(cc) BY

КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА, ДЕФЕКТОЛОГИЯ

Копылова Виктория Николаевна
магистрант
Академия психологии и педагогики
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»
педагог-психолог
МБОУ «Школа №47»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БОС-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Аннотация. *в последнее время детей с ОВЗ, а именно с речевыми нарушениями, с задержками психического развития, становится все больше. Повышенный интерес у педагогов-дефектологов, логопедов вызывают неинвазивные методы коррекции. В данной статье обобщен опыт специалистов (педагогов, логопедов, психологов, врачей-практиков), показана сущность и эффективность использования в психолого-педагогическом сопровождении детей с ОВЗ метода динамической электоронейростимуляции (ДЭНС-терапии).*

Ключевые слова*: динамическая электронейростимуляция, перинатальное поражение, центральная нервная система, нарушения речевого развития, психолого-педагогическое сопровождение, ограниченные возможности здоровья.*

Существующие сегодня многочисленные правительственные программы в области исследования и ведения беременности и родов, не решают вопрос снижения количества детей, имеющих в анамнезе перинатальное поражение нервной системы. К сожалению, малышей с таким диагнозом становится больше. Такого рода патология ведет к задержке психического и речевого развития. Речь, являясь проявлением высшей нервной деятельности, опосредует процесс мыш-

ления. В то же время, в осуществлении речевой деятельности участвуют различные отделы центральной нервной системы. Многочисленными исследованиями доказано, что от тяжести, времени и локализации очага поражения ЦНС зависит характер речевого расстройства [3].

Как известно, алалия развивается при органических поражениях коры головного мозга, а дизартрию вызывает нарушение иннервации речевого аппарата. Минимальная мозговая дисфункция (ММД), по данным Центра патологии речи и нейрореабилитации, диагностируется у 75%–85% детей с нарушениями речи [5].

В распоряжении специалистов (логопедов, врачей, педагогов, психологов, и др.) находятся достаточно эффективные традиционные и инновационные технологии, однако, проблема коррекционно-восстановительного воздействия по преодолению последствий перинатального поражения нервной системы, не решена и остается актуальной. Все чаще в поле зрения исследователей, специалистов-практиков и родителей попадают методы немедикаментозного воздействия [4].

К таким методам относится метод чрескожной динамической электронейростимуляции (ДЭНС-терапия), который применяется в лечебно- профилактической практике с 2001 г. В настоящее время данный метод одобрен Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития (РУ №ФС-2005/004 от 4 марта 2005 г). Опыт ведущих научно- исследовательских институтов, таких как: Институт нейрохирургии им. Бурденко, Научно-исследовательский институт детской хирургии, Военно-научно-исследовательский авиационный госпиталь, Центральный госпиталь травматологии и ортопедии, доказывает эффективность метода. Подробно результаты клинических исследований представлены в ежегодном сборнике Корпорации ДЭНАС- МС «Клиническое применение аппаратов динамической электронейростимуляции (случаи из практики)» Екатеринбург [1; 2].

ДЭНС-терапия безопасна в применении; не вызывает аллергических реакций; не нарушает физиологического энергетического потенциала детского организма; обладая иммуномодулирующим эффектом, позволяет решать не только

узкоспециальные, но и адаптационные задачи; отвечает требованиям логопедических занятий [6, с. 84].

Механизм действия аппарата «ДЭНАС» включает в себя особый способ электронейростимуляции, заключающийся в воздействии на определённые активные рефлексогенные зоны микротоковыми импульсами, находящимися в диапазоне от 1 до 200 Гц.

Импульсы, формируемые прибором нейроподобны, т. е. имеют физиологическую основу и воспринимаются как собственный сигнал организма [3].

Чувствительные точки, находящиеся на поверхности кожи связаны с центральной нервной системой, а через нее с внутренними органами. Импульс от рецепторов на коже по афферентным проводящим путям нервной системы поступает в корковые центры анализатора, там обрабатывается и соответствующая команда по эфферентным проводящим путям поступает к определенному органу для исполнения. Таким образом происходит нервная регуляция деятельности организма посредством биологической обратной связи. В руководстве по применению аппарата ДиаДЭНС-ПКМ описан механизм БОС с включением аппарата в рефлекторное кольцо [3].

«Посредством обратной биологической связи импульс из органа возвра-щается в центральную нервную систему с информацией о его состоянии и в соответствующий участок кожи, а из нее – в аппарат. В аппарате происходит его сравнение с первоначально сформированным и посланным импульсом, формирование нового и направление его снова в нервную систему, т.е. аппарат работает по принципу биологической связи нервной системы и за счет этого настраивается на работу с ней. Это одна из важных особенностей аппарата, потому что с ее помощью он настраивается на индивидуальную работу с каждым конкретным организмом» [7].

ДЭНС-терапия, в отличие от других методов коррекции, обладает большим количеством эффектов, положительно влияющих на общее состояние ребенка. Это общерегулирующий эффект, нормализации обмена веществ, нормализации

функции нервного волокна, нормализации сосудистого тонуса, трофостимулирующий, анальгетический, противовоспалительный, иммуномодулирующий и другие.

Метод ДЭНС-терапии рекомендован к применению при следующих логопедических диагнозах:

1. Фонетико-фонематическое недоразвитие речи (ФФН).

2. Общее недоразвитие речи (ОНР).

3. Моторная алалия (отсутствие речи или крайне низкий набор слов в активной речи ребёнка).

4. Дизартрия – расстройство произносительной стороны речи, обусловленное недостаточной иннервацией речевого аппарата.

5. Заикание или логоневроз.

6. Ранний детский аутизм.

7. Задержка речевого развития (ЗРР) [3].

Динамическая электронейростимуляция проводится дифференцированно, в зависимости от специфики нарушений и этапа коррекционной работы.

Перечислим основные принципы коррекционного воздействия аппаратом ДиаДЭНС-ПКМ:

1. При тяжёлых речедвигательных расстройствах, осложнённых повышенной нервно – рефлекторной возбудимостью используется минимальный энергетический диапазон. Воздействие слабой интенсивности (1–3 единиц) ощущается ребёнком как лёгкая приятная вибрация. В работе с младшими школьниками используется средний уровень интенсивности (4–6 единиц), при котором ребёнок ощущает безболезненное покалывание.

2. Курс терапии включает 10–14 сеансов.

3. На каждом терапевтическом сеансе обрабатываются две основные зоны и одна дополнительная.

4. Особое внимание уделяется шейно-воротниковой зоне, благодаря её проработке снимаются мышечные зажимы, усиливается кровоснабжение горы головного мозга. Язык и подчелюстная зона являются речевыми. Их стимуляция

улучшает кровоснабжения мышц артикуляционного аппарата, подготавливая их к активной работе. Следующая область воздействия – это зоны соответствия по Су-Джок.

Конкретные схемы разрабатываются индивидуально для каждого особого ребенка [3].

Для примера приведем схему ДЭНС-терапии, разработанную для ребенка с диагнозом – дизартрия, ЗПРР, расстройство аутистического спектра.

На подготовительном этапе, с целью нормализации мышечного тонуса артикуляционной мускулатуры мы использовали аппарат ДиаДЭНС-ПКМ мини-курсами каждый день 3курса по 15 дней.

Схема применения ДЭНС-терапии для обеих групп была следующей:

1. Зона языка – частота 77 Гц, до 1 мин, мощность 1единица.

2. Зоны круговой мышцы рта – частота 77 Гц, до 1 мин, мощность 1.

3. Подчелюстная зона – частота 77 Гц, до 1 мин, мощность 1единица.

4. Зона 2 ШП- частота 77 Гц, до 5 мин, мощность 2единицы.

5. Зоны соответствия по Су-Джок (зона кистей, большой палец, околоногтевые ложа, подушечки пальцев) – частота 77 Гц, по 3 мин, мощность 2 единицы.

6. Иммунные зоны (зоны Хэ-Гу, Цзю-сан-лин, печени, кишечника) – частота 77 Гц, до 1 мин, мощность 2 единицы.

На этапе выработки новых произносительных умений и навыков.

Работа проводилась по классической схеме с подключением ДЭНС-терапии по специальной схеме, учитывающей состояние фонематического слуха на момент воздействия. Диагностическим исследованием нами выявлены ярко выраженные признаки фонематического недоразвития, мы использовали более специфическую схему воздействия на речевые зоны.

Мы провели 10 процедур по 25 минут.

1. Паравертебральные точки в режиме «Тест» с обработкой ЛТЗ, по 30 сек., на частоте 77 Гц, + 2 ШП, на частоте 77 Гц, 1 мин. (через день).

2. Тригеминальная зона в режиме «Тест» с обработкой ЛТЗ, на частоте 77 Гц, по 1 мин. (через день).

3. Речевые зоны (вокруг рта) на частоте 10 Гц, по 1 мин. На каждой точке.

4. Язык – частота 77 Гц по 1 мин.

5. Подчелюстная зона на частоте 77 Гц, 1 мин.

6. Зоны соответствия Су-Джок на кистях и стопах (подушечки пальцев) обрабатывать на частоте 60 Гц по 2 мин. (через день).

7. Каждый третий день обрабатывать зоны печени и кишечника – частота 60 Гц, по 3 мин.

8. Иммунные точки хэ-гу или 7 ШП в режиме МЭД.

9. Речевая зона Вернике (левая височная область), частота 10 Гц, через день частота 77 Гц, по 2 мин.

Сложность процесса автоматизации звуков и произносительной дифференциации у нашего ребенка побудила нас применить нейростимуляцию и на этом этапе работы по следующей схеме, предложенной В. Новицкой [6]:

1. Режим «Тест» (10 Гц), нахождение триггерных зон и их терапия (частота 20 Гц), время воздействия 5 минут, мощность воздействия комфортная.

2. Режим «Терапия» – статическая обработка речевых зон на лице (частота 20 Гц), время воздействия по 1 минуте на каждую позицию, мощность 2–3 единицы.

3. Режим «Терапия» зоны выхода тройничных нервов (частота 20 Гц), время воздействия по 1 минуте на каждую точку, мощность комфортная.

4. Режим «Терапия» (10 Гц) – статическая обработка середины губ, время 1–2 минуты, мощность 1–2 единицы.

5. Режим «Терапия» (10 Гц) – статическая обработка середины языка, время 1–2 минуты, мощность 1 единица (язык обрабатывался только утром).

6. Режим МЭД – обработка ногтевых лож пальцев рук, время 1 минута, мощность комфортная.

7. Режим МЭД – обработка подушечек пальцев рук, время воздействия 1 минута, мощность комфортная.

8. Режим «Терапия» – обработка второго шейного позвонка (частота 20 Гц), время воздействия 5 минут, мощность комфортная.

9. Режим МЭД – точка Хэ-Гу, время воздействия 5 минут, мощность комфортная.

10. Режим «Терапия» – яремная ямка (частота 20 Гц), время воздействия 5 минут, мощность комфортная [6. с. 85].

На этапе выработки коммуникативных умений и навыков ДЭНС-терапия применялась по адаптационной схеме [7] с целью поддержания достигнутого результата в начале каждого занятия (5–7 мин). Курс составил 10 процедур через день.

1. Зона 7-го ШП.

2. Зона кистей.

3. Зона точек ХЭ-ГУ.

4. Зоны дополнительных жалоб.

Продолжительность процедур 5–7 минут. Частота 77.10 Гц, 10 Гц, Тест [7].

Таким образом, разработанная нами система логопедической работы, включает в себя три последовательно реализуемых этапа коррекционного воздействия. Каждый этап имеет свои цели и средства их достижения как традиционные, так и инновационные – БОС-технологии. К последним относится используемая нами динамическая электронейростимуляция. Схемы аппаратного воздействия составлялись с учетом общих рекомендаций по использованию в работе с дошкольниками и особенностей состояния компонентов речевой системы ребенка – артикуляционной моторики, звукопроизношения и фонематического слуха.

Таким образом, применение ДЭНС-терапии помогает сократить время становления правильного звукопроизношения, развития фонематических процессов, формирования фразовой речи у детей с особенностями развития.

Выделяя специфические логопедические эффекты коррекционного воздействия, специалисты (психологи, дефектологи, работающие с детьми), а также родители, отмечают нормализацию сна и снижение возбудимости у детей; улучше-

ние качества их психических процессов – памяти, внимания. Дети чаще и охотнее вступают в контакт со сверстниками, качественнее выполняют задания обучающих программ.

Положительный опыт применения технологии биологической обратной связи в коррекционной практике позволяет говорить о целесообразности использования метода динамической электронейростимуляции в системе комплексного психолого-педагогическом сопровождения детей с ОВЗ.

Список литературы

1. Беляев А.О. Применение динамической электронейростимуляции у детей с нарушениями речи и ЛОР-патологией / А.О. Беляев, Н.Г. Лисецкая // Клиническое применение аппаратов динамической электронейростимуляции (случаи из практики). – Екатеринбург, 2013. – С. 96.

2. КожохарьТ.В. ДЭНС в логопедии / Т.В. Кожохарь, Л.Л. Блажченко //Клиническое применение аппаратов динамической электронейростимуляции (случаи из практики). – Екатеринбург, 2014.

3. Копылова В.Н. Использование метода динамической электронейростимуляции в системе психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья / В.Н. Копылова, Е.А. Климкина //Психолого-педагогическое и медико-социальное сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону: Фонд науки и образования, 2015. – С. 157–161.

4. Савченко М. Говори, малыш! // Секреты Гиппократа. – 2014. – №5.

5. Тирская Н.В. Применение динамической электронейростимуляции в логопедической работе с дошкольниками / Н.В. Тирская, Ю.Б. Шамамаева // Логопед. – 2011. – №9. – С. 17.

6. Новицкая В.А. Опыт применения ДЭНС в комплексном лечении ребенка с дизартрией и аутизмом // Культура. Наука. Интеграция. – 2013. – №1 (21). – С. 82.

7. Показания к применению ДЭНАС-терапии [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.diadens.ru/medicine/dens-therapy/