

Морфофункціональні показники курсантів закладів МВС України

*Прикарпатський факультет Національної академії внутрішніх справ,
Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»
(м. Івано-Франківськ)*

Постановка наукової проблеми та її значення. На сучасному етапі розвитку суспільства спеціалісти відзначають зростання ролі й впливу фізичної підготовки на якість роботи, боєздатність працівників поліції. Удосконалення фахової підготовки викликає все більш глибокий розподіл видів професійної діяльності, породжує нові спеціальності, сприяє виникненню нових видів психофізичних навантажень [2; 4; 5; 7].

Вивчення компонентів психофізичного розвитку курсантів закладів МВС України розкрито в роботах С. А. Антоненко [1], Ю. А. Бородин [3], О. І. Камаєв зі співав. [5], А. Р. Луцака [6]. Однак морфофункціональні дані майбутніх поліцейських у наукових працях фахівців суттєво різняться. Це зумовлено віковим компонентом експериментальної вибірки, регіональною специфікою умов розвитку та діяльності респондентів, екологічним станом області, у якій проведено дослідження тощо.

Незважаючи на доволі широкий спектр емпіричних напрямів, варто відзначити недостатність вивчення морфофункціональних показників курсантів закладів МВС України, зокрема Західного регіону. Проблема недостатньо розглянуто, що й зумовлює актуальність нашого дослідження.

Мета статті – теоретично обґрунтувати доцільність розвитку й експериментально вивчити морфофункціональні показники курсантів закладів МВС України.

Методи та організація дослідження. Для досягнення сформульованої мети застосовували системний науковий підхід, відповідно до якого підібрано групу соціологічних (аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, синтез, опитування, бесіда, інтерв'ю, порівняння отриманих даних), педагогічних (педагогічне спостереження, педагогічні контрольні випробування, педагогічний констатувальний експеримент) і методів математичної статистики.

Морфофункціональний стан курсантів визначали, вивчаючи складники його фізичного розвитку (довжина й маса тіла, кистьова динамометрія); функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем (частота серцевих скорочень, артеріальний тиск крові, життєва ємність легень, проба Генчі, ортостатична проба, індекс Руф'є).

На етапі констатувального педагогічного експерименту в наших дослідженнях узяли участь 118 курсантів першого курсу Прикарпатського факультету Національної академії внутрішніх справ, віком 17,4 роки.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Дані табл. 1 свідчать, що довжина тіла курсантів у середньому становить $178,42 \pm 4,02$ см. Більш лабільним показником фізичного розвитку, порівняно з довжиною тіла, є маса тіла. Вона залежить від способу життя та впливу довкілля [2; 6].

Дослідження морфофункціонального стану курсантів установило, що за індексом ідеальної маси у 81,35 % обстежених маса тіла перебуває в межах норми. У 2,54 % учасників тестування вона перевищувала норму на 15 %, у 6,77 % – більша за норму на 20 %. Треба зазначити, що майже в 10 % курсантів маса тіла була меншою за норму на 10 %.

Як видно з табл. 1, маса тіла курсантів у середньому становить $67,05 \pm 6,54$ кг. Індекс Кетле дорівнює $382,68 \pm 44,91$ г/см, тобто перебуває в межах норми. Оцінка індивідуальних значень індексу показала, що в понад 55 % він у межах норми, тобто маса тіла відповідає довжині тіла, у 16,10 % перевищує норму та в майже 28 % – нижчий за норму.

Між показниками динамометрії лівої та правої кисті в обстежених встановлено різницю у 4,78 кг. Сила лівої кисті $54,78 \pm 2,09$ кг, а правої – $42,66 \pm 7,66$. Силовий індекс для лівої руки становив $60,82 \pm 12,80\%$, для правої – $59,56 \pm 1,16\%$.

Параметри фізичного розвитку обстежених курсантів ($n=118$)

Показник фізичного розвитку	M_x	σ
Довжина тіла, см	178,42	4,02
Маса тіла, кг	67,05	6,54
Індекс Кетле, г/см	382,68	42,91
Динамометрія, кг:		
лівої кисті	54,78	2,09
правої кисті	59,56	1,16
Силовий індекс, %:		
лівої кисті	61,82	12,80
правої кисті	62,20	13,44

Нормальний силовий індекс лівої руки продемонстрували 50,84 % курсантів, 2 % – близький до низького результат, а в більш ніж 45 % силовий індекс лівої кисті був вищим від норми. Силовий індекс правої руки перебуває в межах норми в 42,37 % обстежених, 2,54 % показали результат, що нижчий за норматив, і понад 55 % – вищий за норму.

Тісний функціональний взаємозв'язок між дихальною та серцево-судинною системами дав нам підставу використовувати для характеристики функціонального стану курсантів низку показників дихання та кровообігу, що відображено в табл. 2.

Як функціональний показник дихальної системи ми досліджували життєву ємність легень (ЖЄЛ), застосовуючи метод спірометрії. Ці дані характеризують функцію зовнішнього дихання, адекватне реагування на зміни зовнішнього й внутрішнього середовищ та є інформативним показником фізичного стану курсантів закладів МВС України.

Аналізуючи параметри ЖЄЛ, ми отримали такі результати: середній становив $3,621 \pm 0,44$ л (середні дані для цієї вікової групи). Невтішно низький життєвий індекс, середній показник якого – $53,97 \pm 8,83$ мл/кг.

У відсотковому відношенні високий результат у 18,64 % обстежених курсантів, вищий за середній – 9,49 %, середній – 28,81 %, 22,03 % – нижчий за середній і 21,03% – низький показник життєвого індексу.

Таблиця 2

Параметри стану дихальної та серцево-судинної систем обстежених курсантів ($n = 118$)

Показник	M_x	σ
ЖЄЛ, л	3,621	0,47
Життєвий індекс, мл/кг	53,97	8,83
Проба Генчі, с	41,32	11,23
ЧСС, уд./хв	76,62	4,57
АТ, мм рт.ст.:		
систолічний	118,75	10,23
діастолічний	69,48	5,84
Ортостатична проба	11,39	3,21

Проба Генчі належить до найпростіших способів визначення функціонального стану дихальної системи організму. Аналіз отриманих результатів проби Генчі свідчить, що в середньому цей показник у всіх обстежених курсантів становить $41,32 \pm 11,23$.

У 68,64 % обстежених результати проби відповідають рівню «добре»: вони перебувають у «безпечній зоні», у 9,32 % – на рівні «задовільно», 22,04 % – «незадовільно» (це «небезпечна зона» для цього показника).

Як видно з табл. 2, більшість даних серцево-судинної системи обстежених перебувають у межах норми для цієї вікової групи. Лише в окремих осіб вони були дещо знижені або підвищені. У середньому частота серцевих скорочень (ЧСС) у курсантів дорівнює $76,62 \pm 4,57$ уд./хв; величина систолічного артеріального тиску – $118,75 \pm 10,23$ мм рт. ст., діастолічного – $69,48 \pm 5,84$ мм рт. ст.

Ортостатична проба, що дає важливу інформацію про функціональні здібності серцево-судинної системи, становила в середньому $11,39 \pm 3,21$ уд./хв, що відповідає оцінці «добре».

Оцінку фізичного стану визначали за допомогою проби Руф'є (табл. 3).

Оцінка фізичного стану обстежених курсантів (n =118)

Показник	$M_x \pm \sigma$ (ум. од.)	Високий	Вищий за середній	Середній	Нижчий за середній	Низький
		%	%	%	%	%
Індекс Руф'є	$12,72 \pm 4,72$	26,29	35,59	11,86	16,94	9,32

Установлено, що в 11,86 % учасників тестування індекс Руф'є відповідає величинам, які характеризують середній рівень. 16,94 % юнаків мали нижчий за середній рівень, 9,32 % – показники низького рівня й у 61,88 % обстежених виявили вищий за середній та середній рівні показників фізичного стану. У середньому в усіх обстежених показник проби Руф'є задовільний і становить $12,72 \pm 4,72$ ум. од., що характеризує середній ступінь серцевої недостатності.

Висновок й перспективи подальших досліджень. Отже, проведене дослідження дало змогу виявити морфофункціональні особливості курсантів закладів МВС України. У більшості обстежених маса тіла відповідає його довжині. У понад 25 % курсантів виявлено дисгармонію в розвитку системи дихання, у більш ніж 20 % юнаків спостерігають недостатній рівень розвитку сили лівої кисті. Діяльність серцево-судинної системи за показниками ЧСС, артеріального тиску та ортостатичної проби у $\frac{2}{3}$ курсантів не викликає занепокоєння – ці показники перебувають у межах норми. Оцінка діяльності серцево-судинної системи за пробою Руф'є засвідчила, що у 26,26 % курсантів спостерігали серцеву недостатність під час фізичного навантаження.

Джерела та література

1. Антоненко С. А. Експериментальне обґрунтування методики формування навичок рукопашного бою фахівців податкової міліції в системі професійного навчання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / С. А. Антоненко ; Харк. держ. акад. фіз. культури. – Х., 2005. – 18 с.
2. Антошків Ю. М. Вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки курсантів вищих навчальних закладів МНС України : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Ю. М. Антошків ; Львів. держ. ун-т фіз. культури. – Львів, 2006. – 20 с.
3. Бородин Ю. А. Физическая подготовка в системе психофизиологической подготовки курсантов военно-учебных заведений / Ю. А. Бородин // Фізична підготовка військовослужбовців : матеріали наук.-метод. конф. – К., 2003. – С. 75–78.
4. Камаев О. И. Динамика общефизической подготовленности курсантов в процессе обучения в национальном университете внутренних дел / О. И. Камаев, О. А. Ярещенко, П. И. Филиппенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2004. – № 7. – С. 66–69.
5. Камаев О. И. Фізична підготовленість як фактор професіоналізму співпрацівника міліції (проблеми та шляхи розвитку / О. И. Камаев, О. А. Ярещенко, П. И. Филиппенко // Теорія та практика виховної роботи в органах внутрішніх справ України : наук.-практ. конф. (1–2 жовт. 2004 р.). – Х., 2004. – С. 308–311.
6. Лушак А. Р. Оптимізація психофізичної підготовки курсантів вищих закладів освіти МВС України : автореф. дис. ... канд. наук. з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / А. Р. Лушак ; Львів. держ. ін-т фіз. культури. – Львів, 2001. – 20 с.
7. Шалепа О. Г. Оптимізація фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів з урахуванням специфіки етапів професійного навчання : автореф. дис. ... канд. наук. з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / О. Г. Шалепа ; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. – К., 2002. – 20 с.

Анотації

Приєднання України до європейського освітнього простору, органічна інтеграція відомчої системи освіти МВС України в національну систему освіти вимагає розроблення, упровадження гнучких освітніх програм та інформаційних технологій навчання відповідно до міжнародних вимог.

Праця фахівця органів внутрішніх справ будь-якої спеціальності спрямована на певний об'єкт (предмет) діяльності й полягає у виконанні визначених функцій. Вона пов'язана з конкретною системою діяльності та реалізується за допомогою системи засобів цієї діяльності.

У сучасних умовах професія фахівця органів внутрішніх справ не виключає діяльності, яка пов'язана із силовим затриманням правопорушників. Це вимагає від офіцерів належного рівня розвитку морфофункціональних показників. За цих умов домінуючим у системі фізичної підготовки стає формування здатності фахівця на основі відповідної освіти перебудовувати систему власної професійної підготовки з урахуванням особистого рівня функціонального стану та нормативних обмежень, тобто формування особистісних характеристик майбутнього полісмена. Засобом формування особистості при цьому стають засоби, форми й методи спеціальної фізичної підготовки.

У статті представлено результати дослідження морфофункціональних даних курсантів закладів МВС України. Цікавими й доречними в ракурсі модернізації правоохоронної системи є отримані результати. Зокрема, у понад 25 % курсантів виявлено дисгармонію в розвитку системи дихання, а у 20 % простежено недостатній рівень розвитку сили лівої кисті. Оцінка діяльності серцево-судинної системи за пробою Руф'є засвідчила, що 26,26 % курсантів страждали на серцеву недостатність під час фізичного навантаження.

Ключові слова: морфофункціональний, показник, фізична підготовка, освіта.

Василий Вербовой. Морфофункциональные показатели курсантов заведений МВД Украины. При-соединение Украины к европейскому образовательному пространству, органическая интеграция ведомственной системы образования МВД Украины в национальную систему образования требует разработки, внедрения гибких образовательных программ и информационных технологий обучения в соответствии с международными требованиями.

Работа специалиста органов внутренних дел любой специальности направлена на определенный объект (предмет) деятельности и заключается в выполнении определенных функций. Она связана с конкретной системой деятельности и реализуется с помощью системы ее средств.

В современных условиях профессия специалиста органов внутренних дел не исключает деятельность, которая связана с силовым задержанием правонарушителей. Это требует от офицеров надлежащего уровня развития морфофункциональных показателей. В таких условиях доминирующим в системе физической подготовки является формирование способности специалиста на основе соответствующего образования перестраивать систему своей профессиональной подготовки с учетом личного уровня функционального состояния и нормативных ограничений, то есть формирование личностных характеристик будущего полицейского. Средством формирования личности при этом становятся средства, формы и методы специальной физической подготовки.

В статье представлены результаты исследования морфофункциональных данных курсантов заведений МВД Украины. Интересными и уместными в ракурсе модернизации правоохранительной системы являются полученные результаты. В частности, в более чем 25 % курсантов выявленная дисгармония в развитии системы дыхания, а в 20 % наблюдается недостаточный уровень развития силы левой кисти. Оценка деятельности сердечно-сосудистой системы по пробе Руфье показала, что в 26,26 % курсантов наблюдается сердечная недостаточность во время физической нагрузки.

Ключевые слова: морфофункциональный, показатель, физическая подготовка, образование.

Vasily Verbovyi. Morphological and Functional Features of the Cadets of Higher Educational Establishments of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. Ukraine's accession to the European educational space, the organic integration of the departmental education system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in the national education system requires the development, introduction of flexible educational programs and information technology training in accordance with international requirements.

Work specialist bodies of internal affairs of any specialty is aimed at a specific object and activity is to perform certain functions. It is associated with a specific operation system and is implemented by means of this activity.

In modern conditions the profession of specialist bodies of internal affairs does not exclude activities that relate to the power detain offenders. This requires the proper officers of the level of development of morphological and functional parameters. In these circumstances, the dominant system of physical training is to develop the ability of a specialist on the basis of appropriate education to rebuild the system of their training, taking into account the personal level of functional state and regulatory constraints - that is, the formation of the personal characteristics of the future police. The means of identity formation while becoming means, forms and methods of special physical preparation.

The article presents the results of a study of morphological and functional data cadets institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. Interesting and relevant from the perspective of modernization of the judicial system are the results. In particular, among the established, in more than 25% of students identified disharmony in the development of the respiratory system. And more than 20% there is insufficient development of the forces of the left hand. Evaluation of the cardiovascular system of trial Rufe showed that 26.26% of the students observed heart failure during exercise.

Key words: morphofunctional, figure, physical training, education.