

## КОГЕРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ КАК МЕТОД СРАВНЕНИЯ ЭЭГ ПАЦИЕНТОВ С ОРГАНИЧЕСКИМ АФФЕКТИВНЫМ РАССТРОЙСТВОМ ВСЛЕДСТВИЕ ПОРАЖЕНИЯ ПРАВОГО ПОЛУШАРИЯ МОЗГА С НОРМАЛЬНОЙ ЭЭГ

© Оськина Алеся Сергеевна, Уланова София Владимировна

Научный руководитель: к.м.н., доцент Кипятков Н.Ю.

Кафедра нормальной физиологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Контактная информация:** Оськина Алеся Сергеевна — студентка 2 курса, педиатрический факультет.

E-mail: alesiaoskina4@gmail.com;

Уланова София Владимировна — студентка 2 курса, педиатрический факультет.

E-mail: sonya.ulanovaulanova@yandex.ru

**Ключевые слова:** электроэнцефалограмма, когерентный анализ, органическое расстройство.

**Актуальность исследования:** значения когерентности ЭЭГ являются количественным выражением уровня интегративной деятельности мозговых структур [4]. Когерентный анализ считается одним из наиболее адекватных инструментов выявления нарушений между определенными зонами коры у больных органическими расстройствами [3].

**Цель исследования:** используя когерентный метод, провести сравнительный анализ ЭЭГ в норме и при органическом аффективном расстройстве вследствие поражения правого полушария мозга.

**Материалы и методы:** была проведена 16 канальная монополярная ЭЭГ запись по международной схеме «10–20» на аппарате Мицар-ЭЭГ-202 с использованием программы EEGStudio и метода когерентного анализа. Было проанализировано 2 группы пациентов от 18 до 57 лет: первая — люди с патологией (n=18), вторая — здоровые (n=10).

**Результаты:** при обработке результатов ЭЭГ были обнаружены существенные различия между 1 и 2 группами. У первой группы отмечено повышенное значение когерентности в альфа диапазонах в лобной доли (F7-F8), обычно ассоциирующееся с десинхронизацией ЭЭГ и потому расценивается как отражение повышенной активности нервной сети. Также было отмечено снижение уровня когерентности для дельта-диапазона, наиболее выраженное в лобной и центральной долях (F3-F4, C3-C4), что отражает снижение тормозных процессов или повышение функционального состояния [1]. В группе пациентов с патологией наблюдалось снижение общей межполушарной когерентности, особенно в височной (T3-T4, T5-T6) и центральной (C3-C4) долях, что соответствует патологии и соотносится с результатами ЭЭГ-диагностики с применением когерентного анализа органических неврозоподобных расстройств [2]. Повышение когерентности низкочастотных тета и дельта волн в теменной доле (P3-P4) указывает на преобладание тормозных процессов в центре праксии.

**Выводы:** специфические отличия параметров когерентности ЭЭГ пациентов от нормы позволяют рассматривать параметры когерентности ЭЭГ как отражение деструктивных процессов. Нарушение межполушарной когерентности в лобной и височных долях (Fp1- Fp2, F3-F4, F7-F8, T3-T4, T5-T6) может говорить о поражении центров Брока и Вернике, отвечающих за восприятие и воспроизведение речи. Патологическое изменение когерентности в лобной доле (F3-F4) соотносится с нарушением сознательных движений, что характерно для данной патологии. Нарушение предметного гнозиса при данной патологии также соотносится с обнаруженным повышением когерентности низкочастотных тета и дельта волн в теменной доле (P3-P4).

### Литература

1. Изнак, А. Ф. Параметры когерентности ЭЭГ как отражение нейропластичности мозга при психической патологии (обзор литературы) / А. Ф. Изнак, Е. В. Изнак, Т. С. Мельникова // ПСИХИАТРИЯ. — 2018. — № 78. — С. 127–137.
2. Минзер, М.Ф. ЭЭГ-диагностика с применением когерентного анализа органических неврозоподобных расстройств и расстройств, связанных со стрессом / М.Ф. Минзер, С.В. Власова

// Современные медицинские технологии в условиях регионального здравоохранения : сборник статей республиканской научно-практической конференции, Пинск, 5 октября 2012 г. — 2012. — С. 60–66.

3. Органическая и регуляторная динамика биоэлектрической активности мозга / Н.Ю. Кипятков, С.А. Лытаев, В.Б. Дутов, А.Е. Головина // Научно-практический журнал Вестник клинической нейрофизиологии. — 2016 — № 2(5). — С.45–53.
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.