**Что такое «ЭЭГ»?**

**Детское поликлиническое отделение №12 СПБ ГБУЗ ГП№37**

ЭЭГ - расшифровывается как «электроэнцефалография»- один из распространенных методов диагностики состояния головного мозга ребенка, который, наравне с КТ и МРТ, считается достаточно эффективным и точным.

Суть процедуры - регистрация малейших электрических импульсов коры головного мозга. Эта диагностика очень чувствительна, она позволяет зафиксировать признаки активности даже не в секунду, а в миллисекунду. Ни одно другое исследование функций головного мозга не дает столь точной информации в определенный отрезок времени. Только ЭЭГ помогает ответить на вопрос, как работает мозг, как он реагирует на внешние и внутренние раздражители, на изменение обстановки.

ЭЭГ проводится на специальном оборудовании, которое называется электроэнцефалографом. Аппарат соединяется с пациентом посредством электродов. **Процедура безболезненна и безвредна,** поскольку на мозг никакого стимулирующего действия электроды и аппарат не оказывают: они лишь фиксируют импульсы. **Исследование при этом очень информативно.** ЭЭГ не входит в перечень обязательных скрининговых исследований для детей в любом возрасте. Это означает, что проводить такую диагностику принято только по определенным медицинским показаниям при наличии определенных жалоб пациентов лечащим доктором.

 Метод назначается в следующих случаях:

* при частых приступах головной боли, головокружениях;
* при наличии случаев потери сознания;
* при наличии у ребенка судорог в анамнезе;
* при подозрении на травму черепа и мозга;
* при подозрении на детский церебральный паралич или для отслеживания динамики состояния при диагностированном ранее ДЦП;
* при нарушении рефлексов, других неврологических состояниях, которые сохраняются длительное время и терапии поддаются плохо;
* при нарушениях сна у ребенка;
* при подозрении на наличие психического расстройства;
* в качестве подготовительной диагностики перед операциями на головном мозге;
* при задержке речевого, психического, эмоционального и физического развитий.

Противопоказаний к такой диагностике очень мало. Ее не проводят только в том случае, если на голове пациента есть свежие раны или наложены хирургические швы. Иногда в диагностике отказывают по причине сильного насморка или изнуряющего частого кашля, так как это может препятствовать правильному проведению исследования.

**Делать ЭЭГ ребенку можно в любом возрасте, в любом состоянии и столько раз, сколько потребуется.**

Если ребенку назначено проведение электроэнцефалографии, обязательно нужно правильно подготовить его к обследованию.

Лучше приходить на обследование с чистой головой, поскольку датчики будут устанавливаться именно на коже головы. Для этого накануне достаточно провести обычные гигиенические процедуры и вымыть волосы ребенку детским шампунем.

Грудничка следует покормить непосредственно перед установкой электродов за 15-20 минут. Лучше всего добиться естественного засыпания: сытый малыш будет спать спокойнее и дольше, доктор получит возможность зарегистрировать все необходимые показатели. Поэтому для малышей возьмите с собой в медицинское учреждение бутылочку со смесью или сцеженным грудным молоком.

Детям старше года ЭЭГ проводят в состоянии бодрствования. Для получения точных результатов ребенок должен вести себя спокойно, выполнять все просьбы врача. Чтобы достичь такого спокойствия, родителям нужно провести предварительную психологическую подготовку. Заранее рассказать, какая интересная игра предстоит, можно пообещать ребенку, что он на несколько минут станет настоящим космическим путешественником или супергероем. Выберите дома любую старую шапочку и поиграйте в «космонавта». Шапочку наденьте на голову, дайте своему космогерою команды, которые будет давать в реальности доктор на ЭЭГ: открыть и закрыть глаза, глубоко подышать и т.д.

Понятно, что слишком долго концентрировать свое внимание на происходящем ребенок не сможет, особенно если ему 2-3 года. Поэтому с собой в клинику следует взять книжку, игрушку, то, что ребенку интересно и может хотя бы ненадолго захватить его внимание.

*Если ваш малыш регулярно по назначению лечащего врача принимает какие-либо медикаменты, отменять их прием перед электроэнцефалографией не нужно. Но обязательно сообщите врачу перед диагностикой, какие лекарства и в какой дозировке были приняты ребенком за последние двое суток.*

Перед входом в кабинет снимите с ребенка головной убор. С девочек обязательно нужно снять заколки, резинки, ободки и вынуть серьги из ушей, если они имеются.

Процедуру ЭЭГ делают в несколько этапов, о которых и родителям, и маленькому пациенту нужно узнать заранее, чтобы правильно подготовиться. Начнем с того, что кабинет для проведения электроэнцефалографии совсем не похож на обычный медицинский кабинет. Это звукоизолированное и затемненное помещение. Сама комната обычно имеет небольшие размеры. На голову предлагается надеть специальный «шлем» – тканевая или резиновая шапочка с закрепленными электродами. С электроэнцефалографом электроды соединяются посредством мягких тонких трубочек-проводников. Электроды смачивают физраствором или специальным гелем. Это необходимо для лучшего прилегания электрода к голове малыша, чтобы не образовывалось воздушного пространства между кожей и принимающим сигналы датчиком. Оборудование в обязательном порядке заземляется. На уши ребенка в районе мочек крепят клипсы, не проводящие ток.

Стандартная процедура подразумевает несколько вариантов фиксации электрических потенциалов.

* Сначала записывают фоновую кривую — ребенок сидит в спокойном состоянии с закрытыми глазами.
* Затем проверяют реакцию головного мозга на переход от отдыха к активности и рабочей готовности. Для этого ребенка просят открыть и закрыть глаза.
* Третий этап — проверка работы головного мозга в состоянии так называемой гипервентиляции. Для этого ребенка просят делать глубокие вдохи и выдохи с заданной доктором частотой. Этот этап позволяет выявить признаки эпилепсии, новообразований, которые привели к нарушениям функциональных возможностей мозга.
* Четвертый этап подразумевает применение фотостимуляции. Доктор включает и выключает специальную лампочку с определенной частотой перед закрытыми глазами пациента. Такой тест позволяет установить некоторые особенности как психического, так и речевого развития, а также склонность к эпилепсии и судорожным синдромам.

Надеемся, что наши советы помогут Вам правильно подготовиться к процедуре и, тем самым, получить качественный результат!