

КОМПЬЮТЕРНАЯ ЭЭГ ПРИ ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ

Шлычков А. Н., Шлычков Д. А.

Калининградская областная детская больница, г. Калининград
Смоленская государственная медицинская академия,
кафедра неврологии и нейрохирургии, г. Смоленск

Компьютерная ЭЭГ (КЭЭГ) является эффективным инструментом для объективной оценки биоэлектрической активности мозга в норме и патологии. Практический опыт использования КЭЭГ или нейрокартирования в клинике показывает перспективность исследований в этой области совместными усилиями нейрофизиологов и практических врачей. Нами были собраны количественные параметры индекса активности, частоты и амплитуды ЭЭГ для детей от 1 года до 17 лет на основе нейрокартирования. Проследив эволюцию электрической активности головного мозга детей в указанных возрастных группах, мы пришли к следующему выводу: такие параметры, как частота и амплитуда, являются, по сравнению с индексом активности менее информативными. Картирование индекса активности более тонко отражает функциональное состояние и динамику созревания головного мозга, чем другие параметры.

Цель настоящей работы - проверить данное утверждение, проследив за эволюцией основных параметров ЭЭГ у детей с очаговыми поражениями головного мозга, и изучить возможности практического использования метода для оценки динамики состояния церебральных функций пациентов с подобной патологией.

Материалы и методы: обследование осуществлялось на аппаратно-программном комплексе в составе: ПК, 18-канальный электроэнцефалограф «Nihon Coden», программа регистрации и обработки ЭЭГ «Brain Scan». Были проанализированы данные картирования 62 детей с очаговыми поражениями мозга, верифицированными методами нейровизуализации и при оперативных вмешательствах. Полученные данные сравнивались с нормативными параметрами ЭЭГ для соответствующей возрастной группы. Примерами подобного сравнения являются следующие клинические случаи:

Пациент Г., 6 лет; Диагноз: Ушиб головного мозга тяжелой степени, контузионный очаг в подкорковых узлах слева.

	Патология		Норма	
	Альфа-индекс	Дельта-индекс	Альфа-индекс	Дельта-индекс
Острый период травмы, Кома I (10.03.06)	14,3—28,6	14,9—38,6	46,7—68,0	1,2—5,0
Ранний восстановительный период, ясное сознание (14.04.06)	44,2—87,3	0,0—4,2		

Пациентка А., 4 года; Диагноз: Ушиб головного мозга тяжелой степени, контузионный очаг в лобной доле головного мозга слева.

	Патология		Норма	
	Альфа-индекс	Дельта-индекс	Альфа-индекс	Дельта-индекс
Острый период травмы, Кома II (15.07.03)	13,7—19,7	21,6—65,3	44,0—60,2	2,6—6,8
Поздний восстановительный период, ясное сознание (16.03.04)	37,8—56,3	2,4—10,0		

Выводы. По нашим данным, наибольшую значимость для оценки глубины повреждения головного мозга представляют индекс активности альфа- и дельта-ритмов. Выявлена прямая корреляция между тяжестью повреждения, выраженностью неврологического дефицита и эволюцией указанных параметров ЭЭГ. Сравнение данных КЭЭГ с возрастной нормой позволяет объективно и оперативно оценивать динамику восстановительных процессов, и может служить значимым прогностическим критерием, дополняющим информацию, полученную с помощью таких методов, как транскраниальная доплерография, КТ, МРТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.

8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.