

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НЕРВОВО-М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ У КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ СТИМУЛЯЦІЙНОЇ ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЇ

О.М. Лисенко¹, О.В. Колосова², Т.О. Халявка¹

¹Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

²Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України; takhalyavka@ukr.net

Досліджували вплив навантажень на поперековий відділ хребта, пов'язаних з професійною діяльністю, на функціональний стан сегментарного апарату поперекового відділу спинного мозку у 72 висококваліфікованих спортсменів (веслування на байдарках та каное, фрістайл, плавання та стрибки у воду) віком 18-25 років. Використовували метод Н-рефлексометрії *m.soleus*.

Виявили, що у спортсменів спостерігаються відхилення від норми за електроміографічними (ЕМГ) показниками, які можна віднести до двох ступенів. Порушення 1 ступеня (група 1) характеризуються незначним підвищенням порогів Н- та М-відповідей, зниженням амплітуд Н-відповідей та достовірним зниженням співвідношень амплітуд Н- та М-відповідей (в 2,4 рази відносно групи норми). Порушення 2 ступеня (група 2) є значними, більш вираженими, для них характерним є достовірне підвищення порогів Н- та М-відповідей (в 3-3,5 рази), значне зниження амплітуд Н- та М-відповідей та їх співвідношень (в 3,7 разів), інколи спостерігається повна відсутність Н-відповіді.

Можна припустити, що патологічні зміни, які відбуваються в групі 1 зачіпають лише аферентну частину дуги моносинаптичного рефлексу, яка є більш чутливою до гіпоксії, ішемії та (або) компресії корінців спинномозкового нерва S₁. А в групі 2 порушення зачіпають як аферентну, так і частково еферентну частину дуги. Відмітності в обох групах можуть бути пов'язані з різною силою та тривалістю дії травмуючих факторів на спинномозкові корінці. Про це може свідчити і те, що до 2 групи потрапили спортсмени старшого віку.

Також встановили, що найбільша частка відхилень ЕМГ-показників від норми спостерігається у спортсменів, види спорту яких пов'язані з постійними підвищеними навантаженнями на поперековий відділ хребта (наприклад, фрістайл – 25% у чоловіків як для 1, так і для 2 групи та 33% у жінок, аналогічно). Менші відхилення виявлені для спортсменів, які займаються плаванням та веслуванням (15% та 25% для чоловіків та жінок 1 групи) та мають менші навантаження. Для усунення існуючих або профілактики можливих порушень у спортсменів розроблюється комплекс фізичних вправ та лікувальних засобів.