

АНАЛИЗ ВЫРАЖЕННОСТИ АЛЬФА-ДИАПАЗОНА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЫ СТРЕЛКА В ПЕРИОД ПРИЦЕЛИВАНИЯ

Салихова Р.Н.

Изучение нейробиологических механизмов высшего уровня регуляции движений является одной из актуальных задач физиологии. В этой связи представляет интерес анализ нейрофизиологических основ достижения высокой результативности в сложнокоординационных и точностных видах спорта, одним из которых является стрельба.

В исследовании приняли участие: 5 стрелков из пистолета высшей квалификации, 3 квалифицированных стрелка из классического лука и 11 испытуемых контрольной группы. ЭЭГ регистрировали в состояниях спокойного бодрствования с открытыми и закрытыми глазами, во время прицеливания, а так же (у испытуемых контрольной группы) во время выполнения стрелкового упражнения, направленного на оптимизацию распределения внимания перед выстрелом. В исследуемых состояниях анализировали амплитудные, частотные и топографические характеристики альфа-активности.

Показано, что в отличие от испытуемых контрольной группы, высококвалифицированные спортсмены демонстрируют выраженную альфа-активность в период прицеливания. Данная закономерность справедлива и при стрельбе из классического лука, несмотря на существенное напряжение мышц спортсмена в период перед выстрелом. У стрелков высшей квалификации во время прицеливания происходит достоверный сдвиг доминирующей частоты альфа-диапазона в более высокочастотную область по сравнению с состоянием спокойного бодрствования с закрытыми глазами. Установлено, что различное распределение внимания при выполнении стрелкового упражнения не приводит к изменениям в альфа-диапазоне ЭЭГ начинающих стрелков.

Предполагается, что выявленные отличия являются следствием автоматизации двигательных навыков, особенностей распределения внимания и подавления внутренней речи у стрелков высшей квалификации.