

Особенности когнитивного контроля у элитных спортсменов: исследование потенциалов, связанных с событиями

Юрий Д. Кропотов¹, Марина В. Пронина¹, Игорь Н. Митин²,
Михаил Д. Дидур¹, Кирилл С. Назаров²

¹ ФГБУН Институт мозга человека имени Н.П. Бехтеревой РАН, Санкт-Петербург, Россия, Россия

² ФГБУ Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия

Приглашенный доклад

yurykropotov@yahoo.com

Целью данного исследования являлось использование алгоритма слепого разделения источников потенциалов, связанных с событиями, в GO/NOGO тесте для выделения скрытых компонент когнитивного контроля у человека и выявления его особенностей у элитных спортсменов. С этой целью 19-канальная ЭЭГ регистрировалась у двух групп участников: студентов и спортсменов высокой квалификации. Наибольшие различия между группами наблюдались в двух скрытых компонентах и были связаны с большей нейронной активностью у спортсменов. Первый компонент генерировался в премоторной коре и был ответственен за подготовку к моторному ответу. Второй компонент генерировался в передней поясной извилине и был связан с процессом мониторинга действий. Обсуждается использование методов нейромодуляции для усиления когнитивного контроля у спортсменов.

Исследование проведено при поддержке:

1. "ФГБУ Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического

агентства, Москва, Россия", грант AAAA-A20-120021990059-0,
121060700163-9, 123020300056-0