*Консультация для родителей детей*

 *с речевыми нарушениями*

Микрополяризация головного и спинного мозга

**Микрополяризация** - высокоэффективный лечебный метод, позволяющий направленно изменять функциональное состояние клеток головного и спинного мозга, который был разработан в Институте экспериментальной медицины в Ленинграде в 70-х годах двадцатого века, на данный момент широко применяется в Институте мозга человека им.Н.П.Бехтеревой РАН, Институте медицинской реабилитации им.проф. Богданова, Научно-исследовательском психоневрологическом институте им. В.М.Бехтерева (Санкт-Петербург) и за рубежом.

Транскраниальная микрополяризация

**Транскраниальная микрополяризация (ТКМП)** и трансвертебральная микрополяризация (ТВМП) удачно сочетают в себе простоту и неинвазивность традиционных физиотерапевтических процедур (электросон, различные варианты гальванизации) с достаточно высокой степенью избирательности воздействия на отдельные зоны головного и спинного мозга.

Микрополяризация может использоваться как оптимизирующий прием в комплексном лечении различных заболеваний нервной системы у детей и взрослых любого возраста, так и в качестве самостоятельной лечебной методики. ТКМП и ТВМП позволяет улучшить или восстановить двигательные, психические, речевые функции, купировать гиперкинезы, судорожные приступы, нормализовать функции тазовых органов, уменьшить очаги деструктивного поражения головного мозга у больных с инсультом и черепно-мозговой травмой в острый период.

Микрополяризация способствует восстановлению нарушенных функциональных связей в центральных регуляторных системах, что обусловлено улучшением межнейронного, межструктурного и межсистемного взаимодействия, приводящим в конечном итоге к восстановлению центральной регуляции различных функций человека.

Этот метод позволяет активизировать функциональные резервы мозга, уменьшить проявления функциональной незрелости. Важным является отсутствие побочных эффектов и хорошая переносимость процедур транскраниальной микрополяризации.

Микрополяризация с помощью слабого постоянного тока, сравнимого с биопотенциалами нейронов используется для направленного и регулируемого воздействия на уровень возбудимости нервной ткани. Микрополяризация имеет два главных эффекта: местный (тканевой) и системный.

Первый проявляется в противоотечном, противовоспалительном и трофическом действии на поляризуемую нервную структуру, что само по себе очень ценно при очаговых поражениях: черепно-мозговой травме и инсульте.

Второй эффект проявляется в облегчении взаимодействий между далеко разнесенными структурами мозга (например, лобной и затылочной долями), что позволяет подключить резервные участки мозга к процессам компенсации и восстановления нарушенных функций.

Таким образом, транскраниальная микрополяризация позволяет направленно воздействовать не только на корковые структуры, находящиеся в подэлектродном пространстве, но и через систему транссинаптических связей влиять на состояние глубоко расположенных структур. Трансвертебральная микрополяризация позволяет направленно воздействовать не только на различные отделы спинного мозга, находящиеся в подэлектродном пространстве, но и через проводниковые системы влиять на состояние нижележащих и вышележащих структурных образований вплоть до структуры головного мозга.

Именно благодаря этим замечательным эффектам список показаний к проведению микрополяризационного лечения ежегодно расширяется.

***Микрополяризация может использоваться в лечении различных заболеваний нервной системы у детей и взрослых любого возраста.***

**I.**[**Органическое поражение ЦНС**](http://europed.ru/diagnosis/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A6%D0%9D%D0%A1) в резидуальной стадии заболевания; в том числе *детский церебральный паралич:*

* спастические формы различной степени тяжести;
* гиперкинетические формы различной степени тяжести;
* мозжечковые формы различной степени тяжести;
* смешанные формы различной степени тяжести;

**II. Черепно-мозговые травмы** (в том числе *размозжения мозга*) и *сосудистые заболевания головного мозга* в острый период, начиная с 1-2 дней после мозговой катастрофы, а также их последствия (синдром *“вегетативный статус”, гемипарезы, парапарезы, атаксия, афазия, алалия*и др.).

**III. Последствия нейроинфекционных заболеваний** головного и спинного мозга.

**IV. Последствия травм спинного мозга и позвоночника**, в том числе последствия *оперативного вмешательства.*

**V.**[**Задержки нервно-психического развития**](http://europed.ru/diagnosis/%D0%97%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F)*(моторная и сенсорная алалия, афазия) и проблемы обучения.*

**VI. Расстройства речевого развития у детей.**

**VII. Психоэмоциональные, невротические, психосоматические расстройства, нарушение поведения***(синдром гиперактивности, дефицита внимания, импульсивность и т.д.)*

**VIII. Эписиндром.**

**IX. Нарушения зрительных функций** *(амблиопия, нистагм, косоглазие).*

**X. Нарушения слуховых функций** (сенсоневральная тугоухость).

**XI. Сколиотическая болезнь** различной степени.

**XII. Страхи, агрессивность, тики,** психогенный энурез, энкопрез, депрессивные состояния.

У детей в настоящее время метод транскраниальной микрополяризации (ТКМП) активно применяется для лечения ***синдрома дефицита внимания с гиперактивностью, нарушений речевого развития, отставаний психического развития***. Микрополяризация улучшает когнитивные (познавательные) функции мозга, фиксацию внимания, память, зрение, эмоциональное состояние пациентов, нормализует процессы сна, способствует развитию двигательных навыков и речевых функций, снижает гиперактивность и импульсивность. При ***нарушении развития речи*** после проведения курса ТКМП отмечается улучшение речевой активности, расширение активного словаря, дети стремятся использовать более сложные предложения, отмечается улучшение лексико-грамматического строя речи. У отстающих в развитии детей отмечается улучшение познавательного интереса, активного внимания, занятия с педагогами становятся более эффективными. Эффективность данного метода составляет 70-80%, зачастую выше, чем при приёме препаратов, за счёт направленного воздействия на речевые зоны мозга.

Длительность процедуры составляет 30-40 минут, при этом никаких болезненных ощущений у ребенка не возникает. Во время процедуры можно рисовать, смотреть мультфильмы, заниматься. Дети хорошо переносят процедуры, так как по своим характеристикам действие на нервную ткань слабого постоянного тока может быть сопоставимо с физиологическими процессами в клетках мозга.

Процедуры ТКМП не проводятся совместно с медикаментозной (ноотропной) терапией, а позволяют заменить ее. Положительный эффект в иногда отмечается уже на фоне проводимых процедур, но в большинстве случаев становится заметным через 2-3 месяца. Повторять данное лечение целесообразно не ранее, чем через 3-6 месяцев, так как имеется длительный эффект последействия. Положительные изменения на электроэнцефалограмме отмечаются раньше клинических и практически всегда выявляются после проведенного курса лечения. Изменения ЭЭГ указывают на повышение функциональной зрелости биоэлектрических процессов головного мозга. Данный метод мало эффективен при аутизме и выраженной умственной отсталости.

Противопоказаниями являются индивидуальная непереносимость электрического тока, наличие злокачественных образований, простудные и инфекционные заболевания с повышением температуры тела, наличие инородных тел в черепе (например, заменитель костной ткани) или позвоночнике, системное заболевание крови, заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации, повреждение кожных покровов головы, наличие опухолей и пигментных пятен в местах аппликации электродов.