**Опыт применения метода транскраниальной**

**микрополяризации совместно с КВЧ терапией в комплексной реабилитации детей с речевой патологией**

Зубкова Г.А., врач - невролог,

Климова Е.М., логопед,

Онищенко Е.П., врач - физиотерапевт,

Стрелкова Е.Д., врач – нейрофизиолог

ГБУЗ СО ТЛРЦ «АРИАДНА»

С каждым годом увеличивается процент детей, проходящих реабилитацию в Центре "Ариадна" с речевой патологией (за 2020г. - 55,1%, 2021г. - 63,7%).

 Основой индивидуальной комплексной реабилитации является медицинская, педагогическая и функциональная диагностика ребенка, определяющая степень тяжести, полиморфизм нарушений и функциональное состояние ЦНС.

Транскраниальная микрополяризация (ТКМП) и КВЧ - терапия используется в Центре с 2008г. В основе ТКМП лежат физиологические механизмы, которые изменяют уровень поляризации клеточной и синаптической мембраны под действием постоянного тока малой силы, создается новый уровень активности нервного субстрата в корковых, подкорковых и сегментарных проекциях. Запускается механизм саморегуляции, возникают новые функциональные связи, приводящие к компенсации нарушенных звеньев взаимодействия функциональных связей, обеспечивающих динамический гомеостаз мозга. КВЧ-терапия-сверх слабое электромагнитное излучение миллиметрового диапазона, позволяющее восстановить нормальную работу клеток, укрепляющее взаимодействие с другими клетками. Аппарат делает электромагнитную "фотографию" заболевшего органа и посылает обратно импульс той же частоты, вступая в резонанс с патологическими клетками и угнетая их, создает новый уровень излучения свойственный здоровым клеткам.

 При наличии у пациентов сочетанных нарушений, микрополяризация являлась как основной или оптимизирующий метод других лечебных процедур. Определялись цели и задачи в курсе реабилитации, ее тип (ТКМП,ТВМП) и совмещение с другими лечебными процедурами.

Группа исследуемых состояла из 57 детей в возрасте от 2до 7 лет. Пациенты условно были разделены на подгруппы:

- двигательные и психо-речевые нарушения - 6 чел.-10%;

-задержка психо-речевого развития -34 чел.- 60%;

-задержка темпов речевого развития - 7 чел. - 11%;

-синдром гипервозбудимости с дефицитом внимания и задержкой речи 6 чел.-10%;

- врожденные пороки развития ЦНС и задержка речи - 4 чел.-9%.

 По заключениям специалистов, совместно с физиотерапевтом подбирали схемы лечения, включающие микрополяризацию и КВЧ - терапию.

Анализируя моменты раннего начала курса реабилитации, можно сделать выводы, что вовремя начатое лечение и повторные курсы данного реабилитационного комплекса дают более выраженную динамику в развитии моторных, речевых и психических функций.

 По заключению логопедов положительная динамика наблюдалась в следующих аспектах развития:

1. Увеличение общей познавательной активности у неговорящих детей. Отмечается увеличение пассивного словаря, что выявляется на повторном обследовании. Дети больше интересуются окружающим миром, явлениями вокруг себя; активно манипулируют с предметами, изучая их свойства и деятельность с ними. Говорящие дети начинают активно задавать вопросы, выстраивают логическую связь.

 2. Улучшается самоконтроль и внимание в организованной деятельности:

дети начинают лучше понимать обращенную речь, контактно реагировать на нее, начинают выполнять многоступенчатые инструкции. Длительность продуктивной деятельности на занятии увеличивается - ребенок становится более усидчивым, внимательным к инструкциям взрослого, начинает формироваться самоконтроль и ,соответственно, мы получаем положительные результаты в активной речи ребенка.

 3. Увеличение речевой активности: у неговорящих детей увеличивается говорение слоговых цепочек, слов-абрисов, которые дети с помощью логопеда или самостоятельно начинают закреплять за предметами, соответственно приобретая смысл.

Наполняется звуковой состав слова. Слоговая структура совершенствуется. Дети начинают активно подражать взрослому в построении простого предложения, постепенно накапливая номинативный и предикативный словарь. Увеличивается понимание значений предложно – падежных конструкций, которые затем переходят в активный грамматический строй речи. С возраста 5-6 лет увеличение речевой активности приводит к формированию фонематических процессов, что в свою очередь совершенствует произношение ребенка. Речь приобретает более понятный и качественный характер.

4. Улучшение работы органов артикуляционного аппарата происходит за счет увеличения внимания, повышения работоспособности ребенка, что меняет качество самой деятельности.

5. Появление мотивации к занятиям: формируется положительное отношение к собственным успехам на логопедическом занятии. Ребенок понимает, что он может это повторить, проговорить, приблизив максимально качественно к речи взрослого. Это помогает добиться наилучших результатов в развитии речи. У детей формируется связанная речь, они начинают самостоятельно , либо с помощью взрослого, составлять рассказы по картинкам, применяя полученные на занятиях знания. Соответственно, в активной повседневной речи отмечается положительная динамика в целом.

Всем 57 детям, проходившим неоднократные курсы реабилитации в Центре и нуждающимся в проведении транскраниальной микрополяризации и КВЧ терапии, проводились нейрофизиологические исследования, которые включали в себя электроэнцефалографию, выполняемую с помощью компьютерного 19-канального электроэнцефалографа «Нейрософт-3».

При электроэнцефалографическом исследовании у всех пациентов на ЭЭГ были обнаружены различные отклонения от возрастной нормы: нарушение зонального распределения ритмов - увеличение спектров мощности альфа и бета - колебаний в лобных областях, уменьшение представительства бета - активности в передних отделах коры, снижение амплитуды, частоты, индекса альфа - ритма, нарушения межполушарных взаимоотношений (когерентности).

Изменения электроэнцефалографической картины головного мозга у пациентов, получивших курс микрополяризации и КВЧ терапии, характеризуются существенными отличиями от предыдущих исследований в виде динамики восстановления ЭЭГ - паттерна.

Значимые изменения на ЭЭГ обычно выявляются только через 4-6 недель после проведения ТКМП и КВЧ - терапии. При повторных ЭЭГ у пациентов в контрольной группе выявилась отчетливая положительная динамика:

-увеличение амплитуды, частоты, индекса альфа - ритма, особенно в затылочных отведениях;

-снижение амплитуды и индекса медленноволновой активности;

-улучшение межполушарных взаимоотношений (когерентности), особенно в передних отведениях.

Только у 2 человек из 57 обследованных (3,5%) ,с врожденными пороками развития ЦНС, динамика практически отсутствовала.

Выводы: при анализе эффективности комплексной терапии с применением микрополяризации и КВЧ - терапии у детей, с задержкой темпов развития речи и общего психического развития, было замечено улучшение формирования регенераторных функций, повышение устойчивости внимания, улучшение процессов восприятия и познавательной деятельности в более ранние сроки, чем у детей, которые не получали микрополяризацию и КВЧ – терапию. Данные наблюдения подтверждались не только клиническим наблюдением, но и нейрофизиологическим обследованием.

 Литература:

1. Серганова Т.И. « Как победить детский церебральный паралич», 1995г.
2. Семенова К.А., Махмудова Н.М. « Медицинская реабилитация и социальная адаптация больных детским церебральным параличом».
3. ГАВАА Лувсан «Традиционные и современные аспекты в восточной рефлексотерапии».
4. Шелякин Д.М., Преображенская И.Г., Богданов О.В. « Микрополяризационная терапия в детской неврологии».
5. Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю. « Задержка речевого развития у детей».