

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

Проведена оценка результатов электроэнцефалографических исследований у детей с детским церебральным параличом (ДЦП) и формирующимся ДЦП (основная группа) и младенцев с неврологическими нарушениями легкой и средней степени выраженности с ди-агнозом: Отсутствие ожидаемого нормального физиологического развития (группа сравнения) – в возрасте 3, 6, 9, 12 месяцев. Для 1/2 младенцев с ДЦП и формирующимся ДЦП в возрасте 3, 6, 9, 12 месяцев характерны патологические изменения на электроэнцефалограмме. Пограничные состояния биоэлектрической активности головного мозга зарегистрированы в основной группе у каждого третьего ребенка в возрасте 3, 6, 9 месяцев и у каждого четвертого – в 12 месяцев. У детей группы сравнения в возрасте 3, 6, 9, 12 месяцев наблюдалась нормальная биоэлектрическая активность головного мозга.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, отсутствие ожидаемого нормально-го физиологического развития, электроэнцефалограмма.

M. G. Devyaltovskaya

ELECTROENCEPHALOGRAM DATA IN INFANTS WITH PERINATAL LESIONS OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM

The estimation results of EEG studies in children with cerebral palsy (CP) and the emerging cerebral palsy (study group) and infants with neurological disorders of mild to moderate severity with diagnosis: Lack of expected normal physiological development (group) - at the age of 3, 6, 9 and 12 months. For half of childrens with cerebral palsy and cerebral palsy in the emerging age of 3, 6, 9, 12 months, characterized by pathological changes in the electroencephalogram. The border state of brain activity reported in the study group, one in three children aged 3, 6, 9 months and one in four - in 12 months. In a comparison group of children aged 3, 6, 9, 12 months, there was normal electrical activity of the brain.

Key words: cerebral palsy, lack of expected normal physiological development, electroencephalogram.

Разработка новых, развитие и оптимизация имеющихся подходов к снижению количества и тяжести инвалидизирующих расстройств у детей всех возрастных групп является

актуальной задачей современной медицины. В структуре причин детской инвалидности лидирующее место занимают врожденные аномалии развития и болезни нервной системы [2].

Всестороннее изучение этиопатогенеза поражения нервной системы в перинатальный период – путь к разработке новых технологий профилактики психоневрологических расстройств, их терапии и реабилитации [1, 3, 4, 5]. Одним из важнейших методов, позволяющих оценить функцию и характер структурных изменений головного мозга, является электроэнцефалография (ЭЭГ).

Цель исследования: Оценить значение результатов электроэнцефалографических исследований для ранней диагностики и прогнозирования формирования детского церебрального паралича у детей раннего возраста.

Материалы и методы. Проведена оценка 181 ЭЭГ у детей с диагнозом: детский церебральный паралич (ДЦП) и с формирующимся ДЦП (основная группа) и 66 ЭЭГ у младенцев с неврологическими нарушениями легкой и средней степени выраженности, имеющими диагноз: Отсутствие ожидаемого нормального физиологического развития (группа сравнения). Исследования проводились в возрасте 3, 6, 9, 12 месяцев.

Количество детей и возраст проведения электроэнцефалографических исследований представлены в таблице 1.

Нейрофизиологические исследования осуществлялись с использованием следующих электроэнцефалографов: Ней-

рософт «Нейроспектр» (РФ), Nison чернильный (Япония) и «Galileo» (Италия).

Для описания и интерпретации результатов электроэнцефалографических исследований применялся рабочий вариант классификации ЭЭГ у детей в возрасте от 0 до 12 месяцев, изложенный ниже.

Варианты клинических заключений на ЭЭГ у детей в возрасте от 0 до 12 месяцев жизни (Улезко Е.А., Девялтовская М.Г., Маджидова И.Э., 2011)

Вариант нормы: 1.1 Дизритмичный тип ЭЭГ. 1.2 Дизритмичный тип ЭЭГ, легкие диффузные изменения. 1.3 Полиритмичный тип (от 0 до 2 месяцев) 1.4 Низкоамплитудный полиритмичный тип (от 0 до 1 месяца). 2. Пограничные состояния: 2.1 Дизритмичный тип ЭЭГ, выраженные диффузные изменения без межполушарной асимметрии. 2.2 Низкоамплитудный плоский тип (от 2 до 12 месяцев). 3. Патологические изменения: 3.1 Дизритмичный тип ЭЭГ, выраженные диффузные изменения с межполушарной асимметрией. 3.2 Снижение порога судорожной готовности. 3.3 Заинтересованность срединных структур головного мозга. 3.3 Диффузная эпилептиформная активность. 3.4 Эпилептиформная активность в виде фокальных изменений в N – ой области. 3.5 Эпилептиформная активность в виде спайк-волн с миг-

Таблица 1 – Количество детей и возраст проведения электроэнцефалографических исследований

Возраст	Количество детей основной группы (абс. число)	Количество детей группы сравнения (абс. число)
3 месяца	52	24
6 месяцев	59	21
9 месяцев	34	8
12 месяцев	36	13

Таблица 2 - Данные электроэнцефалографии у исследуемых детей в возрасте 3 месяца

Характеристика ЭЭГ	Основная группа (% , абс.число)	Группа сравнения (% , абс.число)
Норма	23,1% (24)	100% (48)
Пограничные состояния	32,7% (34)	0% (0)
Патологические изменения	44,2 (46)	0% (0)

Таблица 3 – Данные электроэнцефалографии у исследуемых детей в возрасте 6 месяцев

Характеристика ЭЭГ	Основная группа (% , абс.число)	Группа сравнения (% , абс.число)
Норма	16,9 % (20)	90,5% (38)
Пограничные состояния	32,2% (38)	9,5% (4)
Патологические изменения	50,8 (60)	0% (0)

Таблица 4 – Данные электроэнцефалографии у исследуемых детей в возрасте 9 месяцев

Характеристика ЭЭГ	Основная группа (% , абс.число)	Группа сравнения (% , абс.число)
Норма	17,6 % (12)	87,5% (14)
Пограничные состояния	32,4% (22)	12,5% (2)
Патологические изменения	50,0 (34)	0% (0)

Таблица 5 – Данные электроэнцефалографии у исследуемых детей в возрасте 12 месяцев

Характеристика ЭЭГ	Основная группа (% , абс. число)	Группа сравнения (% , абс. число)
Норма	25,0 % (18)	92,3% (24)
Пограничные состояния	25,0 % (18)	7,7% (2)
Патологические изменения	50,0 (36)	0% (0)

❑ Оригинальные научные публикации

рацией очага из одной гемисферы в другую. 3.6 Гипсаритмия (от 6 до 12 месяцев).

Статистическую обработку результатов исследований проводили с использованием пакета программ Microsoft Access.

Результаты и обсуждение

Результаты электроэнцефалографических исследований младенцев основной группы и группы сравнения в возрасте 3 месяца представлены в таблице 2.

Нормальные показатели электроэнцефалограммы у детей с детским церебральным параличом и формирующимся ДЦП (основная группа) в трехмесячном возрасте наблюдались в 23,1% (24) случаев, пограничные состояния – 32,7% (34), патологические изменения – 44,2% (46). У младенцев группы сравнения в этом возрасте при электроэнцефалографии отклонений от нормы не выявлено.

Результаты электроэнцефалографии у исследуемых детей в возрасте 6 месяцев отображены в таблице 3.

Нормальные электроэнцефалограммы у младенцев основной группы в возрасте 6 месяцев регистрировались в 16,9% (20) случаев, пограничные состояния – 32,2% (38), патологические изменения – 50,8% (60). У детей с неврологическими нарушениями легкой и средней степени выраженности в шестимесячном возрасте нормальная энцефалограмма регистрировалась в 90,5% (38), пограничные состояния – 9,5% (4), патологические изменения не определялись.

Результаты электроэнцефалографии в возрасте 9 месяцев отображены в таблице 4.

При электроэнцефалографии у детей основной группы в возрасте 9 месяцев наблюдались нормальные показатели в 17,6% (12) случаев, пограничные состояния – 32,4% (22), патологические изменения – 50,0% (34). У младенцев группы сравнения в девятимесячном возрасте нормальная энцефалограмма регистрировалась в 87,5% (14), пограничные состояния – 12,5% (2), патологических изменений не обнаружено.

Результаты ЭЭГ исследуемых детей в возрасте 12 месяцев отображены в таблице 5.

Нормальные показатели электроэнцефалограммы у детей с детским церебральным параличом и формирующимся ДЦП в возрасте 12 месяцев наблюдались в 25,0% (18) случаев, пограничные состояния – 25,0% (18), патологические изменения – 50,0% (36). У двенадцатимесячных младенцев с неврологическими нарушениями легкой и средней степени выраженности нормальные энцефалограммы регистрировалась в 92,3% (24), пограничные состояния – 7,7% (2), патологических изменений не определялось.

Выводы

1. У детей с неврологическими нарушениями легкой и средней степени выраженности в возрасте 3, 6, 9, 12 месяцев наблюдалась нормальная биоэлектрическая активность головного мозга.

2. Пограничные состояния биоэлектрической активности головного мозга выявлены в основной группе у каждого третьего ребенка в возрасте 3, 6, 9 месяцев и у каждого четвертого – в 12 месяцев.

3. Для детей с ДЦП и формирующимся ДЦП характерны патологические изменения на ЭЭГ, которые были выявлены у половины младенцев основной группы в 3, 6, 9, 12 месяцев.

Литература

1. Гончарова, О. В. Система диагностических и корригирующих технологий у детей с последствиями перинатальных гипоксических поражений ЦНС. Москва; 2008, 270 с.

2. Девялтовская, М. Г., Курец Н. И. Перинатальные аспекты профилактики детской инвалидности по болезням нервной системы. Медицинская панорама, 2008; 7:75–78.

3. Смирнов, Д. Н. Факторы риска и ранние проявления отдельных форм детского церебрального паралича у детей различного гестационного возраста. Москва: Рос. гос. мед. ун-т; 2006.

4. Улезко, Е. А., Шанько Г. Г., Недзьведь М. К. Энцефалопатия новорожденных и родовая черепно-мозговая травма: клинико-нейрофизиологические исследования, дифференциальная диагностика, патоморфология, лечение. Минск: Харвест; 2009. 320 с.

5. Mayrer, U. Etiologies of cerebral palsy and classical treatment possibilities. Wien. Med. Wochensh. 2002; 152 (1): 14–18.