

## МОНІТОРИНГ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ-СПРИНТЕРІВ ЗА ВПЛИВУ ШТУЧНОЇ ГІПОКСІЇ НА ПОКАЗНИКИ СИМПАТО-АДРЕНАЛОВОЇ СИСТЕМИ

Марія СИБІЛЬ, Ярослав СВИЩ, Володимир ТРАЧ

Львівський державний університет фізичної культури,  
м. Львів, Україна, e-mail: Yarsvysch@list.ru

**Вступ.** Розширення адаптаційних можливостей легкоатлетів-спринтерів передбачає залучення інноваційних методик контролю за ефектами адаптації до рухової гіпоксії в поєднанні зі штучно створеною впродовж тренувального процесу із застосуванням принципу зворотної дії [1]. Позаяк симпато-адреналова система виконує провідну роль у гомеостатичній регуляції адекватної відповіді на фізичні навантаження, то біохімічними маркерами контролю є показники екскреції катехоламінів – адреналін та норадреналін [2].

**Мета** – виявити ефекти впливу штучної гіпоксії на компоненти симпато-адреналової системи для забезпечення моніторингу підготовки легкоатлетів-спринтерів.

**Методи.** У роботі використано педагогічні спостереження та педагогічний експеримент; біохімічні методи визначення екскреції катехоламінів; методи математичної статистики.

**Результати.** Суть педагогічного експерименту полягала у використанні в тренувальному процесі легкоатлетів-спринтерів дихальної гімнастики за методом Фролова [1]. Для контролю за дією експериментального фактора використовували велоергометричну пробу «Vita max». Упродовж експерименту здійснювали біохімічний моніторинг за динамікою САС шляхом вивчення змін в екскреції катехоламінів (А та НА) у відповідь на тестове навантаження «Vita max».

Коефіцієнт (НА/А=2) характеризує стан «бойової готовності» на старті, а збереження цього співвідношення при відповідному до фізичних навантажень збільшенні абсолютних величин А та НА впродовж виконання м'язових зусиль вказує на економне енергозабезпечення швидкісно-силової витривалості.

У представників групи спортсменів, які використовували в тренувальному процесі штучну гіпоксію за методом Фролова (Г1), співвідношення НА до А внаслідок педагогічного експерименту зберігають такі величини – 2,61 нг/хв (до) і 2,52 нг/хв (після) з поліпшенням на 17, 39 % показників фізичної працездатності (рис. 1).

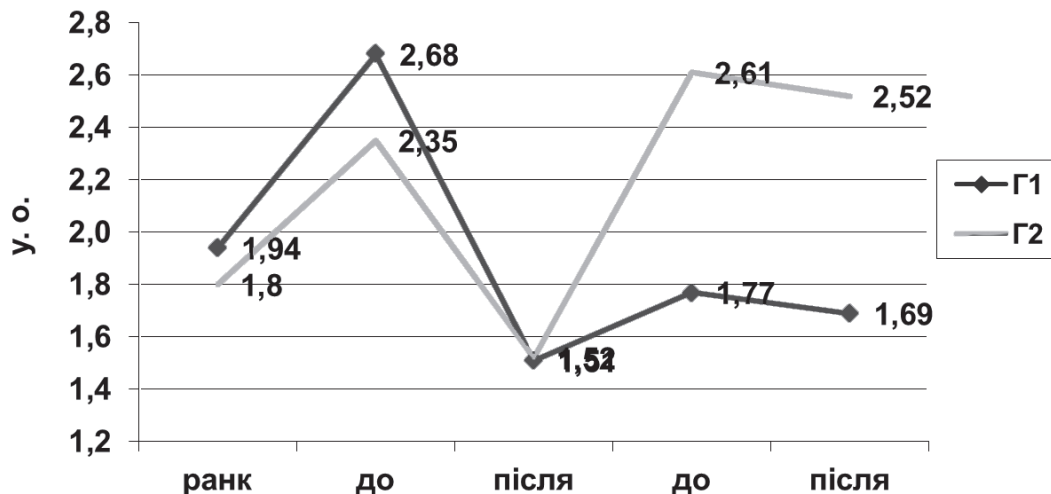


Рис. 1. Зміни співвідношення екскреції норадреналіну до адреналіну в легкоатлетів-спринтерів в умовах педагогічного експерименту

**Висновки.** Оптимізація співвідношення показників симпато-адреналової системи забезпечила поліпшення показників фізичної працездатності легкоатлетів-спринтерів, що зумовило переведення рівня натренованості в стійкий стан бойової готовності.

**Ключові слова:** моніторинг, штучна гіпоксія, легкоатлети-спринтери, катехоламіни.

#### **Список літератури**

1. Ефективність застосування дихального апарата Фролова у підготовці кваліфікованих легкоатлетів-спринтерів : а. с. / Я. С. Свищ, М. Г. Сибіль. – № 25079 ; опубл. 25.07.2008.
2. Сибіль М. Г. Вплив симпато-адреналової системи на ефективність м'язової роботи спортсменок : автореф. дис. ... канд. біол. наук : [спец.] 03.00.13 „Фізіологія людини і тварин” / Сибіль Марія Григорівна ; ЛДУ ім. Івана Франка. – Львів, 1996. – 23 с.