

В. П. Омельченко, Е. А. Кижеватова (Ростов-на-Дону, РостГМУ). **Показатели ЭЭГ при оценке когнитивных функций больных диабетической и дисциркуляторной энцефалопатиями.**

Медицинская статистика свидетельствует о том, что продолжает увеличиваться число людей, страдающих когнитивными нарушениями, вызванных различными факторами, среди которых сахарный диабет и гипертония. В настоящее время провести оценку нарушений когнитивных функций можно не только при помощи когнитивных задач и психологических тестов, но и при электрофизиологическом исследовании. Достаточно важными представляются не только традиционные, но и дополнительные методы анализа ЭЭГ, которые бы повысили информативность данного исследования.

Цель работы, представленной данным сообщением, — демонстрация возможностей компьютерной ЭЭГ как инструмента оценки когнитивных функций у больных диабетической и дисциркуляторной энцефалопатией при помощи применения математических и статистических методов анализа. При этом решается актуальная задача выявления особенностей ЭЭГ, которые свойственны для диабетической и дисциркуляторной энцефалопатий.

В данном исследовании приняли участие 90 человек: больные диабетической энцефалопатией, больные дисциркуляторной энцефалопатией и контрольная группа. В группе больных диабетической энцефалопатией было 20 женщин и 10 мужчин. В группе больных дисциркуляторной энцефалопатией было 12 женщин и 18 мужчин. Средний возраст больных диабетической энцефалопатией имел значение $58,9 \pm 4,3$ ($p > 0,95$) лет. Средний возраст больных дисциркуляторной энцефалопатией имел значение $69,1 \pm 2,6$ ($p > 0,95$) лет. Контрольную группу составили здоровые лица 18–29 лет, общая численность которых была 30 человек (16 женщин и 14 мужчин).

Запись биоэлектрической активности головного мозга (Фоновая запись: состояние расслабленное, глаза закрыты) осуществлялась на 16-канальном электрокардиографе «Энцефалан-131-03». Исследование осуществляли на базе кафедры медицинской и биологической физики Ростовского государственного медицинского университета.

Был проведен спектральный анализ ЭЭГ и дискриминантный анализ, по результатам которых были выявлены наиболее значимые ритмы для разделения испытуемых на больных и здоровых. Чем ниже мощность α -ритма и выше у δ -ритма, тем более выражены патологические процессы в головном мозге у больных диабетической и дисциркуляторной энцефалопатиями.

Таким образом, можно сделать вывод, что в ЭЭГ находят отражения изменения когнитивной деятельности, что проявляется в отличиях ЭЭГ у больных диабетической и дисциркуляторной энцефалопатиями и здоровых лиц. Особенно значимые изменения получены в альфа- и дельта-диапазонах. При помощи дискриминантного анализа были составлены матрицы классификации для разделения на группы больных и здоровых. Полученные результаты при условии расширения эксперимента могут быть дополне-

ны и служить одним из диагностических критериев когнитивного здоровья.