

физической реабилитации является иппотерапия. В педиатрической практике реабилитации, она применяется в большей степени у реабилитантов с болезнью Шейерманна-Мау, сколиозом, детским церебральным параличом, в меньшей – при повреждениях поясничного и грудного отдела позвоночника.

Такие методы, как терапия движением лошади и психо- и лечебно-педагогический контакт с лошадью может быть показан детям с переломами грудного и поясничного отделов позвоночника, с детским церебральным параличом. Для детей с подростковым кифозом и сколиозом, в арсенал средств иппотерапии могут быть добавлены лечебная верховая езда и лечебная вольтжировка.

Литература

1. Тутаришев, А. К. Использование иппотерапии в процессе реабилитации детей с ограниченными возможностями / А.К. Тутаришев // Новые технологии. – 2011. – № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-ippoterapii-v-protssesse-reabilitatsi-detey-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami> (дата обращения: 08.10.2020).
2. Handbook on Animal-Assisted Therapy. 4th Edition. Foundations and Guidelines for Animal-Assisted Interventions / **Editor:** Aubrey Fine// Academic Press/ – 2015. – 457с.
3. Сафронова, О.А. Реабилитационные возможности организма при заболевании опорно-двигательного аппарата с применением конного спорта / О.А. Сафронова, Р.Р. Букиров, Ю.В. Александрова // Международный научный журнал «Символ науки». – 2017. – № 06. – С. 175–179.
4. Кувина, В.Н. Инновационная технология иппотерапии в комплексном лечении проявления диспластически-дистрофического синдрома у детей / В.Н. Кувина, Е.А. Васильева // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2013. – № 5(93). – С. 39–41.

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В НИВЕЛИРОВАНИИ СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИИ У СЛАБОСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ

Т.Д. Полякова, А.В. Макаревич

**Белорусский государственный университет физической культуры,
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: poltadim@gmail.com**

В статье представлено описание значимости синергетического подхода, как эффективного методологического направления в изучении объектов живой природы. Показано негативное влияние сенсорной депривации на организм ребенка и необходимость внесения сенсорных коррекций в виде эффективных сенсорных притоков с целью ее нивелирования.

Ключевые слова: *слабослышащие дети, синергетический подход, сенсорная депривация, сенсорные коррекции.*

Синергетический подход представляет собой методологическое направление, при котором педагогические объекты рассматриваются как открытые, сложные самоорганизующиеся системы, развитие которых подчиняется общим законам эволюции систем подобного рода. При этом самоорганизующаяся система понимается как сложная динамическая система, способная сохранять или совершенствовать свою организацию в зависимости от изменений внешних и внутренних условий. Как отмечают авторы, синергетический подход в настоящее время становится все более перспективным для решения научных проблем по следующим основным причинам: во-первых, идея самоорганизации лежит в основе эволюции, которая характеризуется возникновением все более сложных и иерархически сложных систем; во-вторых, она позволяет лучше учитывать воздействие социальной среды на развитие научного познания; в-третьих, данный подход свободен от малообоснованного метода «проб и ошибок» в качестве средств решения научных проблем [1, с. 57].

Сенсорная депривация (от лат. *sensus* – чувство и лат. *Deprivatio* – потеря, лишение – частичное или полное прекращение внешнего воздействия на один или более органов чувств, которое приводит к снижению потока нервных импульсов в центральную нервную систему [Википедия]).

Дети с нарушениями слуха пребывают в состоянии сенсорной депривации, которая из-за частичного или полного отсутствия информации от слуховой сенсорной системы приводит к нарушению развития ребенка. В результате чего налицо недоразвитие функций, непосредственно связанных с болезнетворным фактором. Учеными убедительно доказано, что сенсорные системы являются окнами в мозг, через которые можно управлять функциональным состоянием организма и качеством здоровья [2; 3].

Психологами выявлено наличие общей закономерности, характерной для детей с отклонениями в развитии – снижение познавательной активности, особенно в младшем возрасте. Среди причин этого явления выделяют такие, как общие нарушения нейродинамики, вызывающие снижение функционального уровня центральной нервной системы, дефицит информации. На уровне ощущений и восприятия у детей с отклонениями в развитии выявлено снижение скорости приема и переработки информации. Объем информации, которая может быть принята в единицу времени, меньше этого показателя у здоровых детей, а для переработки того же объема информации требуется больше времени. Важно то, что эта закономерность распространяется и на информацию, поступающую не только по «дефектному» каналу, но и через другие сенсорные системы. Так, у детей с нарушенным слухом, отмечена замедленность процесса приема и переработки тактильной информации, восприятия зрительных сигналов. При нарушении слуха компенсация отсутствующего слухового контроля осуществляется за счет увеличения роли сохранных сенсорных систем: зрительной, тактильной, двигательной. Особенно важная роль в компенсаторном процессе у не слышащих детей принадлежит зрительной сенсорной системе, на которую падает самая большая нагрузка, так как отсутствующие слуховые впечатления частично компенсируются зрительными.

При сравнительном исследовании функциональной активности зрительной и двигательной сенсорных систем у глухих детей выявлено снижение лабильности двигательной сенсорной системы и повышение лабильности зрительной сенсорной системы. Потеря слуха не оказывает такого значительного влияния на функционирование зрительной сенсорной системы, какое обнаруживается в двигательной системе, и повышение лабильности зрительной сенсорной системы глухих детей имеет стойкий компенсаторный характер. Зрительной и кинестетической чувствительности принадлежит серьезная роль в процессе компенсации функций двигательной сенсорной системы, особенно таких как сохранение равновесия, ориентировка в пространстве. При ходьбе и других движениях у детей с недостатками слуха устанавливается соотношение своих движений и кинестетических ощущений, возникающих при этом, со зрительно воспринимаемым пространством, замыкаются зрительно–двигательные временные связи. Эти связи помогают ориентироваться в ранее виденном пространстве даже на основе одной кинестетической чувствительности, например, в темноте. Исследования показывают, что у детей с нарушениями слуха равновесие страдает по двум условным показателям: статическое равновесие (при стоянии) и динамическое (при движении) [4; 5; 6; 7]. Наряду с нарушением устойчивости у глухих имеет место ухудшение равновесия динамического характера. У глухих фиксируются затруднения в пространственной ориентировке при ходьбе с закрытыми глазами, что выражается в нарушении длины шагов, расположении ступней ног, то есть в нарушении стереотипности ходьбы. В вечерние часы нарушение прямолинейности ходьбы у глухих выражено больше, чем у слышащих. Установлены существенные различия устойчивости стояния глухих в разных положениях. В удобной стойке с откры-

тыми и закрытыми глазами ухудшений статического равновесия не обнаружено. Значительнее, чем у слышащих, ухудшается равновесие при усложнении прямостояния (ноги на одной линии, стойка на одной ноге), особенно при выключении зрительного контроля. Исследователи считают, что, несмотря на низкие показатели по сравнению со слышащими, для не слышащих детей характерно, хотя и неравномерное, но непрерывное поступательное изменение уровней физического развития и двигательных качеств.

Изучение физического развития глухих и слабослышащих дошкольников позволили ученым сделать вывод, что показатели не слышащих детей несколько ниже их слышащих сверстников. В литературе имеются указания на нарушения осанки и другие отклонения в состоянии опорно-двигательного аппарата не слышащих детей. В то же время, недостатки в двигательной сфере не слышащих детей многие авторы объясняют не только патологией органа слуха, но и несовершенством применяемой методики физического воспитания [5; 6; 8]. Результаты экспериментальных исследований показывают, что нарушение слуха не ограничивает возможности физического развития и совершенствования детей с недостатками слуха, и при оптимальной организации их двигательной деятельности не слышащие дети могут приблизиться к норме, а по некоторым показателям и превзойти ее.

Интересными для исследователей могут оказаться теоретические предпосылки Е.В. Яковлева с соавторами [1], которые акцентируют внимание на значимости определяющих базовых принципов механизма самоорганизации живых систем. Ими являются принципы гомеостаза и минимизации энтропии. Принцип сохранения гомеостаза формулируется еще и как принцип сохранения основной структуры системы, обеспечивающей ее относительную независимость от окружающей среды.

Итак, в процессе развития ребенка с сенсорной депривацией его организм подвергается постоянным воздействиям, связанным с недостаточной информацией, поступающей через слуховую сенсорную систему, которые вызывают в нем отдельные изменения, описанные ранее в статье, приводящие к усилению дефекта. Сохранение гомеостаза может осуществляться также и в направлении расширения возможностей существования системы, которой является организм ребенка. Это может быть достигнуто за счет совершенствования его внутренних возможностей.

Процесс компенсации аномального развития понимается не как автоматическое замещение пострадавшей функции, а как следствие самостоятельного упражнения ущербной функции и результат направленного развития сохраненных сторон психической деятельности и личности аномального ребенка. Исход компенсации зависит не только от тяжести дефекта, но в высокой степени от адекватности и действенности применяемых методов формирования компенсаторных процессов. В зависимости от успешности компенсации и коррекции дефекта меняется его структура [8].

Принцип минимизации энтропии осуществляется как тенденция к максимальному использованию ресурсов, потребляемых системой. Данный принцип формулируется авторами также как принцип максимальной эффективности использования всей совокупности ресурсов для достижения целей системы [1].

В разные этапы компенсации каждая функция организма вкладывает свою долю участия в устранение имеющегося дефекта. Под общим регулирующим влиянием центральной нервной системы и коры головного мозга весь этот процесс заканчивается положительным приспособительным эффектом в интересах всего организма. Следовательно, в компенсацию нарушенных функций оказывается неизбежно втянутым весь организм в целом.

Сенсорные притоки в виде звуковых сигналов играют важную роль в формировании физического и психического здоровья слабослышащего ребенка, воздействуя на мо-

торные и сенсорные компоненты, благодаря которым в компенсаторный процесс активно включаются не только проекционные зоны слуховой сенсорной системы, но и неспецифические моторные и ассоциативные лобные зоны.

Литература

1. Яковлев, Е.В. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения / Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 57.
2. Маляренко, Т.Н. Пролонгированное информационное воздействие как немедикаментозная технология оптимизации функций сердца и мозга / Т.Н. Маляренко. – Пятигорск, 2004. – 48 с.
3. Bykov, A.T. Conscious and unconscious sensory inflows allow effectively control the various functions and human organism / A.T.Bykov [et al.] // SpanishJ.ofPsychology 2006. № 2.P. 201 – 218.
4. Халько, И.А. Использование здоровьесберегающих технологий на логопедических занятиях в ДОУ / И.А. Халько И.А // Формирование, сохранение и укрепление здоровья детей в современных условиях развития общества: сб. науч. и метод. статей. – СПб.:Тайкун, 2013. – С. 174–181.
5. Зыкова, Т.С. Обеспечение преемственности в системе дошкольного и начального образования детей с нарушением слуха / Т.С. Зыкова // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2007. – № 5. – С. 5–11.
6. Иваннычева, В.О. Неслышащие дети первого полугодия жизни / В.О. Иваннычева // Дошкольное воспитание. – 2008. – № 5. – С. 112–121.
7. Маркович, М.М. Особенности извлечения информации для общения с дошкольниками с нарушенным слухом / М.М. Маркович // Дефектология. – 2008. – № 5. – С. 60–67.
8. Евсеева, О.Э. Адаптивная физическая культура в геронтологии [Текст] : учеб. пособие / О.Э. Евсеева, Е.Б. Ладыгина, А.В. Антонова. – М.: Советский спорт, 2010. – 164 с.

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Е.А. Семейкина, Т.П. Бегидова

**Воронежский государственный институт физической культуры,
Российская Федерация, e-mail: begidova@yandex.ru**

В статье отражены результаты изучения авторами научных публикаций, позволивших раскрыть понятия вопросов адаптивного физического воспитания школьников и студентов, относящихся к специальным медицинским группам. Подтверждена их роль в обосновании и применении программ адаптивного физического воспитания в условиях общеобразовательных учреждений и учреждений высшего образования. На основании полученных результатов планируется проведение дальнейших научных исследований.

Ключевые слова: *специальные медицинские группы, нозологические группы, адаптивное физическое воспитание, врачебный контроль, образовательные учреждения.*

С давних пор медицинские рекомендации направлены на создание условий, содействующих всестороннему развитию детей.

При поступлении в школы и вузы, после прохождения медицинского осмотра, большинство врачей отмечает значительное распространение среди школьников и студентов отдельных заболеваний или патологических состояний. В большинстве случаев это – искривление позвоночника, нарушения зрения, неврологические заболевания, расстройства органов пищеварения. Причина этих заболеваний кроется в неудовлетворительной организации процесса обучения и бытовых условий.

В последнее время, в век высоких технологий и увеличивающегося объема информации, урбанизации, глобальных техногенных изменений окружающей среды, наблюда-