

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ОРГАНІЗМУ 16–20-РІЧНИХ ФЕХТУВАЛЬНИКІВ-РАПІРИСТІВ У ПІДГОТОВЧОМУ, ЗМАГАЛЬНОМУ ТА ВІДНОВНОМУ ПЕРІОДАХ ПІДГОТОВКИ

Олександра Сенюта, Христина Шавель

Львівський державний університет фізичної культури

Актуальність. Фехтування порізному впливає на організм спортсменів [3]. Науковці дослідили питання фізичної підготовки фехтувальників [4, 5], передстартової підготовки кваліфікованих спортсменів у фехтуванні на основі застосування позатренувальних засобів [2], теоретичної підготовки фехтувальників [1]. Ми не виявили інформації щодо дослідження функціональних можливостей спортсменів, які займаються фехтуванням на рапірах. Саме тому це стало предметом наших досліджень.

Мета дослідження – оцінювання функціональних можливостей організму 16–20-річних фехтувальників-рапіристів у підготовчому, змагальному та перехідному періодах підготовки.

Методи та організація дослідження. Аналіз та узагальнення спеціальної наукової та методичної літератури, спірометрія, пульсометрія, визначення індексу Скібінського, визначення рівня екскреції креатиніну та сечовини із сечею, методи математичної статистики. Дослідження проводилися на базі ФСТ «Динамо» дитячо-юнацької спортивної школи «Атлет» і кафедри біохімії та гігієни ЛДУФК із залученням 20 фехтувальників-рапіристів віком 16–20 років.

Результати дослідження та їх обговорення. Величина життєвої ємності легень (ЖЕЛ) у підготовчому періоді (ПП) в обстежуваних хлопців фехтувальників-рапіристів була нижча на 300 мл ($p < 0,05$) від вікової норми, у дівчат фехтувальниць-рапіристок нижча на 400 мл ($p < 0,05$). У змагальному періоді (ЗП) величина ЖЕЛ у хлопців була нижча на 150 мл ($p < 0,05$), у дівчат нижча на 300 мл ($p < 0,05$). У відновному періоді (ВП) результати становили відповідно 3080 мл та 2520 мл ($p < 0,05$). ЧСС у ПП у хлопців-рапіристів становила $67,1 \pm 1,25$ уд./хв, у дівчат-рапіристок – $72,3 \pm 0,75$ уд./хв. ($p > 0,05$). У ЗП відповідно $67,52 \pm 1,04$ уд./хв та $72,36 \pm 1,12$ уд./хв ($p > 0,05$). У ВП $67,8 \pm 1,14$ уд./хв та $72,5 \pm 1,08$ уд./хв ($p > 0,05$).

Середні значення індексу Скібінські у ПП у хлопців-рапіристів становили $25,00 \pm 0,31$ у.о., а у дівчат-рапіристок – $23,00 \pm 0,29$ у.о.; у ЗП відповідно $28 \pm 0,85$ у.о. та $25,70 \pm 0,17$ у.о., у ВП – $29 \pm 0,33$ у.о. та $26,20 \pm 0,48$ у.о.

Оскільки у віці 16–20 років величини екскреції сечовини та креатиніну хлопців і дівчат достовірно не відрізняються між собою, ми подаємо разом отримані результати [4]. У ПП у стані спокою величина екскреції сечовини становила $435,00 \pm 0,06$ ммоль/добу ($p > 0,05$), після тренування – $473,00 \pm 0,12$ ммоль/добу ($p < 0,05$). У ЗП у стані спокою $442,00 \pm 0,25$ ммоль/добу ($p > 0,05$), після тренування – $468,00 \pm 0,19$ ммоль/добу ($p > 0,05$). У ВП у стані спокою – $442,56 \pm 0,42$ ммоль/добу ($p > 0,05$), після тренування – $463,58 \pm 0,11$ ммоль/добу ($p > 0,05$).

У ПП у стані спокою величина екскреції креатиніну становила $7,30 \pm 0,12$ ммоль/добу ($p > 0,05$), після тренування – $7,80 \pm 0,17$ ммоль/добу ($p > 0,05$). У ЗП у стані спокою – $7,62 \pm 0,22$ ммоль/добу ($p > 0,05$), після тренування – $7,96 \pm 0,36$ ммоль/добу ($p > 0,05$). У ВП у стані спокою – $7,97 \pm 0,12$ ммоль/добу ($p > 0,05$), після тренування – $8,02 \pm 0,39$ ммоль/добу ($p > 0,05$).

Висновки. Результати комплексного оцінювання функції дихальної та серцево-судинної систем за індексом Скібінського вказують на те, що в обстежуваних спортсменів задовільний рівень функціонування впродовж вказаних періодів підготовки. Виявлено достовірну відмінність величини ЖЕЛ порівняно з віковою нормою ($p < 0,05$), ЧСС спортсменів-рапіристів відповідає віковій нормі ($p > 0,05$) впродовж обстежуваних періодів.

Величина екскреції креатиніну в спортсменів-рапіристів впродовж періодів підготовки достовірно не відрізнялася від вікової норми ($p > 0,05$), зростає впродовж тренувального року, що свідчить про належний рівень м'язової маси обстежуваних спортсменів.

Величина екскреції сечовини в підготовчому періоді після тренування достовірно перевищувала вікову норму, що є свідченням того, що фізичні навантаження не відповідали функціональним можливостям організму спортсменів-рапіристів ($p < 0,05$), у змагальному та відновному періодах цього явища не було виявлено ($p > 0,05$), що свідчить про кращу підготовленість спортсменів та відповідність величини фізичних навантажень функціональним можливостям організму 16–20-річних фехтувальників-рапіристів.

Список літератури

1. Задорожна О. Р. Теоретична підготовка фехтувальників : стан та перспективи наукових досліджень / О. Р. Задорожна, Ю. А. Бріскін, М. П. Пітин // Спорт та сучасне суспільство: матеріал. V відкритої студ. наук. конф. – Київ : Інтер-Сервіс, 2012. – С. 12–15.
2. Лопатенко Г. О. Нові підходи до організації передстартової підготовки кваліфікованих спортсменів у одноборствах (на прикладі фехтування) / Г. О. Лопатенко, М. С. Косік, Н. Л. Косік // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2015, Вип. 4. – С. 33–38.
3. Тышлер Г. Д. Техника передвижений фехтовальщиков в многолетней тренировке и соревнованиях : монография / Г. Д. Тышлер. Москва – : Академический проект, 2009. – 186 с.
4. Хмелевский Ю. В. Основные биохимические константы человека в норме и при патологии / Ю. В. Хмелевский, О. К. Усатенко. – Киев : Здоров'я, 2007. – 160 с.
5. Хохла А. І. Фізична підготовки в системі спортивного тренування фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки / А. І. Хохла, М. М. Линець, І. І. Войтович // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту / за заг. ред. Євгена Приступи. – Львів, 2010. – Вип. 14. – Т. 1. – С. 339–345.