ОСОБЕННОСТИ РАСШИФРОВКИ ДЕТСКОЙ ЭЭГ – ТЕОРИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ

© Кипятков Никита Юрьевич, Лытаев Сергей Александрович, Дутов Владимир Борисович

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: fd@pnd1.spb.ru

Ключевые слова: ЭЭГ; электроэнцефалография; пароксизмальная активность; эпилепсия.

Введение. Функциональные методы оценки работы головного мозга завоевывают все новые горизонты. Они уже давно «переросли» эпилептологию и широко внедрены в неврологию и психотерапию. К неоспоримым достоинствам электроэнцефалографии можно отнести и отсутствие вредного влияния на организм, и простоту исполнения, и сравнительно низкую стоимость аппаратуры. Применение ЭЭГ в детском возрасте так же широко развивается. Практика показывает, что неврологи все охотнее назначают ЭЭГ детям с самыми разными жалобами от судорог и потерь сознания; до — плохого сна, задержки речевого развития и даже трудностей в общении.

Цель исследования. Анализ особенностей расшифровки детских ЭЭГ.

Материалы и методы. В течение трех лет на популярном интернет-сервере дистанционных консультаций «Здоровье@mail.ru» в рубрике «функциональная диагностика» в общей сложности было проведено более 400 дистанционные консультации по вопросам электроэнцефалографии. Большая часть консультаций касалась детей — 310 сообщений. Возраст консультируемых детей составил от 1 месяца до 16 лет. Необходимо отметить, что консультируемые, в обязательно порядке, соглашаются со следующим положением: «Информация на сайте предоставляется исключительно в справочных целях. Не занимайтесь самолечением. При первых признаках заболевания обратитесь к врачу». Кроме этого мы включили в анализ 15 ЭЭГ у детей на базе многопрофильного медико-психологического центра «Карповка-25».

Результаты. Исходя из законов нейрофизиологии после рождения ребенка процесс развития мозговых структур активно продолжается. Это связано как с незрелостью конкретных нервных центров (накапливающих «опыт» и алгоритмы взаимодействия при различных ситуациях в виде так называемых «новых межнейронных связей»), так и с постепенным увеличением скорости и пропускной способности информационных каналов между отдельными «этажами» в ЦНС. Студенты второго курса на экзамене по физиологии прекрасно знают, что такое миелинизация и почему она активно продолжается после рождения ребенка. «Взрослые доктора» иногда это забывают. В силу узости специальности функциональная диагностика детские ЭЭГ нередко «попадают на стол» к взрослым врачам. Это приводит к тому что сугубо «патологические» для взрослого обследуемого графоэлементы на ЭЭГ трактуются как «плохие» и у ребенка. Тета-ритм с частотой от 5 до 7 Гц у детей до 8 лет описывается как задержка формирования ритма (50 случаев) или даже как органические изменения на ЭЭГ (15 случаев). При этом частота доминирующей активности повышается с возрастом и переходит через границу альфа и тета диапазона в 7–8 летнем возрасте, и преобладание частоты 6 Гц у трехлетнего ребенка будет совершенно нормальным. Второй большой блок разночтений касается различных пароксизмальных элементов: вспышек медленных, острых или «заостренных» волн, комплексов «острая волна — медленная волна». Трактовка всех этих изменений с точки зрения анализа взрослой ЭЭГ достаточно однозначна — пароксизмальная активность. Вопрос о ее клинической значимости в каждом конкретном случае решается индивидуально с привлечением врача-невролога. Однако в любом случае она остается пароксизмальной активностью на ЭЭГ и, к примеру, является абсолютным противопоказанием для работы с повышенной вредностью (летчик, машинист поезда и т.п.). У детей эти графоэлементы имеют право быть на ЭЭГ так как не сформированы структуры отвечающие за торможение подобных проявлений «избыточного электричества» головного мозга. Трактовка вспышек медленных колебаний, острых и «заостренных» элементов должна проводится крайне аккуратно: исходя из доминанты амплитуды (более чем на 30

мкВ выше чем основной ритм), наличия повторов в записи (более 5 вспышек), наличие в фоновой записи до провокаций, наличие очаговости в реферетном монтаже и некоторых других факторов. В 110 случаях из нашей выборки реприз о пароксизмальности записи в заключении был совершенно не оправдан. Единственный графоэлемент на ЭЭГ который анамнестически достоверно (в 78% процентах) была связан с судорожной активностью это комплексы «острая волна медленная волна» — которая на наш взгляд может быть оценена как пароксизмальная активность если регистрируется вспышкой не менее 3 повторяющихся элементов.

Заключение. Формулировка любых выводов по результатам обследования ребенка дело крайне ответственное. С одной стороны доктор боится что либо «пропустить», с другой рискует в случае гипердиагностики «подписать» ребенка на терапию, имеющую как побочные эффекты так и несомненный психотравмирующий фактор. Конечно, назначение будут сделаны «другой рукой», их сделает невролог. Но снимает ли это ответственность с врача функциональной диагностики?