ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Жизнь человека с первых минут наполнена информацией, получаемой одновременно с различных анализаторов – зрительного, тактильного, двигательного, слухового, которая становится источником образования многочисленных условных связей, позволяющих ориентироваться в пространстве и выполнять различные двигательные задачи.

Нарушения слуха у детей влияют на создание полноценной основы для формирования восприятия окружающего мира посредством чувствительных форм. Нарушение слуха, как основной дефект, может вызвать цепочку следствий, которые, возникнув, становятся причинами новых нарушений в состоянии здоровья и являются сопутствующими. Выявлено, что основной дефект сопровождается дисгармоничным физическим развитием 62% случаев, 43,6% - дефекты опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие и др.), 80% - задержкой моторного развития. Сопутствующие заболевания наблюдаются у 70% глухих детей [8, 17].

Дети с патологией слуха отличаются от своих нормально слышащих сверстников соматической слабостью, недостаточной двигательной активностью. Доказано, что неслышащие школьники отстают от своих сверстников в психофизическом развитии на 1-3 года [7].

При характеристике физического развития глухих и слабослышащих детей отмечается, что потеря или нарушение слуха в детском возрасте замедляют естественный ход физического развития. Такие дети имеют более низкие по сравнению со слышащими сверстниками показатели роста, массы тела, окружности грудной клетки, для них также характерны мышечная слабость, снижение тонуса мышц, вегетативные расстройства [3].

Важным показателем физического развития является жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Исследователями отмечаются значительные различия в этом показателе между детьми с нарушением слуха и нормально слышащих.

В работах Л.Б. Дзержинской (1997), Л. Д. Хода (1999) в показателях жизненной емкости легких (ЖЕЛ) наблюдается значительная разница между глухими школьниками и их слышащими сверстниками в 10-ти летнем возрасте, она достигает 0,37 л, но с возрастом эта разница уменьшается, и в 12 лет она уже составляет только 0,12 л.

Также наиболее выражено отставание детей с нарушением слуха от здоровых школьников в показателях окружности грудной клетки (ОГК). Максимальная разница в показателях ОГК составляет 2,7 см.

При исследованиях сердечно-сосудистой системы глухих детей были выявлены тенденции к увеличению частоты сердечных сокращений, повышению артериального давления, нарушениям ритма сердца, что свидетельствует о функциональных нарушениях системы. В дальнейшем при хорошо организованной программе по физической культуре, правильном выборе средств и методов коррекции двигательной сферы эти нарушения могут быть исправлены. Отставание глухих детей в показателях жизненной емкости легких, экскурсии грудной клетки можно объяснить отсутствием или ограничением речи, а соответственно и речевого дыхания [7].

Низкий уровень функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем у школьников с дефектами слуха по сравнению с их слышащими сверстниками, свидетельствует о более низком уровне физического здоровья у глухих детей.

Установлено, что наибольший процент нарушения в показателях телосложения, как и относительная слабость мышц спины глухих детей, приходится на возраст 10 - 12 лет. Недостаточное физическое развитие, слабость «мышечного корсета» являются одной из причин появления нарушений осанки, развития плоскостопия, которые у детей с дефектами слуха диагностируются значительно чаще, чем у нормально слышащих сверстников. Сколиоз, сутуловатость, плоская грудная клетка, крыловидные лопатки и другие дефекты осанки обнаружены в 60 - 82% случаев, преимущественно у школьников в возрасте 8 -14 лет.

Двигательная сфера глухих детей уже давно является объектом внимания специалистов - представителей дефектологической науки. Исследования в этом направлении позволили обосновать оптимальные условия соединения обучения с занятиями по физическому воспитанию, что поможет в разработке основ подготовки лиц с нарушением слуха к активной, самостоятельной жизни [6,10,12,15].

Клинические исследования глухих школьников показали наличие ряда особенностей в состоянии их здоровья и физического развития, а также изменений в функциональном состоянии слухового, вестибулярного, зрительного и двигательного аппаратов. При этом была установлена определенная зависимость функционального состояния ряда анализаторов от занятий физической культурой и спортом.

В результате исследований и педагогических наблюдений были отмечены следующие нарушения в двигательной сфере глухих школьников:

* недостаточно точная координация и неуверенность движений, что проявляется в основных двигательных навыках;
* относительная замедленность овладения двигательными навыками;
* трудность сохранения статического и динамического равновесия;
* относительно низкий уровень развития пространственной ориентировки;
* замедленная реагирующая способность, скорость выполнения отдельных движений и темпа двигательной деятельности в целом;
* отклонения в развитии моторной сферы: мелкой моторики кисти и пальцев рук, согласованности движений отдельных звеньев тела во времени и пространстве, переключаемости движений, дифференцировки и ритмичности движений, расслабления, совокупность которых характеризует нарушения координационных способностей;
* отставание в развитии жизненно важных физических способностей: скоростно-силовых, силовых, выносливости и других, характеризующих физическую подготовленность детей.

Вышеперечисленные нарушения в двигательной сфере глухих школьников носят взаимосвязанный характер, так как они обусловлены общими причинами, такими, как: структура слухового дефекта, недостаточность речевой функции, сокращением объема поступающей информации, состоянием двигательного анализатора, степенью функциональной активности вестибулярного анализатора [2,5,7].

Использование специально подобранных физических упражнений для тренировки вестибулярной системы обеспечивает функциональную устойчивость вестибулярного анализатора к воздействию неблагоприятных факторов, связанных с нарушениями внутреннего уха.

Исследования указывают на факты взаимовлияния звукового и двигательного анализаторов, что длительный дефицит слуховой информации у глухих детей сопровождается ухудшением восприятия пространственных характеристик тактильного раздражения по сравнению с нормой, что сказывается на нарушении регуляция и координации движений. Дефицит слуховой информации у глухих детей сопровождается ухудшением восприятия пространственных характеристик, так как слуховой анализатор имеет важное значение при анализе отдельных характеристик движения (частоты, продолжительности его фаз); также вызывает затруднение определений пространственных отношений между предметами.

С возрастом у глухих детей улучшается пространственная ориентировка, так как двигательный анализатор, принимающий активное участие в ориентировке в пространстве, может возместить недостаточность функции вестибулярного аппарата [3].

Нарушения в двигательной сфере глухих школьников проявляется особенно ярко в их координационных способностях, так как эти способности у глухих детей реализуются на дефектной основе сенсорных систем, участвующих в управлении движениями, и поэтому они тратят на освоение сложно-координационных навыков значительно больше времени, чем их слышащие сверстники, а также уступают в статическом и динамическом равновесии слышащим школьникам [2].

У детей с нарушениями слуха определенное влияние на проявление координационных способностей оказывает двигательный опыт (база движений) ребёнка, так как оптимальный уровень развития всех разновидностей координационных способностей зависит от высокой устойчивости и лабильности функций анализаторов. В свою очередь, глухие дети лишены полноценной работы анализаторной системы, следствием чего и являются отклонения в формировании механизмов координационных проявлений.

Можно констатировать тот факт, что специфические координационные способности детей с тяжёлыми нарушениями слуха, такие как:

* способность к ориентированию в пространстве;
* способность к дифференцированию параметров движения;
* способность к равновесию;
* способность к ритму;
* способность к вестибулярной устойчивости, проходят процесс формирования и становления более сложно и длительно, чем у нормально слышащих сверстников [2,6].

В работах многих авторов акцент делается на то, что наибольшие нарушения в координационной сфере глухих детей отмечены в способностях к сохранению статического и динамического равновесия (до 89%), в младшем и среднем школьном возрасте [6,12].

Врожденные или рано приобретенные нарушения функций слухового и вестибулярного анализаторов приводят к снижению чувства пространственной ориентировки глухих, что проявляется в ходьбе, беге, упражнениях с предметами. Так, при ходьбе с открытыми глазами глухие дети старшего возраста держатся так же, как и слышащие. Но при ходьбе с закрытыми глазами между глухими и слышащими значительная разница. У глухих детей при отсутствии зрительного контроля расстройства равновесия отмечаются у 45,7%.

Дисгармония в физическом развитии у детей с нарушением слуха приводит к снижению мышечной рецепции, что ведет к замедлению развития скоростно-силовых качеств и точности движений [1,6,15].

Н.Г. Байкина (1991) отмечает, что среди многочисленных форм проявления скоростно-силовых качеств наиболее выраженными являются прыжковые упражнения. У глухих мальчиков с 11 до 13 лет прирост прыгучести равен в среднем от 1,9 до 4,4 см.

Анализируя уровень развития скоростно-силовых способностей между глухими и слышащими школьниками, можно установить, что с возрастом разница увеличивается. Если в 10 лет разница в показателях теста «прыжок в длину с места» между глухими и здоровыми школьниками составляет 9,0 см, то к 12-ти летнему возрасту различие достигает уже 11,3 см.

Таким образом, рассматривая полученные результаты, можно сделать вывод о том, что темпы развития скоростно-силовых способностей глухих детей с возрастом все больше отстают от темпа их развития у слышащих сверстников.

Исследование ловкости у глухих детей показало, что способность к выполнению координационных и точных движений у детей с патологией слуха значительно ниже, чем у слышащих. Уровень развития ловкости исследовали с помощью челночного бега 3 по 10 метров. Наблюдалась существенная разница между глухими и здоровыми школьниками, которая составляет до 2,5 секунд [4].

Проявление ловкости в большей степени зависит от пластичности корковых процессов, от способности ребенка различать темп, амплитуду и направление движений, степень напряжения и расслабления мышц. Чем богаче двигательный опыт у детей, шире круг движений, которыми они владеют, тем легче они осваивают новые формы движений на основе имеющейся координации. У глухих же детей существуют проблемы формирования двигательных функций. Двигательные нарушения у них лежат в большинстве своем в сфере координационных проявлений [6].

Многие авторы в своих работах указывают на низкий уровень развития способности у глухих детей школьного возраста точно оценивать и выполнять движения с учетом их пространственных, силовых и временных характеристик [4,10].

Поэтому с раннего возраста необходимо проводить коррекционную работу с глухими детьми по целенаправленному развитию этого важного фактора.

Одной из немаловажных сторон изучения двигательной сферы глухих является анализ уровня развития их физической подготовленности, от которой во многом зависят успехи в формировании трудовых и спортивных умений и навыков. В настоящее время установлена определенная связь между уровнем физического развития, координационных способностей глухих детей и их физической подготовленностью, которая выражается в уровне развития физических качеств; быстроты, мышечной силы, гибкости и выносливости.

Глухие дети среднего школьного возраста отстают по уровню развития гибкости от своих здоровых сверстников на 15 - 20%. Наиболее продуктивным периодом развития пассивной гибкости является возраст 9-10 лет, активной -14 лет. Таким образом, средний школьный возраст оказывается самым плодотворным для развития гибкости [10].

У детей с недостатками слуха статическая выносливость в возрасте 7 - лет ниже, чему слышащих. К 9-10 годам глухие по уровню выносливости и мышечным усилиям приравниваются к слышащим. В возрасте 13 - 14 лет у всех школьников наблюдается невыраженное снижение статической выносливости.

Слабослышащие по показателям общей выносливости приближаются к слышащим. Если в динамике силы мышц резкий pост наблюдается в 14-15 лет, то выраженный скачок выносливости характерен в 17-18 лет.

Рассмотренные изменения мышечной силы, статической и общей выносливости характеризуют внешнюю форму деятельности двигательного аппарата, точнее, сократительную возможность мышц и их готовность к нагрузкам.

Исследования в области физического развития, физической подготовленности и координационных способностей глухих детей давно привлекают внимание как отечественных, так и зарубежных специалистов в области адаптивной физической культуры. Исследованиями доказано, что поражение слуха нарушает весь ход развития ребенка. Нарушение слуха, прежде всего, сказывается на психике школьника, общении с людьми и окружающим миром [8,9,10,17,12,15].

Проведенный литературный анализ дает основания утверждать, что особенности двигательной сферы глухих детей зависят как от самой потери слуха, так и в значительной мере от степени функциональной активности вестибулярного аппарата. Отставание детей с нарушением слуха от здоровых сверстников по ряду двигательных проявлений, не требующих прямого участия слухового анализатора, подтверждает тот факт, что недоразвитие или патология даже части сенсорной системы ведет к нарушению процессов восприятия и усвоения информации, замедлению образования условно-рефлекторных связей, необходимых в процессе осуществления двигательной деятельности.

Библиографический список

1.Алехина, В.Е. Развитие двигательных качеств у глухих школьников на уроках физической культуры / В.Т. Алехина // «Проблемы физ. воспитания аномальных детей» (1986; Горький). Материалы конференции «Проблемы физ. воспитания аномальных детей», 4-5 июня 1986 г. - М., 1987. - С. 23-26.

2.Бабенкова, Р.Д. Особенности координации движений у учащихся с дефектами развития (глухих, умственно-отсталых и с церебральным параличом) // Дефектология. М., 1983. - № 5.- С. 129-133.

 3.Байкина, Н.Г. Диагностика и коррекция двигательной сферы у лиц с нарушениями слуха Запорожье: ЗГУ - 2003. - 120 с.

4.Бессарабов, Н.С. Возрастная динамика двигательных способностей и их формирование на уроках физической культуры у глухих школьников: автореф.дис...канд.пед.наук.М.,1979.28с.   
 5.Боскис, Р.М. Глухие и слабослыщаие дети - М.: Советский спорт, 2004. - 304 с.

6.Горская, И.Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья / И.Ю. Горская, Л.А. Суянгулова. - Омск: СибГАФК, 2000.-212 с.

7.Дзержинская, Л.Б. Методика коррекции отклонений в развитии глухих дошкольников средствами ритмической гимнастики: автореф. дис ... канд. пед. наук / Л.Б. Дзержинская; - Волгоград, 1997. - 23 с.

8.Евсеев, С. П. Адаптивная физическая культура: учебное пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова. М., 2000. - 240 с.; ил.

9.Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура в жизни людей с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов в России // Межвузовский сборник научных трудов. Воронеж: ВГПУ, 2003. С. 25-31.

10.Калмыков, С.А. Приемы и методы, используемые при обучении глухих детей на уроках физической культуры // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2007. № 7. С. 219-222.

11.Лебедева, Н.Т. Оптимизация физического воспитания глухих и слабослышащих школьников / Н.Т. Лебедева // Матер. III Междунар.науч.- практ. конф. культ, для инвалидов и лиц с огранич. функц. возможностями. - Спб., 1996.- 208 с.

12.Осколкова, Е.А. Роль адаптивного физического воспитания в системе профессиональной адаптации инвалидов с нарушением слуха, / Е.А. Осколкова, Н.О. Рубцова // Теория и практика физической культуры, 2008, № 1, С. 14.

13.Пеганов, Ю.А. Способы повышения уровня физической подготовленности глухих и слабослышащих школьников / Ю. А. Пеганов // Дефектология. -1998. - № 2. - С. 37 - 49.

14.Рудьковская, Н.В. Сравнительный анализ уровня развития координационных способностей у школьников 8-16лет с различными нарушениями слуха / Н.В.Рудьковская // Проблемы совершенствования олимпийского движения, ФКиС в Сибири: материалы межрег. науч-практ. конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. - Омск: СибГУФК, 2003. - С.231-233.

15.Хода, Л.Д. Модели социальной интеграции неслышащих людей в адаптивной физической культуре / Л.Д. Хода // Адаптивная физическая культура. 2004. - № 3.- С. 18 -24.

16.Шапкова, JI.B. Средства адаптивной физической культуры: методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии. М.: Советскипй спорт, 2001. - 412 с.

17.Шапкова, JI.B. Частные методики адаптивной физической культуры М.: Советский спорт - 2005. - 464 с.