

УДК 612.1:796

ШЕВЧЕНКО Т. Г.,

старший викладач кафедри тактичної
та спеціальної фізичної підготовки факультету № 3
Харківського національного університету внутрішніх справ;
 <https://orcid.org/0000-0003-2800-4567>;

ІВАНЧЕНКО О. М.,

викладач кафедри тактичної
та спеціальної фізичної підготовки факультету № 3
Харківського національного університету внутрішніх справ;
 <https://orcid.org/0000-0002-6783-9834>

ВПЛИВ АЕРОБНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 081 «ПРАВО», ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

Дихання, а також циркуляція крові є найважливішими процесами, які забезпечують пластичні й енергетичні потреби організму індивіда, що забезпечує збереження гомеостазу. Необхідно підкреслити, що систематичні заняття силовими видами спорту супроводжуються короткочасними статичними навантаженнями, які призводять до значного фізичного та емоційного навантаження. У свою чергу, при нераціональній побудові системи багаторічної підготовки спортсменів, які спеціалізуються у силових видах спорту (армреслінг, бодібілдинг, важка атлетика, гирьовий спорт, пауерліфтинг, стронгмен тощо), можливим є прояв ряду негативних змін у функціональних системах гомеостатичного рівня.

Ключові слова: аеробні навантаження, здобувачі вищої освіти, майбутні правоохоронці, силова підготовка, серцево-судинна система, спеціальна фізична підготовка, фізичні якості.

Постановка проблеми. Не збалансовані значні фізичні навантаження силового напрямку можуть спричинити декомпенсацію регуляторно-адаптивного статусу організму індивіда. Варто зауважити, що одним із провідних симптомів розвитку патологічних змін серцево-судинної системи у здобувачів вищої освіти (спортсменів), які спеціалізуються у силових видах спорту – є підвищений артеріальний тиск. Окремими ученими: С. Бурлуцьким, І. Піддубним, О. Решетило, А. Рибалко, О. Страховою – звертається увага на той факт, що нераціональна структура системи багаторічної підготовки атлетів зазначеної вище категорії може спричинити низку негативних змін у функціональних системах гомеостатичного рівня.

Враховуючи вище зазначене, на сьогодні актуальним є пошук ефективних моделей, педагогічних технологій (методик) тощо розвитку та удосконалення фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти Харківського національного університету внутрішніх справ (ХНУВС) спеціальності 081 Право, які спеціалізуються у силових видах спорту. Дослідження виконано відповідно до планів науково-дослідної роботи і дослідно-конструкторських робіт кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету № 3 ХНУВС (ініціативний проєкт «Функціонал», 2021-2022 р.р.).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Враховуючи результати низки емпіричних та теоретичних досліджень провідних учених і практиків [1-3] та інших фахівців фізичного виховання різних груп населення (О. Беспалової, Д. Каратаєвої, О. Коломійцевої, Б. Максимчука, Ю. Медвідь) встановлено, що питанням визначення ефективності впливу бігових вправ на показники дихальної та серцево-судинної системи студентів ХНУВС (спеціальності 081 Право), які спеціалізуються у силових видах спорту –

присвячено недостатньо досліджень, що потребує подальших наукових розвідок і є важливим практичним завданням.

Мета статті. Головною метою роботи є дослідження показників фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти ХНУВС (спеціальності 081 Право), які спеціалізуються у силових видах спорту.

В процесі дослідно-аналітичної роботи були використані наступні методи: абстрагування, аналіз і синтез, індукція і дедукція, моделювання, математично-статистичні (кореляційного аналізу, факторного аналізу [4]) тощо.

Виклад основного матеріалу. Емпіричне дослідження організовано упродовж двох етапів (січень 2021 – січень 2022 р.р.). В процесі дослідно-аналітичної роботи упродовж 1 етапу (січень 2021 р.) членами науково-дослідної групи проведено аналіз науково-методичної, спеціальної та довідкової літератури у обраному напрямі наукової розвідки. Враховуючи отримані результати нами сформульовано мету, а також визначені основні завдання дослідження. Крім цього, членами науково-дослідної групи (НДГ) здійснено розподіл досліджуваних здобувачів вищої освіти ХНУВС, які спеціалізуються у силових видах спорту на контрольну та експериментальну групи. Середній вік досліджуваних склав $20 \pm 1,2$ роки (кількість тренувальних занять склав від 6 до 8 год на тиждень). Варто зауважити, що усі досліджувані дали згоду на участь в педагогічному експерименті. Крім цього, спортсмени зазначеної вище категорії регулярно проходили медичний огляд і відносяться до основної медичної групи.

У динаміці 2 етапу (лютий 2021 – січень 2022 р.р.), членами НДГ проаналізовані результати рівня фізичної та спеціальної фізичної підготовленості, клінічні показники, показники електрокардіографії, велоергометрії, а також морфофункціональні показники досліджуваних спортсменів контрольної (Кг, $n=12$ чол.) та експериментальної (Ег, $n=12$ чол.) груп. У зміст навчально-тренувальних занять представників Ег було включено біг на середні дистанції (1 та 3 км), а також спеціальні стрибково-бігові вправи. Представники Кг у навчально-тренувальному процесі використовували традиційний комплекс навчально-методичного забезпечення.

Необхідно підкреслити, що серед представників Ег, у 5 спортсменів на початку дослідження під час проведення електрокардіографії (ЕКГ) у стані спокою спостерігалася схильність до тахікардії, у 4 чол., показник частоти серцевих скорочень (ЧСС) склав від 95 до 100 уд/хв, у 3 атлетів – від 84 до 96 уд/хв. Крім цього, у 3 студентів досліджуваної категорії Ег під час ЕКГ (у стані спокою) зафіксовано нижньопередсердний ритм, а у 4 чол., – синусова аритмія.

У свою чергу, в Кг до експерименту також спостерігалася синусова тахікардія із ЧСС до 94 уд/хв – у 3 чол., міграція суправентрикулярного ритму – 2 чол., а також синусова аритмія – у 3 спортсменів досліджуваної категорії. Необхідно відмітити, що порушень процесів реполяризації міокарда у здобувачів вищої освіти, які спеціалізуються в силових видах спорту Кг та Ег – не зареєстровано.

Під час порівняння результатів контрольного тесту із використанням велоергометрії до початку педагогічного експерименту у досліджуваних Кг та Ег достовірних відмінностей помічено не було. Варто зауважити, що в процесі дослідно-аналітичної роботи на даному блоці 2 етапу нами помічено недостатній рівень розвитку резервних функцій серцево-судинної системи (ССС), що виражалося у показниках досягнення субмаксимальної частоти скорочення серця на початку 20 хв відповідної проби (19 чол.), у 5 студентів проба була завершена у часових проміжках від 13 до 22 хв, що супроводжувалося досягненням максимальної частоти скорочення серця.

Надалі, упродовж 5 місяців навчально-тренувальних занять обраними силовими видами спорту із включенням у їх зміст аеробних навантажень у вигляді бігових вправ

(1-3 км) у досліджуваних Ег були помічені позитивні зрушення – нівельована синусова тахікардія, а також нижньо-передсердний ритм.

Проведене дослідження проб із фізичним навантаженням показало позитивні зрушення у напрямі збільшення резервних показників ССС у представників Ег упродовж педагогічного експерименту (відповідно до розробленої нами методики). Варто зауважити, що всі досліджувані Ег повністю виконали фізичні тестові завдання (проби) відповідно до необхідного порогового показника без досягнення субмаксимальної та максимальної частоти скорочення серця (до 21 хв).

У представників Кг упродовж зазначеного вище періоду, синусової тахікардії, а також міграції суправентрикулярного ритму серця в процесі велоелектрокардіографічних проб – не помічено. Однак необхідно відмітити, що проба із фізичним навантаженням у 6 чол., Кг була припинена до 21 хв, що характеризувалося досягненням спортсменами максимальної частоти скорочення серця. Вважаємо, що це пов'язано із відсутністю у програмах їхньої багаторічної підготовки достатньої кількості кардіотренувань (фізичних вправ спрямованих на розвиток та удосконалення витривалості, а також збільшення компенсаторних можливостей кардіореспіраторної системи).

Необхідно підкреслити, що показники рівня фізичної підготовленості у представників Ег під час 6 хв бігу склали 1365 ± 45 м ($p \leq 0,05$) і спостерігалися на 4 місяці педагогічного експерименту. Крім цього, незначне підвищення показників силової витривалості (підтягування на перекладині, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, жим штанги лежачи тощо) у представників Кг та Ег було приблизно однаковим (упродовж дослідження). Також достовірних відмінностей в Кг та Ег за показниками прояву швидко-силових якостей (біг 60, 100 м) не помічено.

У свою чергу, показники виконання «Гарвардського степ тесту» досліджуваними Кг та Ег не мали суттєвих відмінностей і склали $74,3 \pm 1,8$. Достовірне підвищення зазначеного вище індексу спостерігалось у представників Ег на 6,5 місяці педагогічного експерименту і склало $77,2 \pm 2,1$ ($p \leq 0,05$), що відображає підвищення адаптаційно-регуляторних показників серцево-судинної системи.

Необхідно також підкреслити, що достовірне підвищення показників резервних можливостей дихальної системи (життєвий об'єм легенів, надалі ЖОЛ) представників Ег було помічено після 4,4 місяців педагогічного експерименту і склало 3696 ± 47 мл ($p \leq 0,05$) і стабілізувалося наприкінці 7 місяця спостереження (3820 ± 49 мл). У свою чергу, вагомих змін ЖОЛ у представників Кг упродовж педагогічного експерименту – не помічено.

Висновки і пропозиції. В результаті емпіричного дослідження нами здійснено моніторинг показників фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти ХНУВС (спеціальності 081 Право), які спеціалізуються у силових видах спорту. Вважаємо, що включення у зміст навчально-тренувальних занять представників Ег бігових вправ на 1 та 3 км сприяло підвищенню резервів їхньої кардіореспіраторної системи, а також показників витривалості. Отримані із використанням сучасного наукового інструментарію результати дозволили нам констатувати тенденцію до нівелювання порушень ритмів серця (нижньо-передсердного ритму, синусової тахікардії), а також підвищення результатів велоергометрії, що пов'язане із включенням у структуру навчально-тренувальних занять силових вправ аеробної спрямованості.

Результати теоретичного дослідження впроваджені у систему фізичного виховання студентів ХНУВС (спеціальності 081 Право). Напрями подальших досліджень передбачають удосконалення швидко-силових якостей здобувачів вищої освіти досліджуваної категорії із використанням засобів колового тренування.

Список бібліографічних посилань

1. Garkavy O., Petruhnov A., Ruban L., Okun D., Honcharov A., Lytovchenko A., Ananchenko K., Khatsayuk O., Turchynov A. A Quality Factor of Cardiovascular System Reaction On A Daily Physical Exertion Of Students. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. – № 10 (2). – RJPBCS, 2018. P. 521-525.
2. Моргунов О.А., Хацаюк О.В., Ковальов І.М., Соколов О.А., Лозовий Є.А. Удосконалення нормативної бази навчальної дисципліни «Спеціальна фізична підготовка» майбутніх офіцерів Національної поліції України та поліцейських різних категорій. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. – № 75. – ХНУВС, 2021. С. 38-45.
3. Хацаюк О.В., Русин Л.П., Ванюк Д.В., Слатвінська А.А., Стеценко Д.Ю., Клюка А.М., Садовська І.Ю. Перевірка ефективності методики фізичної терапії студенток закладів вищої освіти після лікування коронавірусної хвороби (COVID-19). *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. – Вип. 8 (139). – НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2021. С. 110-117.
4. Комп'ютерна програма «Статистика в педагогіці» (2022): [електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.mtas.ru/uploads/stat.zip> (дата звернення: 28.04.2022).

Отримано 01.05.2022



УДК 37.015.3:796](477)–057–36

ЛОЗОВИЙ Є. А.,

старший викладач кафедри тактичної
та спеціальної фізичної підготовки факультету № 3
Харківського національного університету внутрішніх справ;
 <https://orcid.org/0000-0002-9503-665X>;

БОРОВИК М. О.,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри тактичної
та спеціальної фізичної підготовки факультету № 3
Харківського національного університету внутрішніх справ;
 <https://orcid.org/0000-0003-0943-6735>;

ЛУКОВЕНКО К. Р.,

курсант 3 курсу факультету № 1
Харківського національного університету внутрішніх справ

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОГО ВПЛИВУ

Дослідження присвячено вирішенню окремих питань пов'язаних із вдосконаленням професійної готовності майбутніх офіцерів Національної поліції України до застосування заходів фізичного впливу в різних умовах службової діяльності. Визначено правові підстави застосування заходів фізичної сили поліцейськими. Розглянуто поняття удару, захисних дій від ударів, контратакуючих дій. Визначені ключові педагогічні умови формування готовності майбутніми офіцерами поліції до застосування заходів фізичної сили, за рахунок поєднання шляхів тактичної та спеціально фізичної підготовки.

Ключові слова: поліцейський, фізична сила, удари, поліцейський захід, двобій, захисні дії.

Актуальність теми. Поліція під час виконання своїх професійних обов'язків має право застосовувати заходи фізичного впливу, спеціальні засоби, вогнепальну зброю у випадках та порядку, передбаченими чітко регламентованими нормативними актами Українського законодавства.