

АМПЛИТУДНО-ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЭЭГ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С СУДОРОГАМИ

© Васько Ксения Сергеевна

Научный руководитель к.м.н. доцент кафедры психиатрии и наркологии Кошавцев Андрей Гелиевич
Кафедра психиатрии и наркологии
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Васько Ксения Сергеевна, студентка 6 курса, медицинская биофизика.
E-mail: kwataru@mail.ru

Ключевые слова: детская ЭЭГ, амплитудно-интегрированная ЭЭГ (аЭЭГ), новорожденные дети, неонатальные судороги, анализ показателей аЭЭГ.

Актуальность исследования: в отделениях реанимации и интенсивной терапии непривычная среда нарушает нормальное развитие новорожденного, а также диадические материнско-детские отношения, приобретение ряда навыков ребенком по импринтинговому типу. Улучшение неонатологических навыков и инструментария для новорожденных с помощью нейрофизиологического мониторинга контролирует интенсивную терапию и может улучшить долгосрочный прогноз [3, 4].

Цель исследования: целью работы являлось сравнение методов ЭЭГ и аЭЭГ, их технических особенностей, клинического применения каждого метода для новорожденных в отделении интенсивной терапии, а также корреляции аЭЭГ с другими методами диагностики (неврологический статус, нейросонография).

Материалы и методы: обследовано 52 новорожденных ребенка. Новорожденные были доношенными или имели начальную степень недоношенности. У 29 младенцев регистрировались судороги. Проводилась рутинная ЭЭГ с тенденцией к мониторинговому исследованию в течение $107,7 \pm 32,7$ минут и дальнейшей обработкой. Регистрация ЭЭГ производилась на компьютерном энцефалографе «Энцефалан-ЭЭГР-19/26». Для отведения ЭЭГ использовались детские золотые чашечковые электроды фирмы Nicolet, диаметром 0,6 см, которые крепились на пасту. Запись осуществлялась в 10 пунктах, по международной схеме 10–20.

Результаты: при анализе аЭЭГ найдены достоверные различия между индексами дельта 2 активности у недоношенных детей в процентах относительно других ритмов по сравнению с доношенными детьми. На протяжении всей записи в процентах высокоамплитудной дельта 2 активности выше у детей с судорогами по сравнению с младенцами без судорог. аЭЭГ уточняет и дополняет данные, может использоваться в качестве метода непрерывного мониторинга функций мозга у новорожденных детей, и как дополнительная программа к стандартному ЭЭГ исследованию.

Выводы: амплитудно-интегрированная ЭЭГ — это клинически доступный метод непрерывного мониторинга функций мозга у новорожденных детей. аЭЭГ имеет большой потенциал для уточнения диагноза и дальнейшей неврологической поддержки новорожденного в отделениях интенсивной терапии. ЭЭГ с привязкой к амплитуде хорошо идентифицирует сон и бодрствование ребенка. Необходимы дальнейшие исследования для изучения эффектов различных видов ухода и вмешательств, в том числе на циклы сна и бодрствования у доношенных и недоношенных новорожденных детей.

Литература

1. Hellstrom-Westas L., De Vries L., Rosen I. Atlas of amplitude-integrated EEGs in the newborn. 2nd ed. London, UK: Informa Healthcare; 2008. p. 187.
2. Кошавцев А.Г., Гречаный С.В. Интерпретация электроэнцефалографии у детей раннего возраста // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2020; 12 (1): 9–25. (На рус.) <https://doi.org/10.17749/2077-8333.2020.12.1.9-25>
3. Кайсманова, М. П. Особенности ЭЭГ коррелятов при умственной отсталости / М. П. Кайсманова, А. А. Колядина // Forcipe. — 2020. — Т. 3. — № S1. — С. 851–852. — EDN MOSYNP.
4. Придворов, Г. В. Энтропийный анализ ЭЭГ на фоне действия веществ с опиоидной активностью / Г. В. Придворов, О. Ю. Муха, В. А. Липатов // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 912. — EDN XCVGJB.