

*Давидовская Е. Ю., Беридзе Р. М.*  
**ОРГАНИЗАЦИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА ПРИ  
АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ ВИДОВ  
СПОРТА**

*Научный руководитель: ассист. Жукова А. А.*

*Кафедра нормальной физиологии*

*Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель*

**Актуальность.** Выявление особенностей организации биоэлектрической активности мозга, как специфических адаптационных механизмов спортсменов высшей квалификации, позволит оценить уровень физической работоспособности и повысить спортивную результативность.

**Цель:** изучить отличительные особенности организации биоэлектрической активности мозга спортсменов разных видов спорта при адаптации к физической нагрузке.

**Материалы и методы.** Обследование спортсменов высшей квалификации четырех видов спорта, в возрасте 18-22 лет, проводилось с помощью программно-аппаратного комплекса «Омега-С» на базе научно-практического центра «Спортивная медицина». Группу наблюдения (I) составили спортсмены, занимающиеся плаванием; (II группа) - занимающиеся велоспортом, (III группа) – легкой атлетикой; (IV группа) – вольная борьба. В каждую группу включено по 7 спортсменов. Обследование проводилось в течение шести месяцев тренировочного цикла, ЭКГ регистрировалась в 1-м стандартном отведении, записывалось 300 кардиоциклов, в течение 5-7 минут. Для оценки функционального состояния спортсменов учитывались показатели спектрального анализа вегетативной регуляции и спектров мозговой активности для диапазонов дельта-, тета-, альфа- и бета-ритмов, методом картирования биоритмов мозга. Статистическая обработка результатов проводилась программой «Statistica» 6.0.

**Результаты и их обсуждение.** У высококвалифицированных спортсменов всех исследуемых групп мозговая активность характеризовалась преобладанием дельта-ритма. Для спортсменов пловцов (группа I) и легкой атлетики (группа III), характерен больший процент влияния бета- и альфа-ритмов, чем в других исследуемых группах. Спортсмены группы №2 (велоспорт), имеют более значительное преобладание дельта- ритма и более низкую активность бета- и альфа-ритмов, а между дельта- и бета-ритмами наблюдается обратная корреляционная зависимость ( $r = -0,675$ ,  $p < 0,00001$ ). Показатели активности головного мозга спортсменов, занимающихся борьбой (группа IV), отличаются большей вариабельностью ритмограммы, то есть большей долей участия спектров: альфа-, бета- и тета-ритмов, по сравнению с другими группами спортсменов. У борцов так же как и у представителей велоспорта прослеживается обратная корреляция ( $r = -0,7$ ,  $p < 0,00000$ ) между дельта- и бета-ритмами. Таким образом, у борцов и велосипедистов мозговая активность характеризуется большим влиянием низкочастотных показателей в дельта- и тета-ритме. А у представителей плавания и легкой атлетики отмечено преобладание высокочастотных показателей ритмограммы в альфа- и бета- диапазонах.

**Выводы.** Мозговая активность в альфа- и бета- диапазоне характерна для спортсменов-спринтеров скоростно-силовой направленности тренировочного процесса.

Активность мозга в дельта-ритме в большей степени преобладает у спортсменов, тренировочный процесс которых направлен на формирование выносливости.