

18. Leach J, Stevens CJ. Relational creativity and improvisation in contemporary dance. *Interdisciplinary Science Reviews*. 2020; 45(1): 95-116.
19. Mainwaring LM, Finney C. Psychological risk factors and outcomes of dance injury: a systematic review. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2017; 21(3): 87-96.
20. San-Juan-Ferrer B, Hípola P. Emotional intelligence and dance: a systematic review. *Research in Dance Education*. 2020; 21(1): 57-81.
21. Šifrar T, Majoranc K, Kajtna T. Matching of Personality Traits, Emotional Intelligence and Social Skills among Dance Partners in Competitive Dancing. *Kinesiology*. 2020 Dec 17; 52(2): 242-9.

Цитування на цю статтю:

Моргосліп ДО, Гринь ОР, Ляшенко ОР. Стан тривожності та стратегія долаючої поведінки партнерів танцювальних пар. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2023 Березень 29; 40: 60-67

Відомості про автора:

Моргосліп Дмитро Олександрович – аспірант кафедри психології і педагогіки, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: dmitriymorhoslip@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5962-3224>

Гринь Олександр Романович – к. пед. н., професор, професор кафедри психології і педагогіки, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: grinar@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-8979-2336>

Ляшенко Олена Романівна – старший викладач кафедри фізичного виховання, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана (Київ, Україна)

e-mail: martalla1967@meta.ua

<http://orcid.org/0009-0002-4487-0289>

УДК 796-053.7:616

Олександр Петрачков, Олена Ярмач

doi: 10.15330/fcult.40.67-75

АНАЛІЗ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І КОМПОЗИЦІЙНОГО СКЛАДУ ТІЛА ОФІЦЕРІВ ОПЕРАТИВНОГО РІВНЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

В статті представлені результати комплексного дослідження показників фізичного розвитку та композиційного складу тіла 201 офіцера оперативного рівня Збройних сил України в умовах правового режиму військового стану, середній вік досліджуваних становив 36,4 роки. **Метою дослідження** було дослідити стан фізичного розвитку військовослужбовців та визначити структуру взаємозв'язків між показниками морфологічного статусу і композиційного складу тіла. Для вирішення поставленої мети були використані наступні **методи дослідження**: в якості головних теоретичних методів дослідження були використані аналіз науково-методичної літератури, узагальнення передового досвіду в галузі теорії і методики фізичного виховання різних груп населення, теорії і організації фізичної підготовки військ. Для дослідження фізичного розвитку та композиційного складу тіла використовували антропометричні методи та метод біоімпедансного аналізу. Статистична обробка отриманих даних проводилась за допомогою пакета "Statistika 10.0" (Stat Soft, США). **Результати дослідження**. Аналіз показників фізичного розвитку та композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня дав можливість виявити 24,4% (n=49) осіб які мають надлишкову масу тіла, а їх власні результати індексу маси тіла були в діапазонах 30-33 кг·м², що вказує на градацію "гладкий". Порушення ліпідного обміну спостерігається у вигляді дефіциту загального вмісту жиру в організмі у 5,47% (n=11) офіцерів, їх індивідуальні результати знаходилися в діапазонах 6,5% та 8,9%, та перевищення вікової норми жирової маси у 55,2% (n=111) офіцерів. В ході наукового дослідження ми встановили велику кількість тісних кореляційних взаємозв'язків між досліджуваними показниками композиційного складу тіла та обхватними розмірами. Так, обхват шиї, зап'ястя, грудної клітки, талії і тазу мають високі прямі і зворотні взаємозв'язки на рівні від r=0,148 при p<0,05 до r=0,901 при p<0,001. **Висновок**. Отримані результати дали можливість визначити ряд змін морфологічного статусу, які відбулися у офіцерів оперативного рівня під час ви-

конання своїх професійних обов'язків в умовах правового режиму воєнного стану, а також встановити структуру взаємозв'язків між досліджуваними показниками фізичного розвитку та композиційного складу тіла. Результати дослідження будуть використані для посилення професійно-прикладної спрямованості фізичної підготовки офіцерів.

Ключові слова: офіцери, військовослужбовці, професійно-прикладна фізична підготовка, морфологічний статус.

*The article presents the results of a comprehensive study of indicators of physical development and body composition of 201 operational-level officers of the Armed Forces of Ukraine in the conditions of the legal regime of martial law, the average age of them was 36.4 years. **The purpose of the study** was to investigate the condition of physical development of military personnel and determine the structure of correlation between indicators of morphological status and body composition. The following **research methods** were used to solve the set goal: the analysis of scientific and methodical literature, the generalization of advanced practices in the field of theory and methods of physical education of different population groups, the theory and organization of physical training of troops were used as the main theoretical research methods. Anthropometric methods and the bioelectrical impedance analysis were used to study physical development and body composition. Statistical processing of the received data was carried out using the package "Statistika 10.0" (Stat Soft, USA). **Research results.** The analysis of indicators of physical development and body composition of operational-level officers made it possible to identify 24.4% (n=49) of people who have excess body weight, and their body mass index were in the range of 30-33 kg/m², which indicates a "smooth" gradation. In the form of a deficit of the total body fat content of 5% (n=11) of officers have disorders of lipid metabolism, their individual results were in the range of 6.5% and 8.9%, and an excess of the age norm of fat mass in 55.2% (n=111) of officers. During the scientific research, we established a large number of close correlations between the investigated indicators of body composition and girth sizes. Thus, the girth of the neck, wrist, chest, waist and pelvis have high direct and inverse correlations at the level of $r=0.148$ at $p<0.05$ to $r=0.901$ at $p<0.001$. **Conclusion.** The obtained results made it possible to determine a number of changes in the morphological status that occurred in operational-level officers during the performance of their professional duties under the legal regime of martial law. And also establish the structure of correlations between the studied indicators of physical development and body composition. The results of the study will be used to strengthen the professional and applied physical training of officers.*

Key words: officers, servicemen, professional and applied physical training, morphological status.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Сьогодні поставило перед нашою країною надскладні завдання, які потрібно вирішувати негайно і без права на помилку. Адже її ціною може бути саме існування України як суверенної держави. І найважливіше з цих завдань – це відстоювання незалежності України в боях з російським агресором, які гідно виконують наші Збройні сили. У цей період Збройні сили України і сектор оборони загалом продемонстрували високу готовність дати відсіч ворогу, що стало одним із ключових чинників стабілізації й уникнення негативних сценаріїв для всієї Європи, які могли спричинити глобальні наслідки [1]. Протягом року довіра до Збройних сил в українському суспільстві досягла рекордних показників. За даними соціологів, 96% громадян упевнені у своїй армії [1]. Наразі Збройні сили України є інститутом із найвищим рівнем підтримки українців. Цей величезний кредит довіри необхідно виправдовувати. Це означає – не зупинятися на шляху розвитку, підвищувати обороноздатність і рівень готовності офіцерів. Метою підготовки військ (сил) Збройних сил були: забезпечення готовності органів військового управління, військових частин, підрозділів та військовослужбовців до виконання оперативних (бойових) завдань щодо відсічі та стримування збройної агресії на суші, у повітрі і на морі з будь-якого напрямку; удосконалення способів ведення оборонних і стабілізаційних дій, ведення наступальних дій в урбанізованій місцевості у різних погодних умовах, удень та вночі; набуття спроможностей для відновлення територіальної цілісності держави; запровадження стандартів і процедур, прийнятих у державах – членах НАТО [1].

Послідовність досягнення військовими підрозділами бойових можливостей до виконання конкретних завдань та критерії їх оцінювання у процесі індивідуальної і колективної підготовки визначено у стандартах їх підготовки [2,4]. Основні періоди підготовки: базовий (період відновлення боєздатності); інтенсивний (період інтенсив-

ної підготовки); підтримувальний (період підтримання готовності до виконання завдань). Кожен модуль є певним етапом навчання та охоплює базову підготовку військовослужбовця, підготовку за спеціальністю та оволодіння суміжною спеціальністю, практичну роботу зі злагодження екіпажів або розрахунків за високотехнологічними спеціальностями та стажування у військових частинах. Перевірки проводять з метою визначення рівня готовності військової частини до реалізації набутих оперативних (бойових) можливостей [2]. Аналіз науково-методичної літератури, досвід військової практики та результати досліджень провідних фахівців військової галузі вказують на значну кількість як зовнішніх так і внутрішніх факторів, які впливають на ефективність процесу професійно-прикладної фізичної підготовки [2, 4, 5, 7, 8, 9].

Один із зовнішніх факторів успішності військово-професійної діяльності офіцерів – високий рівень їх фізичного стану. Фізичний стан слід розглядати як багатокомпонентний показник, який відображає фізичний розвиток, функціональний стан кардіо-респіраторної системи, рівень фізичної працездатності та підготовленості. Фізичний розвиток та функціональний стан систем організму військовослужбовців є гарантією ефективного виконання бойових завдань. Фізичний розвиток військовослужбовців – важлива і невід’ємна частина їх підготовки до виконання військового обов’язку [11].

Отже, вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки офіцерів представляє собою процес вдосконалення їх фізичного стану, зокрема: функціональної дієздатності, рівня фізичної підготовленості та фізичного розвитку. Аналіз науково-методичної літератури вказує на відсутність публікацій, присвячених дослідженню основних компонентів фізичного стану офіцерів оперативного рівня ЗСУ в умовах правового режиму воєнного стану, що і обумовило актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження: дослідити стан фізичного розвитку військовослужбовців та визначити структуру взаємозв’язків між показниками морфологічного статусу і композиційного складу тіла.

Методи і організація дослідження. Теоретичне та експериментальне дослідження проводилося протягом січня-лютого 2023 року в умовах правового режиму воєнного стану, у відповідності до плану наукової та науково-технічної діяльності Національного університету оборони України на 2023–2024 рр., у науково дослідній роботі науково-дослідного центру проблем фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій за темою “Оптимізація змісту фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців ВВНЗ на період дії правового режиму воєнного стану”, шифр роботи “Тюнінг 1”. На даному етапі дослідження була сформована група офіцерів оперативного рівня у кількості 201 чоловік, середній вік яких становив 36,4 років з подальшим проведенням дослідження фізичного розвитку та композиційного складу тіла. Для дослідження фізичного розвитку військовослужбовців були використані антропометричні методи дослідження з визначенням основних показників: довжини тіла (ДТ) у см, маси тіла (МТ) у кг з визначенням індексу маси тіла (ІМТ) у $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$; обхватних розмірів шиї, грудної клітки у стані відносного спокою і на вдиху з визначення екскурсії грудної клітки, плеча, зап’ястя, талії, тазу, гомілки у см з дотриманням усіх вимог до антропометричних досліджень.

Для визначення у військовослужбовців розподілу та локалізації відкладення жиру в різних частинах тіла проводили виміри п’яти шкірно-жирових складок за допомогою механічного каліперу, зокрема: шкірно-жирову складку біцепсу (ШЖС 1), трицепсу (ШЖС 2), під лопаткою (ШЖС 3), на животі (ШЖС 4) та внутрішньо-ікроножну складку (ШЖС 5), виміри проводили у мм. Дослідження композиційного складу тіла військовослужбовців проводили методом біоімпедансного аналізу з використанням

полісигментного аналізатора Tanita BC-545 N (Японія). Протокол біоімпедансного дослідження композиційного складу тіла передбачає визначення наступних показників: загальний обсяг жиру в організмі, (%); відсотковий вміст жиру в тулубі, верхніх і нижніх кінцівках; загальний обсяг води в організмі, (%); вміст м'язової маси в тулубі, верхніх і нижніх кінцівках, (кг); вміст кісткового компоненту, (%); вміст вісцерального жиру, (%); основний обмін, (ккал), метаболічний вік, (років). Отримані результати дослідження опрацьовували за допомогою методів математичної статистики, з використанням комп'ютерного пакета прикладних програм Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., США) та "Microsoft Excel". Використовували методи описової статистики та критерії значимості. Результати після перевірки на закон нормального розподілу представлені середнім значенням (\bar{x}) та середнім квадратичним відхиленням (S). Для встановлення структури взаємозв'язків між досліджуваними змінними використовували кореляційний аналіз, з визначенням коефіцієнта кореляції Пірсона.

Результати. Аналіз щорічних медичних оглядів та оцінка фізичної підготовленості військовослужбовців вказують на негативну динаміку основних компонентів фізичного стану [13]. Негативний вплив в першу чергу обумовлений стресогенними факторами, які спричинені веденням бойової діяльності та специфікою професійної діяльності. Досить часто військовослужбовцям доводиться виконувати свої професійні обов'язки в умовах обмеженого простору, що негативно впливає на показники фізичного розвитку і функціонального стану організму. З літературних джерел відомо, що не залежно від віку і статі основні показники фізичного розвитку найбільш вразливі до умов зовнішнього і внутрішнього середовища [3,6,10,11-15]. Саме умови обмеженого простору стають головною причиною збільшення маси тіла і жирового компоненту у військовослужбовців усіх вікових категорій. Категорія досліджуваних офіцерів оперативного рівня за середньо груповим показником віку ($36,4 \pm 3,9$) згідно фізіологічної класифікації відноситься до другого періоду зрілого віку, а згідно професійного становлення відносяться до офіцерів третьої вікової групи (до 40 років) бригадної (полкової) ланки. Для даної категорії осіб одне із завдань фізичної підготовки передбачає мати належні масо-ростові показники, які дозволяють координовано та швидко виконувати посадові обов'язки. Тому перший етап наукової роботи передбачав дослідження показників фізичного розвитку офіцерів оперативного рівня в умовах правового режиму воєнного стану. Отримані результати представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Середньо групові показники фізичного розвитку офіцерів оперативного рівня
Збройних сил України, (n=201)**

Досліджувані показники	Статистичні характеристики		
	\bar{x}	S	V, %
ДТ, см	179,5	6,35	3,5
МТ, кг	89,5	13,93	15,6
ІМТ кг·м ⁻²	27,7	3,89	14,1
Обхват шиї, см	42,2	3,24	7,7
Обхват плеча, см	35,4	3,81	10,8
Обхват зап'ястя, см	18,1	1,10	6,1
Обхват грудної клітки, см	108,0	9,16	8,5
Обхват грудної клітки на вдиху, см	111,4	8,62	7,7
Експерсія грудної клітки, см	3,4	1,83	54,2
Обхват талії, см	96,8	10,11	10,4
Обхват тазу, см	105,5	7,46	7,1
Обхват стегна, см	62,9	6,48	10,3

Аналіз середньо групових показників, які відображають масо-ростові процеси у досліджуваного контингенту знаходяться в межах вікових норм. Коефіцієнт варіації показнику маси тіла вказує на неоднорідність вибірки і необхідність індивідуального аналізу отриманих результатів. Серед досліджуваного контингенту нами були виявлені 49 осіб (24,4%) з надлишковою масою тіла. У даній категорії офіцерів оперативного рівня з надлишковою масою тіла власні результати ІМТ знаходилися в межах $30-33 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$, що згідно шкали градації відповідає рівню “гладкий”. Набір зайвої маси тіла в першу чергу обумовлений професійною діяльністю та необхідністю виконання свої військових обов’язків в умовах обмеженого простору. Середньо груповий результат ІМТ у офіцерів оперативного рівня оцінюється як “гладкий”. Хоча відомо, що люди, які регулярно займаються силовими видами рухової діяльності, надмірна маса тіла, визначена за індексом маси тіла може бути зумовлена сильним розвитком м’язової системи при нормальній кількості жиру.

Наступним етапом нашого дослідження було визначення у офіцерів оперативного рівня ступеню розподілу підшкірного жиру за результатами п’яти шкірно-жирових складок. Як відомо, жировий компонент маси тіла людини може динамічно змінюватися під впливом багатьох факторів [10]. Динаміка у сторону зменшення або збільшення жирової маси може бути транзиторною або стійкою, і в першу чергу визначається станом індивідуальних метаболічних процесів у відповідному періоді онтогенезу, регіонально – екологічними умовами, режимом рухової активності, загальним станом здоров’я людини [10,12,13-15]. Крім того, вміст жирової маси людини впливає на тілобудову і може бути індикатором її харчового статусу [10].

Отримані результати п’яти шкірно-жирових складок представлені нами в графічній інтерпретації на рисунку 1. За середньо груповими результатами п’яти шкірно-жирових складок у офіцерів оперативного рівня спостерігається домінування жирової маси на животі та під лопаткою.

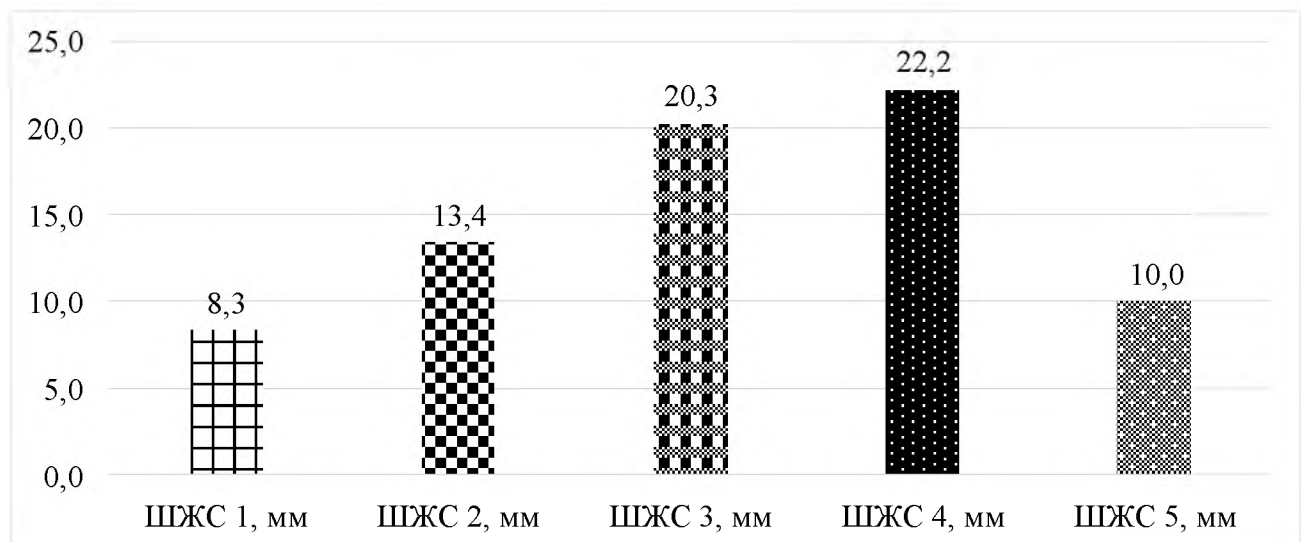


Рис. 1. Розподіл жирової маси у офіцерів оперативного рівня за результатами 5-ти шкірно-жирових складок

Такий розподіл підшкірного жиру може вказувати на нераціональне харчування та порушення рухового режиму. У деяких випадках може вказувати на відсутність фізичних навантажень для м’язів тулуба.

Під час дослідження композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня ми використовували біоімпедансний аналіз, даний метод дозволяє оцінити абсолютні та відносні значення параметрів складу тіла та метаболічних корелятивів, а також порівняти їх з інтервалами нормальних значень та виявити ризики розвитку ряду захворювань, отримані середньо групові результати представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Середньо групові результати композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня
Збройних сил України, (n=201)**

Досліджувані показники	Статистичні характеристики		
	\bar{x}	S	V,%
Загальний вміст жиру,%	19,9	5,74	28,9
Вміст жиру правої руки,%	16,9	4,10	24,2
Вміст жиру лівої руки,%	17,9	4,62	25,8
Вміст жиру тулуба,%	21,0	7,00	33,4
Вміст жиру правої ноги,%	18,9	4,88	25,8
Вміст жиру лівої ноги,%	18,9	4,47	23,6
Загальний вміст води,%	57,1	4,39	7,7
Загальна м'язова маса, кг	67,4	8,23	12,2
М'язова маса правої руки, кг	4,2	0,58	14,1
М'язова маса лівої руки, кг	4,1	0,60	14,4
М'язова маса тулуба, кг	36,8	5,01	13,6
М'язова маса правої ноги, кг	11,9	8,03	67,5
М'язова маса лівої ноги, кг	11,1	1,31	11,8
Оцінка тілобудови, бал	4,1	1,69	41,2
Вміст кісткової маси, кг	3,7	2,18	59,4
Основний обмін, ккал	2091,4	271,84	13,0
Метаболічний вік, роки	35,0	11,95	34,2
Вміст вісцерального жиру,%	7,3	3,26	44,4

Середньо груповий результат загального вмісту жиру у офіцерів оперативного рівня становить 19,9% при нормі 9,0-20,0% і вказує на відповідність віковій нормі. Серед досліджуваного контингенту спостерігається 5,47% (n=11) осіб з дефіцитом жирової маси, їх власні значення знаходилися в діапазонах 6,5% та 8,9%. Серед досліджуваного контингенту ми виявили офіцерів, власні значення загального вмісту жиру яких перевищують 20,0%, таких 55,2% (n=111) осіб. Середньо груповий показник загального вмісту води в організмі становить 57,1% при віковій нормі 50,0-65,0%. Досліджувані середньо групові показники офіцерів оперативного рівня м'язової маси, кісткової маси та основного обміну відповідають віковим нормам. Середньо груповий показник вісцерального жиру становить 7,3% при віковій нормі 1,0-12,0%. Серед офіцерів було виявлено 6,5% (n=13) осіб, які мали власні значення 12,5-15,5% вісцерального жиру, що може вказувати на наявність абдомінального ожиріння.

Мета нашого дослідження передбачала визначення структури взаємозв'язків між показниками морфологічного статусу та показниками композиційного складу тіла. Результати кореляційних взаємозв'язків представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Кореляційні взаємозв'язки між обхватними розмірами тіла та показниками композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня, (n=201)

Досліджувані показники	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДТ, см	0,295	0,127	0,230	0,122	0,148	0,082	0,199	0,270	0,120
МТ, кг	0,693	0,713	0,621	0,841	0,862	-0,191	0,901	0,853	0,653
ІМТ, кг·м ⁻²	0,610	0,708	0,556	0,854	0,863	-0,260	0,886	0,791	0,644
Загальний вміст жиру, %	0,445	0,505	0,341	0,698	0,709	-0,191	0,831	0,733	0,455
Загальний вміст води, %	-0,434	-0,473	-0,339	-0,604	-0,625	0,111	-0,783	-0,755	-0,426
Загальна м'язова маса, кг	0,641	0,590	0,595	0,661	0,685	-0,117	0,645	0,651	0,563
Оцінка тілобудови, бал	-0,234	-0,294	-0,192	-0,445	-0,464	0,064	-0,590	-0,503	-0,316
Вміст кісткової маси, кг	0,672	0,685	0,656	0,726	0,752	-0,128	0,726	0,727	0,628
Основний обмін, ккал	0,674	0,666	0,634	0,745	0,771	-0,138	0,748	0,752	0,635
Метаболічний вік, роки	0,387	0,392	0,307	0,647	0,642	-0,250	0,742	0,617	0,368
Вміст вісцерального жиру, %	0,542	0,559	0,459	0,769	0,776	-0,233	0,871	0,748	0,496

Примітки: 1 – обхват шиї; 2 – обхват плеча, 3 – обхват зап'ястя, 4 – ОГК, 5-ОГК на вдиху, 6 –екскурсія грудної клітки, 7 – обхват талії, 8 – обхват тазу, 9 – обхват стегна.

Примітки: n=201; $r_{рр}=0,138$; $r=0,230$ при $p<0,05$; $r=0,192$ при $p<0,01$; $r=0,230$ при $p<0,001$.

Аналіз отриманих результатів вказує на велику кількість як прямих так і зворотних кореляційних взаємозв'язків між досліджуваними показниками. Звертає увагу на себе той факт, що показники обхватних розмірів шиї, зап'ястя, грудної клітки, талії і тазу офіцерів оперативного рівня мають високі прямі і зворотні взаємозв'язки з усіма показниками композиційного складу тіла на рівні від $r=0,148$ при $p<0,05$ до $r=0,901$ при $p<0,001$.

Дискусія. Аналіз наукової літератури по віковій фізіології вказує на те, що фізичний розвиток завжди відображає стан здоров'я людини і являється одним із його об'єктивних показників. У студентської молоді показники фізичного розвитку з одного боку характеризують відповідність статистичним нормам його біологічного віку, з іншого боку розкривають його морфологічний стан в даний конкретний час [3].

У клінічній, профілактичній та спортивній медицині важливе значення має моніторинг композиційного складу тіла людини. Знання даних показників уточнює уявлення про фізичний розвиток людини, рівень функціонального стану органів, їх систем і організму в цілому. Результати численних робіт свідчать, що склад тіла має суттєвий взаємозв'язок із показниками фізичної працездатності військовослужбовців [13], з її адаптацією до умов зовнішнього середовища зокрема бойової діяльності, а також із професійною та спортивною діяльністю. Вивчення складу тіла відіграє ключову роль в діагностиці метаболічного синдрому, ожиріння, остеопорозу, зневоднення тощо і дозволяє з високою точністю прогнозувати ризик їх розвитку [10].

Результати наших досліджень доповнюють дані Михайлова В., Андреевої О., Нагорної А. та інших [11,13-15] про вікові особливості фізичного розвитку та композиційного складу тіла різних груп населення, а також про структуру взаємозв'язків між показниками фізичного стану.

Висновок. Отримані результати фізичного розвитку та композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня в умовах правового режиму воєнного стану дали можливість визначити ряд змін, які відбулися у військовослужбовців під час виконання своїх професійних обов'язків в умовах обмеженого простору, а також виявити структуру взаємозв'язків між досліджуваними показниками. Враховуючи отримані результати наукового дослідження доцільним на нашу думку є посилення професійно-прикладної спрямованості фізичної підготовки офіцерів з урахуванням досвіду низки армій провідних держав світу.

1. Біла книга 2021. Оборонна політика України: інформаційний бюлетень. Київ : МОУ, 2021. 124 с.
2. Гнидюк ОП, & Куценко АЯ. Фізична підготовка військовослужбовців, основні проблеми та шляхи вирішення. Академічні студії. Серія "Педагогіка". 2022; 2: 36-41. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2022.2.6>
3. Гресь М., Пацалюк К. Стан показників фізичного розвитку студентів спеціальності "Правоохоронна діяльність". Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021; 1: 24-29. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.1.24-29>
4. Жембровський С. М. Фактори, що зумовлюють ефективність процесу фізичної підготовки та професійної діяльності офіцерів органів управління Сухопутних військ. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2009; 2: 73-77.
5. Забора АВ, Колесніков ВВ, Ярещенко ОА. Дидактико-функціональна модель фізичної підготовки майбутніх офіцерів Національної поліції. Підготовка правоохоронців в системі МВС України в умовах воєнного стану : зб. наук. пр. Харків : ХНУВС, 2022;185-188.
6. Петрачков О, Білошицький В, Ярмак О. Морфофункціональний скринінг майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2022; 2: 90-95. URL: <https://doi:10.32652/tmfvs.2022.2.90-95>
7. Петрачков ОВ. Вплив факторів на ефективність процесу бойової підготовки військовослужбовців Сухопутних військ. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2013; 192(2): 66-72.
8. Петрачков ОВ. Фізична підготовка, як фактор прискореної адаптації військовослужбовців до бойової діяльності в умовах жаркого клімату. Збірник наукових праць "Вісник Національного університету оборони України". 2014; 6 (43); 135-138.
9. Хацаюк ОВ, Єлісєєва ОС, Жуков ВЛ, Клименко ВП, Бережний ЮМ. Модель формування готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до застосування заходів фізичного впливу в різних умовах службово-бойової діяльності. Збірник наукових праць "Інноваційна педагогіка". 2020; 29(2): 174-178.
10. Andricieva O, Nahorna A, Yarmak O, Yerakova L, Kyrychenko V, Drozdovska S, Petrachkov O, and Buznik A. Identification of Informative Physical Condition Indicators for Self-Training Exercise Programs Design for Middle-Aged Overweight and Obese Women. Sport Mont. 2021; 19(2): 75-81, <https://doi:10.26773/smj.210913>.
11. Mykhaylov V, Korostylova Y. Morphofunctional Readiness of Joint Force Operation Ukrainian Soldiers. Proceedings Book of CISM International Symposium. Ancient Olympia, Greece. 2021; 1: 60.
12. Paliichuk, Y., Kozhokar, M., Balatska, L., Moroz, O., Yarmak, O., & Galan, Y. (2018). Determination of the interrelationships between the body composition of the young 18-19 year old men with the indicators of the cardiovascular system during physical education. Journal of Physical Education and Sport, 18, 1907-1911. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s4281>.
13. Petrachkov O, Yarmak O, Biloshitskiy V, Andricieva O, Mykhaylov V, Chepurnyi V, Malakhova O. The influence of morphofunctional condition on the physical fitness level of Ukrainian soldiers. Journal of Physical Education and Sport. 2022; 22 (9): 2182-2189. <https://doi:10.7752/jpes.2022.09278>.
14. Yarmak, O., Buhaienko, T., Zhukov, O., Cherniakova, Z., Vorona, V., Lidiia, B., & Blagii, O. (2019). Specificity of the relationship between the volume of physical activity and the physical condition of 18-19-year-old girls. Journal of Physical Education and Sport, 19(3), 1550-1555. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.03224>.
15. Yarmak, O., Kyselytsia, O., Moseychuk, Y., Dotsyuk, L., Palichuk, Y., & Galan, Y. (2018). Comparative analysis of parameters of the physical condition of 17-19-years-old male youths with different motion activity level. Journal of Physical Education and Sport, 18(1), 276-281. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01037>.

References

1. Bila knyha 2021. Oboronna polityka Ukrainy: informatsiyni biuletyn. Kyiv : MOU, 2021. 124 s.
2. Hnydiuk OP, & Kutsenko AIa. Fizychna pidhotovka viiskovosluzhbovtziv, osnovni problemy ta shliakhy vyrishennia. Akademichni studii. Seriya "pedahohika". 2022; 2: 36-41. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2022.2.6>
3. Hres M., Patsaliuk K. The state of physical development indices in students of the "Law Enforcement" specialty. Theory and Methods of Physical education and sports. 2021; 1: 24-29. URL: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.1.24-29>
4. Zhembrovskiy S. M. Faktory, shcho zumovliuiut efektyvnist protsesu fizychnoi pidhotovky ta profesiinoi diialnosti ofitseriv orhaniv upravlinnia Sukhoputnykh viisk. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2009; 2: 73-77.
5. Zabora AV, Koliesnikov VV, Yareshchenko OA. Dydaktyko-funktsionalna model fizychnoi pidhotovky maibutnykh ofitseriv Natsionalnoi politsii. Pidhotovka pravookhorontsiv v systemi MVS Ukrainy v umovakh voiennoho stanu : zb. nauk. pr. Kharkiv : KhNUVS, 2022; 185-188.
6. Petrachkov O, Biloshytskyi V, Yarmak O. Morfofunktsionalnyi skrynykh maibutnykh fakhivtsiv fizychnoi kultury i sportu Zbroinykh syl Ukrainy. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2022; 2: 90-95. <https://doi:10.32652/tmfvs.2022.2.90-95>
7. Petrachkov OV. Vplyv faktoriv na efektyvnist protsesu boiovoi pidhotovky viiskovosluzhbovtziv Sukhoputnykh viisk. Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu biosursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. 2013; 192(2): 66-72.
8. Petrachkov OV. Fizychna pidhotovka, yak faktor pryskorenoi adaptatsii viiskovosluzhbovtziv do boiovoi diialnosti v umovakh zharkoho klimatu. Zbirnyk naukovykh prats "Visnyk Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy". 2014; 6 (43); 135-138.
9. Khatsaiuk OV, Yelisieieva OS, Zhukov VL, Klymenko VP, Berezhnyi YuM. Model formuvannia hotovnosti maibutnykh ofitseriv-pravookhorontsiv do zastosuvannia zakhodiv fizychnoho vplyvu v riznykh umovakh sluzhbovo-boiovoi diialnosti. Zbirnyk naukovykh prats "Innovatsiina pedahohika". 2020; 29(2): 174-178.
10. Andrieieva O, Nahorna A, Yarmak O, Yerakova L, Kyrychenko V, Drozdovska S, Petrachkov O, and Buznik A. Identification of Informative Physical Condition Indicators for Self-Training Exercise Programs Design for Middle-Aged Overweight and Obese Women. Sport Mont. 2021; 19(2): 75-81. <https://doi:10.26773/smj.210913>.
11. Mykhaylov V, Korostylova Y. Morphofunctional Readiness of Joint Force Operation Ukrainian Soldiers. Proceedings Book of CISM International Symposium. Ancient Olympia, Greece. 2021; 1: 60.
12. Paliichuk, Y., Kozhokar, M., Balatska, L., Moroz, O., Yarmak, O., & Galan, Y. (2018). Determination of the interrelationships between the body composition of the young 18-19 year old men with the indicators of the cardiovascular system during physical education. Journal of Physical Education and Sport, 18, 1907-1911. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s4281>.
13. Petrachkov O, Yarmak O, Biloshitskiy V, Andrieieva O, Mykhaylov V, Chepurnyi V, Malakhova O. The influence of morphofunctional condition on the physical fitness level of Ukrainian soldiers. Journal of Physical Education and Sport. 2022; 22 (9): 2182-2189. <https://doi:10.7752/jpes.2022.09278>.
14. Yarmak, O., Buhaienko, T., Zhukov, O., Cherniakova, Z., Vorona, V., Lidiia, B., & Blagii, O. (2019). Specificity of the relationship between the volume of physical activity and the physical condition of 18-19-year-old girls. Journal of Physical Education and Sport, 19(3), 1550-1555. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.03224>.
15. Yarmak, O., Kyselytsia, O., Moseychuk, Y., Dotsyuk, L., Palichuk, Y., & Galan, Y. (2018). Comparative analysis of parameters of the physical condition of 17-19-years-old male youths with different motion activity level. Journal of Physical Education and Sport, 18(1), 276-281. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01037>.

Цитування на цю статтю:

Петрачков ОВ, Ярмач ОМ. Аналіз фізичного розвитку і композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня збройних сил України в умовах правового режиму воєнного стану. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 67-76

Відомості про автора:

Петрачков Олександр Валерійович – кандидат педагогічних наук доцент начальник навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій Національний університет оборони України (Київ, Україна)

e-mail: apetrachkov77@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-2510-1209>

Ярмак Олена Миколаївна – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, провідний науковий співробітник, Національний університет оборони України (Київ, Україна)
e-mail: yarmak_en@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-6580-6123>

УДК 796.035:610.1/2-061.78
doi: 10.15330/fcult.40.76-80

Віра Підгайна

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ПЛАВАННЯМ НА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

В статті проаналізовано вплив фізкультурно-оздоровчих занять плаванням на важливі системи організму молодших школярів. Визначено, що заняття в водному середовищі позитивно впливають на основні системи організму. А саме: серцево-судинну, дихальну, нервову. Також не варто знецінювати вплив плавання на опорно-руховий апарат та психо-емоційний стан дітей. Виконання фізичних вправ у водному середовищі тренують організм дитини, сприяють виникненню й закріпленню нових умовних рефлексів, руйнують стереотипи неправильного утримання положення тіла в просторі.

В загальній системі вивчення стану здоров'я дітей та рівня їх фізичного розвитку посідає значне місце. У зв'язку з цим важливо проводити теоретичну і практичну діагностику дітей молодшого шкільного віку в процесі занять плаванням. За результатами аналізу наукових джерел було встановлено, що фізкультурно-оздоровчі заняття з використанням плаванням та рухливих ігор у воді є універсальним засобом для гармонійного розвитку дітей молодшого шкільного віку. І саме в цьому напрямку необхідно проводити різні наукові дослідження.

Ключові слова: плавання, рівень здоров'я, серцево-судинна система, дихальна система, нервова система, діти.

The article analyzes the influence of physical culture and health-improving swimming lessons on important body systems of primary schoolchildren. It has been determined that training in the aquatic environment has a positive effect on the main body systems. Namely: cardiovascular, respiratory, nervous. Also, the impact of swimming on the musculoskeletal system and the psycho-emotional state of children should not be underestimated. Exercise in the water environment trains the child's body, promotes the emergence and consolidation of new conditioned reflexes, and destroys stereotypes of incorrect body position in space.

The study of children's health and physical development occupies a significant place in the overall system of studying children's health and physical development. In this regard, it is important to conduct theoretical and practical diagnostics of primary school children in the process of swimming lessons. Based on the results of the analysis of scientific sources, it was found that physical education and health classes using swimming and outdoor games in water are a universal means for the harmonious development of primary school children. And it is in this direction that it is necessary to conduct various scientific studies.

Swimming is a great way to educate, improve performance and prolong active longevity. In addition, training in the water forms a number of personal qualities in the intellectual, volitional, emotional and moral spheres. Exercise in the water helps to improve the functioning of all body systems, but has the greatest impact on the cardiovascular, respiratory, and nervous systems.

According to many scientists, one of the most important ways to improve the level of physical development of primary school children is swimming and physical exercises in water. They help to improve the development of motor skills, are a means of strengthening the muscular corset, developing strength and static endurance of muscles; forming correct posture, i.e., the formation of its physical manifestations and the development of muscle-joint sensation. In analyzing various sources, we confirmed the opinion of scientists about the benefits of swimming and believe that research in this area will be useful in practice.

Key words: swimming, health level, cardiovascular system, respiratory system, nervous system, children.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. В умовах сьогодення перед нашою державою досить гостро стоять проблеми здоров'я підростаючого покоління, виховання у дітей постійної потреби в дотриманні здорового способу життя, проведенні дозвілля з використанням рухової активності. Вищезазначені проблеми досить часто обговорюються науковцями, фахівцями різних сфер діяльності та