

УДК 615.825

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В СЛУХОРЕЧЕВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ**

*Евгения Юрьевна Баханова, аспирант,*

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры (СПбНИИФК), Санкт-Петербург,*

*Анатолий Евгеньевич Митин, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ им. А.И. Герцена), Санкт-Петербург,*

*Ксения Владимировна Ларионова, учитель-дефектолог, Детский сад «Кудесница» компенсирующего вида Петроградского района (ГБДОУ «Кудесница»), Санкт-Петербург*

**Аннотация**

В настоящее время в качестве одного из наиболее перспективных направлений реабилитации людей с нарушениями слуха и их интеграции в среду слышащих можно рассматривать кохлеарную имплантацию. В статье раскрываются особенности физкультурно-оздоровительной работы с дошкольниками, использующими кохлеарные имплантаты. Обсуждается вопрос возможности повышения эффективности слухоречевой реабилитации детей в процессе занятий физическими упражнениями в дошкольном учреждении компенсирующего вида. Главная идея заключается в том, что наряду с повышением физической подготовленности детей на занятиях могут решаться задачи по развитию слухоречевых и речедвигательных центров мозга. Актуальность проблемы изучения данной категории детей продиктована современными требованиями теории и практики адаптивной физической культуры, направленной на поиск новых оптимальных путей реабилитации после кохлеарной имплантации.

**Ключевые слова:** дети дошкольного возраста, физические упражнения, кохлеарная имплантация, слухоречевая реабилитация.

**DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2013.12.106.p22-26**

**APPLICATION OF PHYSICAL EXERCISES FOR THE AUDIO-VERBAL REHABILITATION OF CHILDREN AFTER COCHLEAR IMPLANTATION**

*Eugenia Yurevna Bakhanova, the post-graduate student,*

*St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture,*

*Anatoly Evgenyevich Mitin, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, The Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg,*

*Ksenia Vladimirovna Larionova, the teacher-speech pathologist, Kindergarten of “Kudesnitsa” of compensating type, Petrogradsky district, St. Petersburg*

**Annotation**

Now as one of the most perspective directions of rehabilitation of people with a hearing disorder and their integration into the environment of the hearing is possible to consider the cochlear implantation. The article considers the features of sports and health-improving work with the preschool children using cochlear implants. The possibility of efficiency increase of audio-verbal rehabilitation of children in the course of occupations by physical exercises in preschool institution of the compensating type is discussed. The main idea is that the problems of development of the audio-verbal and speech-motor centers of the brain can be solved at lesson along with increase of physical readiness of the children. Relevance of the problem of studying of this children's category is stated by the modern requirements of the theory and

practice of the adaptive physical culture directed at search of new optimum ways for rehabilitation after cochlear implantation.

**Keywords:** children at preschool age, physical exercises, cochlear implantation, audio and verbal rehabilitation.

## ВВЕДЕНИЕ

Система дошкольного образования Санкт-Петербурга насчитывает более 1000 учреждений. Большинство дошкольных учреждений осваивают инновационные технологии работы с детьми. Вместе с обновлением всего дошкольного образования активно происходит обновление содержания физкультурно-оздоровительной работы дошкольных учреждений [10]. Следует отметить, что более трети дошкольных учреждений Санкт-Петербурга имеют специальные группы для детей с отклонениями в физическом и интеллектуальном развитии. Организация физкультурно-оздоровительной работы в таких учреждениях имеет свою специфику, обусловленную характером заболевания детей. В этой связи, специалисты по физической культуре, работающие в дошкольных учреждениях компенсирующего вида, должны модифицировать программы, используемые в работе со здоровыми детьми, в соответствии с возможностями своих воспитанников или разрабатывать собственные программы [9].

Одним из распространенных видов отклонений в развитии детей является нарушение слуха. Эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что на 1000 нормальных родов 1 ребенок рождается с полной глухотой, у 2-3 глухота развивается в первые 2 года жизни. В России – более 13 миллионов людей с нарушением слуха, в том числе более 1 миллиона – дети. Для детей, которые родились глухими и для взрослых, потерявших слух, единственным эффективным методом реабилитации является кохлеарная имплантация. В мире насчитывается более 70000 человек, пользующихся системами кохлеарной имплантации.

Кохлеарный имплантат – это медицинский прибор, позволяющий вернуть слух пациентам с выраженными или тяжелыми проявлениями сенсоневральной глухоты (тугоухости). По принципу своей работы кохлеарный имплантат не усиливает звук, как другие слуховые аппараты – его действие связано с прямой стимуляцией чувствительных окончаний слуховых нервов, которые находятся в улитке – части внутреннего уха, отвечающей за восприятие звука. Наружная часть аппарата состоит из микрофона, речевого процессора, включающего систему фильтров для преобразования звука в частотные сигналы и передатчика. Следует отметить, что мероприятия кохлеарной имплантации проводятся во всем мире уже около 30 лет. В России первая операция была проведена в 1991 году. В 2003 году в федеральную программу «Дети-инвалиды» включена статья по обеспечению нуждающихся детей кохлеарными имплантатами.

Главным направлением слухоречевой реабилитации является развитие восприятия звуковых сигналов с помощью имплантата. Кохлеарный имплантат обеспечивает возможность слышать, но восприятие звуков окружающей среды и понимание речи – это значительно более сложные процессы. Если ребёнок был глухим до операции, то навыки слухового восприятия у него не сформированы, или развиты недостаточно [2].

Как отмечает О.В. Зонтова, сама по себе кохлеарная имплантация не позволяет глухим детям сразу же после подключения речевого процессора различать звуковые сигналы. Ребенок должен научиться распознавать окружающие звуки, понимать их значение и использовать этот опыт для развития речи. Поэтому, после проведения первой настройки процессора ребенку необходима помощь по развитию слухового восприятия и развития речи [1].

Сегодня много обсуждают необходимость организации инклюзивного образования, в том числе и для детей с нарушением слуха. Однако многие исследователи предупреждают о трудностях на этом пути и необходимости использования результатов современных педагогических и психологических исследований для избегания ошибок [7].

Потому что нормальное развитие и воспитание ребенка в дошкольном учреждении возможно только в безопасной образовательной среде [3]. Но, в то же время, интегрированное обучение является важной составляющей методики слухоречевой реабилитации детей с кохлеарной имплантацией, так как создает важную для развития их речи среду. Аппарат способствует тому, что слух ребенка приближается к нормальному. Это создает возможность развития у него речи тем же способом, как это происходит у детей с нормальным слухом – спонтанно при общении с окружающими. В этой связи, развитию слуха детей могут способствовать все виды деятельности, которыми он занимается в дошкольном учреждении, в том числе, и в процессе занятий физическими упражнениями.

Наши исследования показали, что занятия физическими упражнениями с детьми после кохлеарной имплантации должны планироваться с учетом следующих положений.

**1. Содействие правильному физическому развитию детей.** Как и в массовом детском саду для нормально развивающихся детей, задача физического воспитания детей с недостатками слуха – способствовать укреплению их здоровья, правильному физическому развитию, формированию двигательных навыков, развитию физических качеств. Глухие и слабослышащие дети отличаются от своих слышащих сверстников отставанием в физическом развитии, формировании движений, а также характерными особенностями и нарушениями в осанке. Поэтому в работе с этими детьми существуют специальные задачи, решение которых содействует преодолению отставания к коррекции имеющихся дефектов [8]. Как и в работе со здоровыми дошкольниками, с детьми, имеющими нарушения слуха, целесообразно на занятиях физическими упражнениями широко использовать игровой метод, который способствует повышению интереса к двигательной деятельности [6].

**2. Соблюдение правил организации занятий, учитывающих наличие у детей прибора.** Правила по организации и проведению занятий физическими упражнениями для детей с кохлеарными имплантатами представлены в работе Н.Л. Петренкиной [5]. Основные из них относятся к технике безопасности:

- одежда ребенка должна быть из натуральных тканей (отсутствие электростатического напряжения);
- не использовать на занятиях электромагнитное оборудование (размагничивает имплантат);
- избегать резких наклонов, ударов по голове и верхней части туловища, прыжках с высоты, акробатических упражнений (что может привести к поломке имплантата);
- во время занятий говорить с ребенком нужно нормальным голосом (не очень громким), темп речи должен быть спокойным, речь четкой (можно сначала говорить со стороны имплантированного уха, затем с любой стороны);
- при обращении к ребенку обязательно делать паузу между своими фразами и ответом ребенка (ребенку нужно время для восприятия звука, его осмысления и возможности ответить).

**3. Взаимодействие специалиста по физической культуре с сурдопедагогом.** В реабилитации детей после кохлеарной имплантации не так давно стал использоваться верботональный метод. Важной составляющей метода является фонетическая ритмика – система упражнений по развитию звукопроизношения, основанных на связи речи с движениями тела. Использование верботональной методики дает возможность ребенку почувствовать свое тело, осознать его движения. Ребенок изначально ориентирован на то, что бы воспринимать и стараться понять те импульсы, которые посылает ему его тело. Научившись понимать себя, ребенок значительно проще овладевает навыком понимания других. Профессиональные знания о движении, которыми обладает специалист по физической культуре, могут оказать значительную помощь учителю-дефектологу в совершенствовании реабилитационного процесса на основе верботональной методики.

**4. Слухоречевая реабилитация в процессе занятий физическими упражнениями.** Быстрое развитие слухового восприятия детей после кохлеарной имплантации резко контрастирует с более медленно развивающейся у них способностью формировать устойчивые связи между звуковым образом слова и обозначаемым им предметом или явлением. Ребенок может повторять разные слова, не осознавая их значения, даже если он знает эти слова [1]. Развитие представлений ребенка об окружающем мире невозможно без освоения им слов, обозначающих различные движения (бегать, прыгать, бросать, ловить, играть и т.п.). Занятия физическими упражнениями способствуют быстрому усвоению ребенком значения этих слов. Специалист по физической культуре должен постоянно комментировать свои действия и действия ребенка, так как ребенок может запомнить значения слова, только если он часто слышит это слово и видит действие, которое оно может означать.

**5. Работа с родителями.** Дети дошкольного возраста подавляющую часть времени находятся в семье, поэтому значительная роль в успешности реабилитационного процесса принадлежит родителям. Однако родители детей с ограниченными возможностями здоровья нуждаются в педагогической и психологической поддержке [4]. После имплантации многие из них очень мало разговаривают с ребенком, продолжая воспринимать его как «глухого». Но, дети, имплантированные в раннем возрасте, как точно замечает И.В. Королева, ссылаясь на выражение М. Кларка «нуждаются не столько в чем-то специальном, сколько в большем количестве нормального» [2]. Поэтому специалисту по физической культуре важно убедить родителей найти возможность пребывания их детей в среде слышащих сверстников, в том числе, и посещая различные физкультурно-массовые мероприятия, и занимаясь физическими упражнениями.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наши предварительные исследования показали, что дошкольники после кохлеарной имплантации – это особая группа детей, нуждающаяся в специфической форме слухоречевой реабилитации. В связи с вышесказанным остро встает проблема использования физических упражнений для социальной адаптации таких детей после кохлеарной имплантации, так как, несмотря на богатый фонд имеющихся научных разработок в теории и практике адаптивной физической культуры, до сих пор отсутствуют знания о специфике занятий физическими упражнениями с дошкольниками, имеющими кохлеарные имплантаты.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зонтова, О.В. Коррекционно-педагогическая помощь детям после кохлеарной имплантации : метод. рекомендации / О.В. Зонтова ; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. – 43 с.
2. Королева, И.В. Научно-методологические основы реабилитации рано оглохших детей после кохлеарной имплантации / И.В. Королева // Российская оториноларингология. – 2011. – № 2. – С. 88-98.
3. Митин, А.Е. Гуманитарные технологии и безопасность физкультурно-образовательной среды дошкольного учреждения / А.Е. Митин // Дошкольное воспитание. – 2010. – № 9. – С. 108-111.
4. Митин, А.Е. Применение гуманитарных технологий специалистом по АФК в работе с родителями детей-инвалидов / А.Е. Митин // Адаптивная физическая культура. – 2012. – № 1 (49). – С. 15-17.
5. Петренкина, Н.Л. Особенности организации занятий физическими упражнениями с детьми с кохлеарным имплантатом / Н.Л. Петренкина // Здоровье и физическая культура : материалы науч. конф. – Киров : [б. и.], 2011. – С. 97-100.
6. Портных, Ю.И. Использование метода игрового проектирования в процессе обучения игровой соревновательной деятельности / Ю.И. Портных, С.Л. Фетисова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 1. – С. 85-88.

7. Соломин, В.П. Применение специалистами по физической культуре гуманитарных технологий в условиях инклюзивного образования / В.П. Соломин, А.Е. Митин // *Адаптивная физическая культура*. – 2010. – № 4 (44). – С. 15-17.

8. Теория и методика физической культуры дошкольников : учеб. пособие / под ред. С.О. Филипповой, Г.Н. Пономарева. – СПб. : Детство-пресс, 2010. – 656 с.

9. Филиппова, С.О. Перспективные направления научных исследований в области физической культуры дошкольников / С.О. Филиппова // *Теория и практика физической культуры*. – 2006. – № 9. – С. 15-17.

10. Филиппова, С.О. Физическая культура дошкольников Санкт-Петербурга: проблемы и перспективы / С.О. Филиппова // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. – 2000. – № 3. – С. 57-63.

#### REFERENCES

1. Zontova, O.V. (2007), *The correctional and pedagogical help to children after cochlear implantation*, publishing house “RGPU of A.I. Herzen”, St. Petersburg.

2. Koroleva, I.V. (2011), “Scientific and methodological bases of rehabilitation the early become deaf of children after cochlear implantation”, *Russian otorhinolaryngology*, No. 2, pp. 88-98.

3. Mitin, A.E. (2010), “Humanitarian technologies and safety of the sports and educational environment of preschool institution”, *Preschool education*, No. 9, pp. 108-111.

4. Mitin, A.E. (2012), “Application of humanitarian technologies by the teacher on AFK in work with parents of disabled children”, *Adaptive physical culture*, No. 1, pp. 15-17.

5. Petrenkina, N.L. (2011), “Features of the organization of occupations by physical exercises with children with a cochlear implant”, *Health and physical culture, Proceedings of the Conference*, Kirov, pp. 97-100.

6. Portnykh, YU.I. and Fetisova S.L. (2010), “Use of a method of game design in the course of training of game competitive activity”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1, pp. 85-88.

7. Solomin, V.P. and Mitin, A.E. (2010), “Application by experts in physical culture of humanitarian technologies in the conditions of inclusive education”, *Adaptive physical culture*, No. 4, pp. 15-17.

8. Ed. Filippova, S.O. and Ponomarev G.N. (2010), *The theory and technique of physical culture of preschool children*, publishing house “Childhood-press”, St. Petersburg.

9. Filippova, S.O. (2006), “The perspective directions of scientific researches in the field of physical culture of preschool children”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp.15-17.

10. Filippova, S.O. (2000), “Physical culture of preschool children of St. Petersburg: problems and prospects”, *Physical culture: education, education, training*, No. 3. – pp. 57-63.

**Контактная информация:** mitin.75@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 30.12.2013.*

УДК 796/799

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ЮНОШЕЙ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОДЕЛИРУЮЩЕГО КОМПЬЮТЕРНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТРЕНАЖЁРНОГО КОМПЛЕКСА**

*Сергей Игоревич Белоусов, инженер-исследователь,  
Санкт-Петербургский НИИ физической культуры (ФГБУ СПб НИИФК)*

#### **Аннотация**

Создание моделирующих компьютерно-диагностических тренажерных комплексов определило принципиально новое методическое направление, которое состоит в формировании, совершенствовании и коррекции спортивного навыка на основе использования биотехногенных регуляторных связей и условий управления двигательной деятельностью спортсмена. В работе представлены экспериментальные данные по оценке эффективности методики совершенствования спортивно-технического мастерства юношей в академической гребле с применением гидродинамического