

2009. – № 3. – С. 38-42.

7. Хамаганова И. В. Неспецифические вульвовагиниты / Хамаганова И. В. // Медицинский совет. – 2011. – № 3-4. – С. 64-68.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ПАРОКСИЗМАЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

¹Таранцев С.В., ²Онегин Е.В., ¹Домаренко Т.Н., ¹Зайцев Е.Н.

¹УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В повседневной работе врача-невролога очень важны вопросы дифференциальной диагностики эпилепсии и других пароксизмальных состояний, симулирующих эпилепсию, так как точность диагностики напрямую обеспечивает эффективность и безопасность лечения. По данным литературы, ошибки в диагностике эпилепсии встречаются часто, как в отношении гипердиагностики (20–25 % всех случаев впервые диагностированной эпилепсии), так и гиподиагностики (до 10 % случаев). Чаще всего подобные ошибки связаны с неправильной интерпретацией данных электрофизиологических исследований у молодых пациентов (у которых пароксизмальные феномены – следствие функциональной незрелости мозговых структур). Сочетания эпилептических и неэпилептических пароксизмальных событий могут быть самыми разнообразными: неэпилептические пароксизмы могут предшествовать развитию эпилепсии, эпилептические пароксизмы могут сосуществовать с неэпилептическими и, наконец, неэпилептические могут возникать в ходе и даже при ремиссии эпилепсии.

Цель исследования данной работы заключается в изучении электронейрофизиологических процессов указанной группы детей с демонстрацией примеров пароксизмальной активности на электроэнцефалограмме.

Методы исследования. На протяжении с июня 2017 по май 2018 г. в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» в кабинете электроэнцефалографии, находящемся в составе кабинета функциональной диагностики, изучались нейрофизиологические процессы у пациентов с пароксизмальными расстройствами.

В кабинет электроэнцефалографии УЗ «ГОДКБ» за 2017-2018 гг. было направлено на исследование 1747 детей для выявления на ЭЭГ изменений эпилептиформного характера. Нейрофизиологическое исследование делали по поводу головных болей, синкопальных состояний, гиперактивности, дефицита внимания, задержки речевого развития, ДЦП, нарушений сна. Части детей проводилось повторное исследование ЭЭГ на фоне депривации сна.

Объект исследования – дети раннего возраста (1-3 года), дошкольного возраста (3-7 лет), младшего школьного возраста (девочки до 11 лет, мальчики

до 12 лет) и старшего школьного возраста (девочки с 12 лет, мальчики с 13 лет до 18 лет), проходящие диагностику и лечение в профильном (неврологическом отделении № 2), в соматических отделениях (5 педиатрическом, 6 пульмонологическом отделениях) и проходящие амбулаторные исследования на внебюджетной основе.

Электроэнцефалография (ЭЭГ) – раздел электрофизиологии, изучающий закономерности суммарной электрической активности мозга, отводимой с поверхности кожи головы, а также метод записи таких потенциалов (формирования электроэнцефалограмм). Нейрофизиологический анализ включал в себя исследование в стандартных и амбулаторных условиях проводилась регистрация компьютерной ЭЭГ в монополярном отведении с раздельными ушными электродами в фоне и при функциональных нагрузках: открывании и закрывании глаз, фотостимуляции в разных диапазонах частот и 3-х минутной гипервентиляции (способ выявления пароксизмальной активности на ЭЭГ, при этом происходит снижение pCO_2 крови, которое приводит к рефлекторному спазму артериол и уменьшению мозгового кровотока, что в конечном итоге ведет к церебральной гипоксии (наибольшая информативность у детей до 13 лет). Исследование проведено на комплексе компьютерном многофункциональном «Нейрон-Спектр-4/ВП» (ООО «Нейрософт» Россия). Electroды располагались по «международной» схеме «10–20%» (Jasper H., 1957). Для количественной оценки ЭЭГ использовали программу спектрального анализа «Нейрон-Спектр. NET», позволяющую методом быстрого преобразования Фурье проводить количественную оценку спектральных мощностей основных диапазонов частот ЭЭГ: δ (0,5–4 Гц), θ (4–8 Гц), α (8–13 Гц) и β (13–30 Гц). Математической обработке подвергались файлы, содержащие безартефактные отрезки записи ЭЭГ (по 5 сек) в 16-канальном отведении со спаренными ушными электродами. Фильтр верхних частот – 30 Гц, постоянная времени – 0.1 сек; длина эпохи анализа составляла 60-120 фоновых записей. В качестве показателей ЭЭГ были взяты интегральные показатели, отражающие основные характеристики: состояние коры, таламуса и гипоталамуса, а также структур лимбикоретикулярного комплекса. Качественная оценка пароксизмов проводилась в описательной части общего заключения и не входила в показатель пароксизмальности. Особое внимание также было уделено показателю нарастания медленной активности δ - и θ -диапазона при гипервентиляции в связи с тем, что наряду с усилением пароксизмальности при гипервентиляции у пациентов и у части здоровых детей отмечается нарастание медленной активности различной выраженности, отражающей толерантность мозговых структур к гипоксии.

Результаты и их обсуждения. В большинстве случаев паталогическая активность регистрировалась у девочек – 51,2% (65 человек). Возраст детей с выявленными нарушениями колебался от 0 до 17 лет. В результате изучения ЭЭГ и при повторных исследованиях эпилептиформная активность была подтверждена у 127 пациентов (64 девочки и 63 мальчики); 69 детей проживают в г. Гродно, а 58 – жители Гродненской области. Патологические изменения в работе головного мозга выявлено у 2 девочек и 2 мальчиков

до 1 года рождения; у 5 девочек и 14 мальчиков периода раннего детского возраста; у 24 девочек и 16 мальчиков дошкольного возраста; у 21 девочек и 24 мальчиков младшего школьного возраста; у 13 девочек и 6 мальчиков старшего школьного возраста. Наиболее часто эпилептиформная активность регистрировалась в возрасте 8–12 лет (45 детей) и была представлена фокальными изменениями у 77 пациентов (61%), причем у 42 человек (54,5%) отмечается левосторонняя локализация паталогического процесса и у 35 человек (45,5%) – правосторонняя. У 28 пациентов (22%) зарегистрированы генерализованные пик-волновые комплексы до 10 сек. Части детей с учетом данных нейровизуализации, представленности эпилептиформной активности на ЭЭГ рекомендована противосудорожная терапия сроком на 3-6 месяцев с последующим контролем ЭЭГ.

Выводы. Современное ЭЭГ-исследование функциональной активности головного мозга представляет собой высокочувствительный метод, который требует от врача не только углубленных анатомических знаний, но и понимания причин, условий и механизмов развития различных нейрофизиологических процессов, чтобы иметь возможность адекватно и качественно проводить их дифференциальную диагностику. По данным мировой литературы у 1.9-4% детей без эпилептических приступов в ходе рутинного электроэнцефалографического исследования выявляется эпилептиформная активность. Чаще всего регистрируются региональные паттерны, преимущественно в форме ДЭНД. Генерализованная эпилептиформная активность встречается значительно реже.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гнездицкий, В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография (картирование и локализации источников электрической активности мозга) / В.В. Гнездицкий. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 624 с.
2. Гуляев, С.А. Электроэнцефалография в диагностике заболеваний нервной системы/ С.А. Гуляев, И.В. Архипенко. – Владивосток: Изд-во ДВГУ, 2012. – 200 с.
3. Докукина, Т.В. Визуальная и компьютерная ЭЭГ в клинической практике/ Т.В. Докукина, Н.Н. Мисюк. – Минск: Книгазбор, 2011. – 188 с.
4. Мухин, К.Ю. Эпилепсия. Атлас электро-клинической диагностики/ К.Ю. Мухин, А.С. Петрухин, Л.Ю. Глухова. – М.: Альварес Паблишинг, 2004. – 440 с.
5. Петрухин, А.С. Принципы диагностики и лечения эпилепсии в педиатрической практике / А.С. Петрухин, А.С. Петрухин, Л.Ю. Глухова. – М., 2009. – 43 с.
6. Luders H., Noachtar S. (eds.) Atlas and classification of electroencephalography. Philadelphia: WB Saunders, 2000. – 208 p.