

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ РІЗНИХ НАПРЯМІВ ПІДГОТОВКИ

*І. С. Чернуха, А. М. Ляшевич, Е. Р. Нижник
Житомирський державний університет
імені Івана Франка*

Анотація. Представлені результати функціонального стану вегетативної нервової системи студентів різних напрямів підготовки. Аналіз показників оцінки функціонування організму показав, що стан вегетативної нервової системи залежить від рівня тренуваності організму.

Ключові слова: вегетативна нервова система, симпатична нервова система, парасимпатична нервова система, тренуваність організму.

Постановка проблеми. Високий рівень ефективності будь-якого виду діяльності досягається шляхом функціонального напруження фізіологічних систем організму, активації специфічних і неспецифічних функцій, максимальної мобілізації нервово-м'язової і вегетативної нервової систем [1]. Вегетативна нервова система становить комплекс центральних і периферичних структур, які регулюють фізіологічні процеси внутрішніх органів [3].

Під час фізичної роботи важливе значення відіграє симпатична нервова система, однак більша і тривала фізична робота залежить від своєчасного вступу в дію парасимпатичної нервової системи. Тільки в результаті погодженої діяльності обох систем можлива тривала фізична робота, а погоджена діяльність парасимпатичної і симпатичної нервової системи обумовлює нормальне функціонування організму [3].

Аналіз останніх досліджень. Результати досліджень останніх років свідчать про те, що велике значення для забезпечення результативної спортивної діяльності відіграють індивідуально-типологічні властивості нервової системи (Кучер Т. В., 2013; Боднар І. Р., Ляшенко В. М., Петров Г. С., 2012). Однак аналіз наукової літератури вказує на те, що ще недостатньо вивчені особливості взаємозв'язку між вегетативним тонусом та ступенем фізичного розвитку в студентів різних напрямів підготовки.

Мета дослідження: дослідити і проаналізувати функціональний стан вегетативної нервової системи студентів різних напрямів підготовки.

Результати досліджень та їх обговорення. Дослідження було проведено на базі Житомирського державного університету імені Івана Франка. У дослідженні брали участь 30 студентів IV курсу (15 студентів факультету фізичного виховання і спорту та 15 студентів ННІ педагогіки). Досліджуваний контингент розділили на дві групи: I група – студенти ННІ педагогіки, які не займаються спортом; II група – студенти факультету фізичного виховання і спорту, які систематично відвідують спортивні секції.

Для оцінки функціонального стану вегетативної нервової системи студентів використали методику визначення загального вегетативного тонусу, запропоновану колективом авторів Кемеровського державного медичного інституту (Калініна Т. Е., Барбараш Н. А., Тимошук Г. І. та ін., 1984). Автори розробили спеціальну таблицю, яка охоплює основні інтеграційні симптоми й ознаки різних фізіологічних систем, що дозволяють дати кількісну оцінку функціональному стану парасимпатичного і симпатичного відділів вегетативної нервової системи [2].

У результаті дослідження було виявлено, що у студентів, які є фізично треновані (ІІ група), тонус симпатичної нервової системи під час фізичного навантаження, як і тонус парасимпатичної системи у стані спокою, зростає більшою мірою, ніж у нетренованих (І група) (рис. 1).

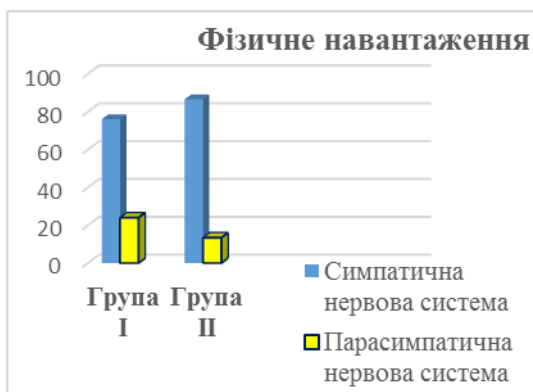
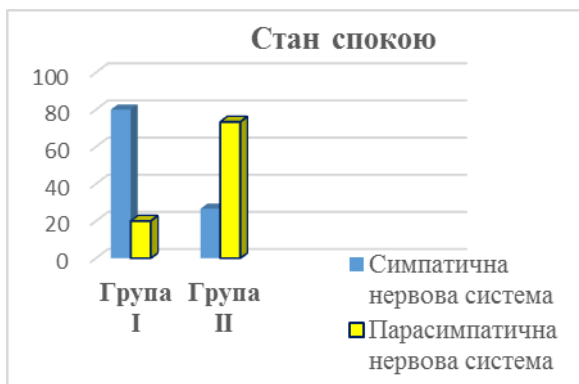


Рис. 1. Співвідношення показників тону симпатичної та парасимпатичної нервової систем у стані спокою та після фізичного навантаження студентів різних напрямів підготовки

Тонус симпатичної нервової системи в стані спокою у нетренованих студентів складав 80%, а тренованих – 26,6% і відповідно парасимпатичної нервової системи 20% – нетренованих і 73,4% – тренованих. Під впливом фізичного навантаження вище згадані показники дещо змінюються.

Таким чином, тонус симпатичної нервової системи у нетренованих студентів, які входили до I групи складав 76%, а парасимпатичної – 24%. Щодо оцінки тренованих студентів, то тут спостерігаємо статистично достовірні зміни, оскільки після фізичного навантаження тонус симпатичної нервової системи становив 86,6%, а парасимпатичної – 13,4%.

Висновки. Отримані результати свідчать, що у студентів, які систематично відвідують спортивні секції у стані спокою спостерігається переважання тону парасимпатичної нервової системи, що забезпечує виражену економізацію діяльності серцево-судинної, дихальної та інших адаптаційно важливих фізіологічних систем організму. У процесі виконання фізичних вправ і відразу після них, вираженим стає тонус симпатичного відділу, що сприяє кращій адаптації організму до фізичних навантажень і прискорення процесів відновлення. Щодо студентів, які не тренуються, то під час дослідження, було з'ясовано, що тонус відділів вегетативної нервової системи майже не змінився. Це зумовлено низьким рівнем тренованості організму та його адаптації до фізичних навантажень.

Список літературних джерел

1. Ляшенко В. Особливості показників рівня фізичного розвитку та вегетативного тону у студентів різних спеціальностей / В. Ляшенко, Г. Петров, П. Мамотько та ін. // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2012. – № 1. – С. 93–100.

2. Маліков М. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М. В. Маліков, А. В. Сватъев, Н. В. Богдановська. – Запоріжжя : ЗДУ, 2006. – 227 с.
3. Физиология человека : в 3 т. Т. 2 : пер. с англ. / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. – 3-е изд. – М. : Мир, 2005. – 314 с.