группы уровень тревожности значительно снизился. С высоким уровнем тревожности выявлено 2 ребенка (снизилось на 15%), а средний уровень тревожности увеличился на 15%. В контрольной группе достоверных различий по данному показателю зарегистрировано не было (табл. 2).

Таблица 2

Динамика показателей уровня тревожности у детей младшего школьного возраста с нарушением слуха

Контрольная группа (n=13)		
Уровень тревожности, в баллах	В начале исследования	В конце исследования
Низкий (0-20)	2 (15%)	1 (8%)
Средний (20-50)	6 (46%)	8 (62%)
Высокий (более 50)	5 (39%)	4 (30%)
Достоверность, Z	Z ≥ Z 0,05	
Основная группа (n=13)		
Низкий (0-20)	1 (8%)	2 (15%)
Средний (20-50)	6 (46%)	9 (70%)
Высокий (более 50)	6 (46%)	2 (15%)
Достоверность, Z	Z < Z 0,05	

Таким образом, занятия в водной среде сопровождались снижением уровня тревожности у детей основной группы, что свидетельствует об эффективности реабилитационных мероприятий.

Занятия в водной среде являются мощным фактором воздействия не только на физическое, но и на психическое состояние человека. Действие температуры воды уравнивает процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе, улучшает кровоснабжение мозга. Вода, мягко обтекая тело, массируя находящиеся в коже и мышцах нервные окончания, благоприятно воздействует на центральную нервную систему, успокаивает, снимает утомление. После плавания человек легче засыпает, крепче спит, у него улучшаются внимание, память. Следует отметить, что приятные ассоциации, связанные с плаванием, положительно сказываются на состоянии психики, способствуют формированию положительного эмоционального фона, так необходимого в повседневной жизни.

Проведенное исследование позволило нам сделать следующие **выводы**.

1. Занятия оздоровительным плаванием не оказали существенного влияния на

антропометрические показатели детей младшего школьного возраста с нарушением слуха.

2. Результаты исследования выявили достоверное улучшение адаптационных свойств кардиореспираторной системы у детей младшего школьного возраста с нарушением слуха в результате проведения занятий оздоровительным плаванием.

3. Применение оздоровительного плавания у детей младшего школьного возраста с нарушением слуха значительно снижает уровень тревожности.

Список литературы

1. Белова О.А. Психофизиологические характеристики учащихся, депривированных по слуху // Современные проблемы науки и образования. - 2011. - № 3. - С. 35-39.
2. Голозубец Т.С. Сравнительный анализ психофизического развития глухих и слышащих детей младшего школьного возраста // Современные проблемы ФКиС : материалы VIII науч. конф. молодых ученых Дальнего Востока. - Хабаровск, 2005. - С. 88-89.
3. Диагностика и оздоровительная коррекция морфофункционального статуса, физической подготовленности школьников с патологией слуха : монография / под. ред. Л.Г. Харитоновой. - Омск, 2003. - 220 с.
4. Капустин Е.Н. Современные направления организации адаптивной физической культуры для учащихся с нарушением слуха // Физическая культура, спорт, наука и практика. - 2004. - № 1-4. - С. 88-93.
5. Медведева О.А. Особенности функционального состояния центральной нервной системы у детей младшего школьного возраста общеобразовательной и специальной коррекционной школ // Физиология и спортивная медицина. - 2010. - № 4. - С. 36-40.
6. Петрова Н.Н. Сенсоневральная тугоухость: распространенность и основные этиопатогенетические факторы // Медицинский академический журнал. - 2010. - Т. 10. - № 3. - С. 118-128.
7. Федорова Т.А. Психофизиологические особенности школьников 10-12 лет с нарушением слуха, занимающихся спортивным ориентированием // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2009. - № 3. - С. 44-46.
8. Swimming. Research, training, hydrorehabilitation: Materials of the 2nd International Scientific Conference SPbNIIFK / Edited by A.V. Petryaeva, I.V. Kleshneva. – St. Peterburg : Plavin, 2003. – 312 p.

Рецензенты:

Волкова Е.С., д.б.н., зав. кафедрой морфологии и физиологии человека Башкирского института физической культуры (филиал) УралГУФК, г. Челябинск;

Румянцева Э.Р., д.б.н., профессор, зам. директора по инновационной и научной работе Башкирского института физической культуры (филиал) УралГУФК, г. Челябинск.