

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ВНИМАНИЯ В СЛУХОВОЙ ЗАДАЧЕ НА СВЯЗЫВАНИЕ ПРИЗНАКОВ

Молчанова Дарья Владимировна

Внимание является одной из краеугольных когнитивных функций, необходимой, чтобы эффективно ориентироваться в окружающем мире и совершать целенаправленные действия. Наиболее актуальным аспектом изучения внимания в настоящее время является высокоуровневый механизм когнитивного контроля (контролирующей системы внимания).

Цель настоящей работы заключалась в том, чтобы изучить поведенческие и электроэнцефалографические показатели внимания и его контроля при выполнении слуховой конденсационной задачи, основанной на связывании признаков. В отличие от типичных задач, используемых для исследования управляющих механизмов внимания, данная задача отличается симметричностью стимульных конфигураций и реакций на них, а также высокой нагрузкой на внимание. Проведено сравнение поведенческих и электрофизиологических данных при совершении испытуемыми ошибок и правильных ответов. Построены корреляции спектральных плотностей мощностей ЭЭГ с поведенческими параметрами.

Показано, что латентность ошибочных ответов превосходила латентность правильных ответов; также перед ошибками происходило ускорение совершения правильных ответов. Мощность ЭЭГ в тета-диапазоне достоверно повышалась после совершения ошибок; мощность ЭЭГ в альфа-диапазоне достоверно повышалась при совершении правильного ответа, предшествующего ошибке, и достоверно понижалась при совершении правильного ответа, следующего за ошибкой. Установлено, что спектральная плотность мощности ЭЭГ в тета-диапазоне является коррелятом когнитивного контроля, связанным с успешностью выполнения задачи.

Полученные данные показывают, что конденсационная задача является перспективной моделью для дальнейшего исследования внимания в аспекте когнитивного контроля.