ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ СИНДРОМЕ АБСТИНЕНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ, ОБСУЛОВЛЕННОМ НАРКОМАНИЕЙ МАТЕРИ

Кипятков Никита Юрьевич, Беляева Наталия Андреевна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Детская городская больница № 17 Святителя Николая Чудотворца». 190121, Санкт-Петербург, Декабристов ул., 40.

E-mail: fd@pnd1.spb.ru

Ключевые слова: наркомания, абстинентный синдром, зрелость мозга, ЭЭГ

Введение. Наркомания справедливо считается одной из важнейших медико-социальных проблем нашего времени. Не требует особых комментариев серьезный вклад употребления наркотиков в формирование самых разнообразных патологических состояний [3]. Фактически, люди принимающие наркотические вещества, обрекают себя на неизбежную полиорганную патологию вовлекающую системные изменения в том числе в центральной нервной системе. Отдельного внимания заслуживает вопрос вредного влияния наркотиков на формирующиеся системные взаимодействия плода у матерей с наркоманией, в частности на формирование головного мозга. На сегодняшний день ЭЭГ широко используется не только как средство диагностики в эпилептологии, но и как эффективный инструмент оценки функционирования головного мозга в самых разных ситуациях [2]. В детском возрасте, особенно в неонатальный период изучение биоэлектрической активности головного мозга позволяет ответить на вопросы о степени зрелости нейрофизиологических алгоритмов, о степени соответствия критериев зрелости работы головного мозга для соответствующего гестационного возраста.

Материалы и методы. На базе кабинета функциональной диагностики ДГБ № 17 проводился ЭЭГ-мониторинг с регистрацией как ЭЭГ-бодрствования так и ЭЭГ фаз сна для максимально полной оценки биоэлектрической активности головного мозга как маркера функциональной зрелости ЦНС. По международной схеме «10–20» на аппарате Мицар-ЭЭГ-202 проводилась запись 8 биполярных отведений с последующем визуальным анализом в программе WinEEG. Дополнительно рассчитывалась спектральная мощность по основным частотным диапазонам [1]. В процессе исследования сравнивали группу детей в возрасте до 2 месяцев с различной соматической патологией (контроль — 15 записей) с группой детей того же возрастного периода (основная группа — 12 записей) от матерей употреблявших во время беременности наркотические вещества.

Результаты. Первое. В группе детей рожденных от материей принимавших наркотические средства во время беременности фиксировались транзиторные неонатальные паттерны и графоэлементы характерные для более раннего гестационного возраста (например у ребенка с гестационным возрастом 35–36 недель регистрируются вспышки тета-волн по затылочным отведениям, или у доношенного ребенка большое количество дельта-щеток относительно его гестационного возраста). При проведении спектрального анализа отмечается смещение спектральной мощности в дельта-диапазон (группа контроля 35 ± 11, основная группа 56 ± 8) Второе. Значительно увеличена длительность межвспышечных интервалов “trace alternant” в NREM фазе сна. Третье. Эпизодически регистрируются вспышки острых волн с М-образным расщеплением вершины волны (у недоношенных) при клиническом отсутствии судорог. Следует отметить что данный вид графоэлементов считается прогностически неблагоприятным и сочетается с амплитудной депрессией фоновой активности.

Выводы. В структуре неврологической патологии у новорожденных изменения на ЭЭГ чаще всего касаются неэпилептической природы, а являются показателем нарушения и/или задержки нейрофизиологического формирования головного мозга. Те или иные отклонения в ЭЭГ могут встречаться у недоношенных детей или у доношенных детей по стоянию здоровья требующих послеродового лечения в стационера. Однако в группе новорожденных с абстинентным синдромом связанным с применением матерью в период беременности наркотических препаратов во-первых отмечаются специфические изменения, имеющие неблагоприятный прогноз, во-вторых изменения указывающие на задержку формирования биоритмики мозга, на несоответствие нейрофизиологических показателей с гестационным возрастом чаще всего более выражены по сравнению с группой контроля.

Литература:

1. Перспективы использования интегративных показателе компьютерной обработки ЭЭГ в структуре экспресс-анализа нейрокогнитивного статуса / Дутов В.Б., Кипятков Н.Ю./ Педиатр. 2014. — Т. 5. — № 1. — С.44–48.
2. The estimation of neurocognitive parameters in conditions of time's deficiency and psychological loadings / Lytaev S.A., Dutov V.B., Kipyatkov N.Yu. // International Journal of Psychophysiology. 2008. — Т. 69. — № 3. — С.300–301.
3. Наркомания как социальная опасность / Сурова Л.Н. // Вестник Казанского государственного университета. 2010. — № 2 (5). — С. 92–97