

## Скринінг фізичного розвитку чоловіків зрілого віку, які займаються оздоровчим фітнесом

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ);

<sup>2</sup>Івано-Франківський національний медичний університет (Івано-Франківськ)

**Постановка наукової проблеми та її значення.** В умовах сьогодення відзначається, що однією з головних проблем для осіб зрілого віку є істотне погіршення показників фізичного розвитку [4, 5, 6] і зниження рівня здоров'я [1, 3, 14] у зв'язку з фізіологічними змінами, що відбуваються в організмі внаслідок природного процесу старіння [10, 13].

Узагальнюючи погляди фахівців [2, 15], можемо констатувати той факт, що систематичні заняття фізичними вправами дають змогу виконувати комплекс оздоровчих завдань, серед яких – зміцнення м'язового апарату, дихальної, серцево-судинної та інших систем організму.

За даними науковців [11, 12], одним із чинників, що негативно впливає на функціональні можливості організму, а також спричиняє виникненню деяких хронічних захворювань, є віковий дисбаланс опорно-рухового апарату, який може проявлятися у погіршенні показників фізичного розвитку [7, 8, 9].

**Зв'язок із науковими планами, темами.** Роботу виконано згідно з темою 3.13 «Теоретико-методичні основи здоров'яформуючих технологій у процесі фізичного виховання різних груп населення» (номер державної реєстрації 0116U001615).

**Мета дослідження** – провести оцінку фізичного розвитку чоловіків 36–45 років, які займаються оздоровчим фітнесом.

**Методи дослідження** – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, антропометрія, методи математичної статистики.

Контингент досліджуваних становили на констатувальному етапі дослідження 50 чоловіків 36–45 років.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Перший етап дослідження полягав у вивченні тих показників фізичного розвитку чоловіків другого періоду зрілого віку, для яких найбільше характерні загальнобіологічні закономірності. На підставі наперед виявлених фітнес-мотивів та фітнес-самооцінки чоловіків 36–45 років, передусім, ми звернули увагу на індикатори ризику патологій, пов'язаних з ожирінням. Для цього нами встановлено ступінь відповідності довжини й маси тіла обстежених і розподіл жирових відкладень у їхньому тілі. Із цією метою визначалися такі показники, як довжина та маса тіла з наступним розрахунком індексу Кетле, а також обхватні розміри талії й стегон із наступним розрахунком індексу ОТ/ОС. Індекс співвідношення обхвату талії до обхвату стегон ОТ/ОС (WHR) розраховували як один із найбільш надійних показників здоров'я. При цьому нами враховано, що в здорових сучасних чоловіків значення цього індексу близьке до 0,9 [16].

Дані, отримані в ході експерименту, виявилися розподіленими за нормальним законом розподілу (табл. 1).

Таблиця 1

### Оцінка асиметрії й ексцесу показників фізичного розвитку чоловіків 36–45 років (n = 50)

Показники асиметрії й ексцесу					
вік, роки	показник	довжина тіла, см	маса тіла, кг	обхват талії, см	обхват стегон, см
36–40	A	-0,70	0,86	0,95	-0,70
	E	0,92	1,73	1,93	3,13
	Умови $ A  \leq 3\sqrt{D(A)}$ , $ E  \leq 5\sqrt{D(E)}$ виконуються				
41–45	A	-0,63	-0,41	0,90	1,09
	E	3,10	-0,53	0,04	0,98
	Умови $ A  \leq 3\sqrt{D(A)}$ , $ E  \leq 5\sqrt{D(E)}$ виконуються				

**Примітка.**  $D_1(A)=0,219$ ;  $D_1(A)=0,674$ ;  $D_2(A)=0,18$ ;  $D_2(A)=0,604$ .

На відміну від довжини тіла, у чоловіків 41–45 років маса тіла статистично значуще ( $p<0,05$ ) перевищує масу тіла чоловіків 35–40 років, що становить складає 4,88 %. Крім того, простежуємо статистично значуще ( $p<0,05$ ) збільшення обхватних розмірів тіла, а саме на 6,90 % збільшення обхвату талії та на 3,98 % – зростання обхвату стегон (табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку чоловіків 36–45 років (n = 50)**

Середньостатистичні показники, ум. од.					
показник		довжина тіла, см	маса тіла, кг	обхват талії, см	обхват стегон, см
вік, років					
36–40	$\bar{x}$	175,77	76,36	81,68	92,41
	$s$	4,88	4,99	5,76	2,50
	$m$	1,04	1,06	1,23	0,53
41–45	$\bar{x}$	176,27	80,09	87,32	96,09
	$s$	3,67	3,53	5,05	2,97
	$m$	0,78	0,75	1,08	0,63

Оцінка індексу Кетле засвідчила, що в чоловіків 41–45 років статистично значуще ( $p<0,05$ ), а саме на 4,18 % індекс більший, порівняно з чоловіками 35–40 років ( $25,80 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$  проти  $24,76 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$ ), проте індекс співвідношення обхвату талії до обхвату стегон статистично значуще ( $p>0,05$ ) не відрізняється (табл. 3).

Таблиця 3

**Порівняльний аналіз антропометричних індексів чоловіків 36–45 років (n = 50)**

Середньостатистичні показники, ум. од.			
показник		індекс Кетле, $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$	ОТ/ОС
вік, років			
36–40	$\bar{x}$	24,76	0,88
	$s$	2,03	0,07
	$m$	0,43	0,01
41–45	$\bar{x}$	25,80	0,91
	$s$	1,38	0,04
	$m$	0,29	0,01

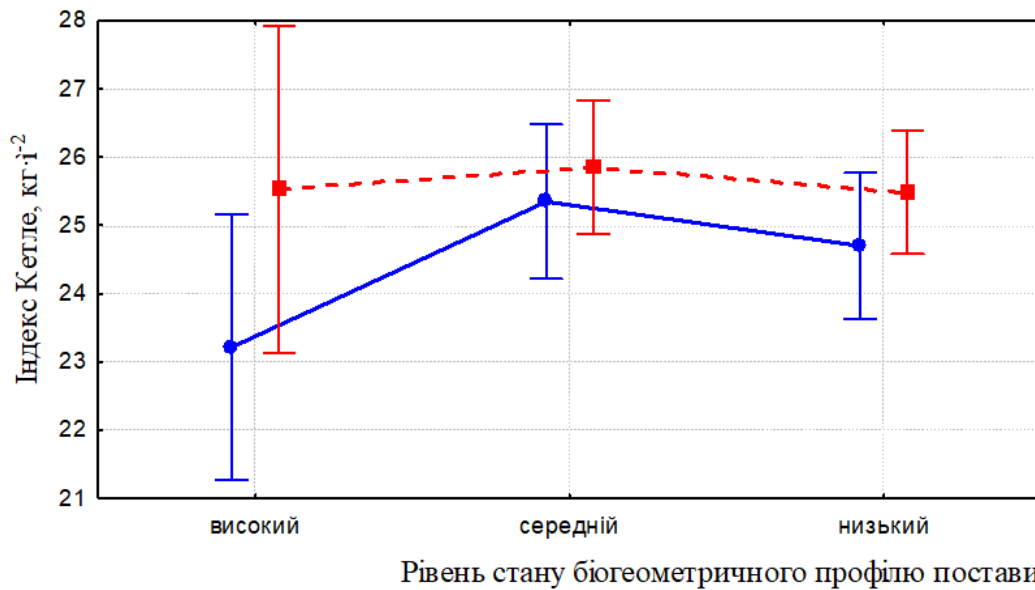
Установлення взаємозв'язку між рівнем стану біогеометричного профілю постави чоловіків 36–45 років та станом їхнього фізичного розвитку показало відсутність статистично значущих ( $p > 0,05$ ) змін ступеня відповідності довжини й маси тіла обстежених і розподілу жирових відкладень у їхньому тілі під дією зміни стану біогеометричного профілю постави цієї категорії чоловіків (табл. 4).

Таблиця 4

**Дисперсійний аналіз впливу рівня стану біогеометричного профілю постави на індекси фізичного розвитку чоловіків 36–45 років (n = 50)**

Індекс фізичного розвитку	Загальна сума квадратів SS	Середній квадрат MS	F	p
Індекс Кетле, $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$	6,79	3,39	1,20	$> 0,05$
ОТ/ОС	0,002	0,001	0,33	$> 0,05$

Попри певні розбіжності, зниження рівня стану біогеометричного профілю постави чоловіків обох підгруп не викликає істотних змін ступеня відповідності довжини й маси тіла. Можна припустити, що представлені відмінності викликані збільшенням маси тіла в чоловіків 41–45 років, порівняно з чоловіками 35–40 років (рис. 1).

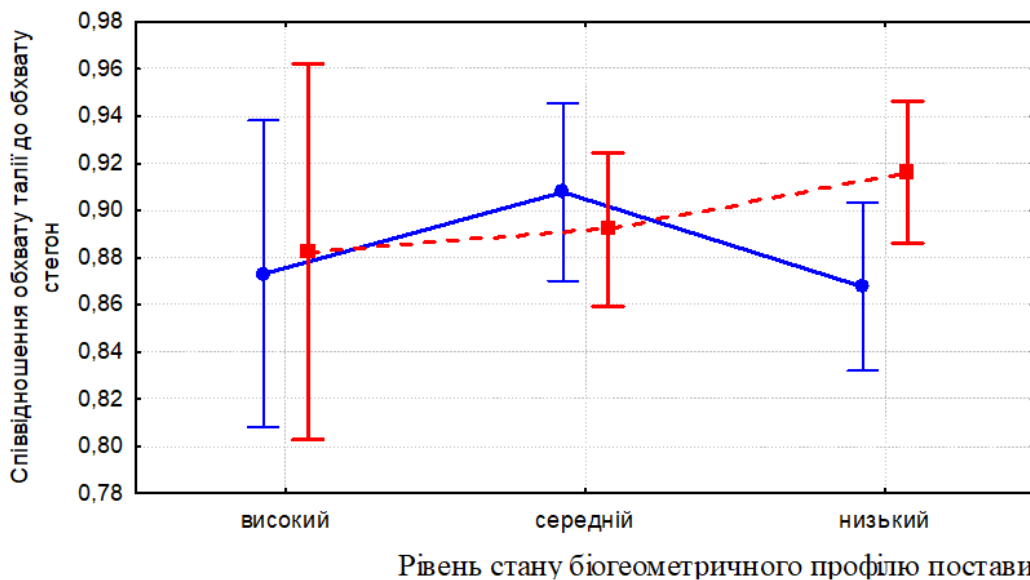


**Рис. 1.** Аналіз впливу рівня стану біогеометричного профілю постави на співвідношення довжини до маси тіла чоловіків 36–45 років ( $n = 50$ ):

—●— - 36 - 40 років; —■— - 41-45 років

Динаміка співвідношення обхвату талії до обхвату стегон під дією зміни рівня стану біогеометричного профілю постави чоловіків 36–45 років виявилася не настільки ж переконливою, як у випадку з індексом Кетле.

Так, за рисунком (рис. 2) можемо пересвідчитися, що в чоловіків із високим та низьким рівнями стану біогеометричного профілю постави 36–40 років більш високі значення індексу ОТ/ОС порівняно з чоловіками 41–45 років. Утім, обстежених із середнім рівнем значення індексу виявилася меншим.



**Рис. 2.** Аналіз впливу рівня стану біогеометричного профілю постави на співвідношення обхвату талії до обхвату стегон чоловіків 36–45 років ( $n=50$ ):

—●— - 36 - 40 років; —■— - 41-45 років

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Дослідження засвідчило, що, на відміну від довжини тіла, у чоловіків 41–45 років маса тіла статистично значуще ( $p < 0,05$ ) перевищує масу тіла чоловіків 35–40 років (це перевищення становить 4,88 %). Установлено статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшення обхватних розмірів тіла, а саме на 6,90 % – збільшення обхвату талії та на 3,98 % – зростання обхвату стегон. Відзначимо, що оцінка індексу Кетле показала, що в чоловіків 41–

45 років статистично значуще ( $p < 0,05$ ), а саме на 4,18 %, індекс більший, порівняно з чоловіками 35–40 років ( $25,80 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2}$  проти  $24,76 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2}$ ), проте індекс співвідношення обхвату талії до обхвату стегон статистично значуще ( $p > 0,05$ ) не відрізняється. Водночас установлення взаємозв'язку між рівнем стану біогеометричного профілю постави чоловіків 36–45 років і показниками фізичного розвитку показало відсутність статистично значущих ( $p > 0,05$ ) змін ступеня відповідності довжини й маси тіла обстежених і розподілу жирових відкладень у їхньому тілі під дією зміни стану біогеометричного профілю постави цієї категорії чоловіків.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою технології корекції порушень стану біогеометричного профілю постави чоловіків другого періоду зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом для підвищення його здоров'язберігальної спрямованості.

#### *Джерела та література*

1. Айрапетова К. Г. Коррекция физического состояния мужчин второго зрелого возраста в процессе физкультурно-оздоровительных занятий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Киев, 1997. 24 с.
2. Аль Декас Рамі Юсеф Содержание оздоровительного плавания людей, имеющих структурно-функциональные нарушения позвоночника: дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2007. 194 с.
3. Апаичев А. В. Корекція фізичного стану чоловіків другого зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом: автореф. дис. ... канд. фіз. вих. Київ, 2016. 26 с.
4. Кашуба В., Биби́к Р., Носова Н. Контроль состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания: история вопроса, состояние, пути решения. *Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. Вип. 7. С. 10–19.
5. Кашуба В. А., Ивчатова Т., Сергиенко К. К вопросу измерения пространственной организации тела человека в процес се физического воспитания с использованием компьютерных технологий. *Спортивний вісник Придніпров'я*. № 1 (2014). С. 42–45.
6. Кашуба В. А. «Мониторинг состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания». *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. № 2 (2015). С. 53–64.
7. Кашуба В. А. Организационно-методические основы мониторинга пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания. *Наука и спорт: современные тенденции*. № 8.3 (2015). С. 75–90.
8. Кашуба В., Рудницький А. Современные технологии коррекции телосложения занимающихся средствами оздоровительного фитнеса. *Revistă teoretico-tiințifică «Știința culturii fizice»*. 2016. № 25/1. С. 96–102.
9. Кашуба В., Усиченко В., Бібік Р. Сучасні підходи до корекції порушень постави жінок першого зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 3. С. 64–71 (а).
10. Кашуба, В. А. Формирование моторики человека в процессе онтогенеза. Луцк: Вежа-Друк, 2016.
11. Кашуба, В., Носова, Н., Коломиец, Т., & Козлов, Ю. (2017) Контроль состояния биометрического профиля осанки человека в процессе занятий физическими упражнениями. *Спортивний вісник Придніпров'я*. № 2. С. 183–190.
12. Кашуба В., Альошина А., Бичук О., Лазько О., Хаби́нец Т., Руденко Ю. Характеристика мікроергономіки системи «людина-комп'ютер» як передумова розробки корекційно-профілактичних заходів із використанням вправ різної біомеханічної спрямованості. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал/уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина*. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. Вип. 28. С. 17–27.
13. Кашуба В., Алешина А., Прилуцкая Т., Руденко Ю., Лазько О., Хаби́нец Т. К вопросу использования современных занятий профилактико-оздоровительной направленности с людьми зрелого возраста. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал/уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина*. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. Вип. 29. С. 50–58.
14. Кашуба, В. & Попадюха, Ю. (2018) Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія. Київ: Центр учб. літ. 768 с.
15. Кашуба В. О., Лопатський С. В. Теоретико-практичні аспекти моніторингу просторової організації тіла людини. Івано-Франківськ: Вид. Кушнір Г. М., 2018. 232 с.
16. Узлов Н. Д. Индекс талии и бедер и удовлетворённость браком мужчин и женщин с разным стажем супружеской жизни. *PsyJournals.ru*. 2011. С. 132–138. URL: [www.psyjournals.ru/files/40824/psytel\\_conf\\_Uzlov.pdf](http://www.psyjournals.ru/files/40824/psytel_conf_Uzlov.pdf).

#### *References*

1. Ayrapetova, K. (1997). *Korreksiya fizicheskogo sostoyaniya muzhchin vtorogo zrelogo vozrasta v protsesse fizkulturno-ozdorovitelnykh zanyatiy* [Correction of the physical condition of men of the second adulthood in the process of fitness classes]. Kyiv, Ukraine. (Dissertation of the candidate of sciences) (in Ukrainian).
2. Yusef, A. (2007). *Soderzhaniye ozdorovitel'nogo plavaniya lyudey, imeyushchikh strukturno-funktsionalnyye narusheniya pozvonochnika* [The content of the recreational swimming of people with structural and functional disorders of the spine]. Saint-Petersburg, Russia. (Dissertation of the candidate of sciences) (in Russian).
3. Apaychev, A. (2016). *Koreksiya fizicheskogo stanu cholovikov drugogo zrelogo viku v protsesi zanyat ozdorovchym fitnesom* [Correction of physical condition of the men of the second mature age in the process of employment by fitness] (Dissertation of the candidate of sciences). Kyiv, Ukraine (in Ukrainian).
4. Kashuba, V., Bibik, R., & Nosova, N. (2012). Kontrol sostoyaniya prostranstvennoy organizatsii tela cheloveka v protsesse fizicheskogo vospitaniya: istoriya voprosa, sostoyaniye, puti resheniya [Monitoring the state of the spatial organization of the human body in the process of physical education: the history of the issue, the state, solutions]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Volynskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. Fizychno vykhovannya i sport* [Youth Scientific Bulletin of Lesya Ukrainka Volyn National University. Physical education and sports], 7, 10–19 (in Russian).
5. Kashuba, V., Ivchatova, & Sergienko, K. (2014). K voprosu izmereniya prostranstvennoy organizatsii tela cheloveka v protsesse fizicheskogo vospitaniya s ispolzovaniyem kompyuternykh tekhnologiy [On the issue of measuring the spatial organization of the human body in the process of physical education using computer technology]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovyia* [Sports Bulletin of Prydniprovyia], 42–45 (in Russian).
6. Kashuba, V. (2015). Monitoring sostoyaniya prostranstvennoy organizatsii tela cheloveka v protsesse fizicheskogo vospitaniya [Monitoring the state of the spatial organization of the human body in the process of physical education]. *Teoriya i metodyka fizicheskogo vykhovannya i sportu* [Theory and methodology of physical education and sport], 2, 53–64 (in Russian).
7. Kashuba, V. (2015). Organizatsionno-metodicheskiye osnovy monitoringa prostranstvennoy organizatsii tela cheloveka v protsesse fizicheskogo vospitaniya [Organizational and methodological foundations of monitoring the spatial organization of the human body in the process of physical education]. *NAUKA I SPORT: sovremennyye tendentsii* [SCIENCE AND SPORTS: current trends], 8.3, 75–90 (in Russian).
8. Kashuba, V., Rudnytskyi, A. (2016). Sovremennyye tekhnologii korektsii teloslozheniya zanimayushchikhsya sredstvami ozdorovitel'nogo fitnesa [Modern bodybuilding correction technologies for health fitness]. *Revista teoretico-tiinifică «Stiința culturii fizice»*, 25/1, 96–102 (in Russian).
9. Kashuba, V., Usychenko, V., Bibik, R. (2016). Suchasni pidkhody do korektsiyi porushen postavy zhinok pershoho zrelogo viku zasobamy ozdorovchoho fitnesu [Modern approaches to correction of postures of women of the first mature age by means of health fitness]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovyia*, 3, 64–71 (a) (in Ukrainian).
10. Kashuba, B. (2016). *Formirovaniye motoriki cheloveka v protsesse ontogeneza* [The formation of human motility in the process of ontogenesis]. Lutsk, Ukraine: Vezha-Druk (in Russian).
11. Kashuba, V., Nosova, N., Kolomiets, T., & Kozlov, Y. (2017). Kontrol sostoyaniya biogeometricheskogo profilya osanki cheloveka v protsesse zanyatiy fizicheskimi uprazhneniyami [Monitoring the state of the biogeometric profile of a person's posture during exercise]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovyia*, 2, 183–190 (in Russian).
12. Kashuba, V., Aleshina, A., Bychuk, O., Lazko, O., Khabinets, T., & Rudenko, Y. (2017). Kharakterystyka mikroerhonomiky systemy «lyudyna-kompyuter» yak peredumova rozrobky korektsiyno-profilaktychnykh zakhodiv iz vykorystanniam vprav riznoyi biomekhanichnoyi spryamovanosti [Micro-ergonomics of the human-computer system as a prerequisite for the development of corrective and preventive measures using exercises of different biomechanical orientation]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoyevropeyskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. Fizychno vykhovannya i sport* [Youth Scientific Bulletin of Lesya Ukrainka Eastern European National University. Physical education and sports], 28, 17–27 (in Ukrainian).
13. Kashuba, V., Aleshina, A., Prilutskaya, T., Rudenko, Y., Lazko, O., & Khabinets, T. (2017). K voprosu ispolzovaniya sovremennykh zanyatiy profilaktiko-ozdorovitel'noy napravlenosti s lyudmi zrelogo vozrasta [On the issue of using of modern preventive and health-improving classes with people of mature age]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoyevropeyskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. Fizychno vykhovannya i sport* [Youth Scientific Bulletin of Lesya Ukrainka Eastern European National University. Physical education and sports], 29, 50–58 (in Russian).
14. Kashuba, V., & Popadiukha, Y. (2018). *Biomekhanika prostorovoyi orhanizatsiyi tila lyudyny: suchasni metody ta zasoby diahnozyky i vidnovlennya porushen: monohrafiya* [Biomechanics of spatial organization of the human body: current methods and means for diagnosis and restoration of disorders: monograph]. Kyiv, Ukraine: Tsentр uchbovoi literatury (in Ukrainian).

15. Kashuba, V., & Lopatskyi, S. (2018). *Teoretyko-praktychni aspekty monitorynhu prostorovoyi orhanizatsiyi tila lyudyny* [Theoretical and practical aspects of monitoring the spatial organization of the human body]. Ivano-Frankivsk. Ukraine: Vydavets Kushnyr H. M. (in Ukrainian).
16. Uzlov, N. (2011). Indeks talii i beder i udovletvoronnost brakom muzhchin i zhenshchin s raznym stazhem supruzheskoy zhizni [Waist and hip index and marriage satisfaction of men and women with different lengths of married life]. *PsyJournals.ru*, 132–138. Retrieved from [www.psyjournals.ru/files/40824/psytel\\_conf\\_Uzlov.pdf](http://www.psyjournals.ru/files/40824/psytel_conf_Uzlov.pdf) (in Russian).

### **Анотації**

**Актуальність.** В умовах сьогодення відзначається, що однією з головних проблем для осіб зрілого віку є істотне погіршення показників фізичного розвитку й зниження рівня здоров'я у зв'язку з фізіологічними змінами, що відбуваються в організмі внаслідок природного процесу старіння. За даними науковців, одним із чинників, який негативно впливає на функціональні можливості організму, а також спричиняє виникнення деяких хронічних захворювань, виступає віковий дисбаланс опорно-рухового апарату, який може проявлятися у погіршенні показників фізичного розвитку. **Мета дослідження** – провести оцінку фізичного розвитку чоловіків 36–45 років, які займаються оздоровчим фітнесом. **Методи дослідження** – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, антропометрія, методи математичної статистики. Контингент досліджуваних складала на констатувальному етапі дослідження 50 чоловіків 36–45 років. Дослідження засвідчило, що, на відміну від довжини тіла, у чоловіків 41–45 років маса тіла статистично значуще ( $p < 0,05$ ) перевищує масу тіла чоловіків 35–40 років. Це перевищення становить 4,88 %. Установлено статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшення обхватних розмірів тіла, а саме на 6,90 % – збільшення обхвату талії та на 3,98 % – зростання обхвату стегон. Відзначимо, що оцінка індексу Кетле показала, що в чоловіків 41–45 років статистично значуще ( $p < 0,05$ ), а саме на 4,18 % індекс більший, порівняно з чоловіками 35–40 років ( $25,80 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2}$  проти  $24,76 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2}$ ), проте індекс співвідношення обхвату талії до обхвату стегон статистично значуще ( $p > 0,05$ ) не відрізняється. Водночас установлення взаємозв'язку між рівнем стану біогеометричного профілю постави чоловіків 36–45 років і показниками фізичного розвитку засвідчило відсутність статистично значущих ( $p > 0,05$ ) змін ступеня відповідності довжини й маси тіла обстежених і розподілу жирових відкладень у їхньому тілі під дією зміни стану біогеометричного профілю постави цієї категорії чоловіків.

**Ключові слова:** чоловіки зрілого віку, оздоровчий фітнес, фізичний розвиток, скринінг.

**Віталій Кашуба, Євгеній Імас, Юлія Руденко, Сергій Лопатський, Сергій Ватаманюк, Тамара Хабинец.** **Скринінг фізического развития мужчин зрелого возраста занимающихся оздоровительным фитнесом.** **Актуальность.** В современных условиях отмечается, что одной из главных проблем для лиц зрелого возраста является существенное ухудшение показателей физического развития и снижения уровня здоровья в связи с физиологическими изменениями, происходящими в организме в результате естественного процесса старения. По данным научного сообщества, одним из факторов, который негативно влияет на функциональные возможности организма, а также способствует возникновению некоторых хронических заболеваний, выступает возрастной дисбаланс опорно-двигательного аппарата, который может проявляться в ухудшении показателей физического развития. **Цель исследования** – провести оценку физического развития мужчин 36–45 лет, которые занимаются оздоровительным фитнесом. **Методы исследования** – анализ и обобщение данных научно-методической литературы, антропометрия, методы математической статистики. Контингент испытуемых составляли на констатирующей этапе исследования 50 мужчин 36–45 лет. Исследование показало, что в отличие от длины тела, у мужчин 41–45 лет масса тела статистически значимо ( $p < 0,05$ ) превышает массу тела мужчин 35–40 лет. Это превышение составляет 4,88 %. Установлено статистически значимое ( $p < 0,05$ ) увеличение обхватных размеров тела, а именно на 6,90 % увеличение окружности талии и на 3,98 % – роста обхвата бедер. Отметим, что оценка индекса Кетле показала, что у мужчин 41–45 лет статистически значимо ( $p < 0,05$ ), а именно на 4,18 %, индекс больше, по сравнению с мужчинами 35–40 лет ( $25,80 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2}$  против  $24,76 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2}$ ), однако индекс соотношения окружности талии к окружности бедер статистически значимо ( $p < 0,05$ ) не отличается. Вместе с тем, изучение взаимосвязи между уровнем состояния биогеометричного профиля осанки мужчин 36–45 лет и показателями физического развития показало отсутствие статистически значимых ( $p > 0,05$ ) изменений степени соответствия длины и массы тела обследованных и распределения жировых отложений в их теле под действием изменения состояния биогеометричного профиля осанки.

**Ключевые слова:** мужчины зрелого возраста, оздоровительный фитнес, физическое развитие, скрининг.

**Vitaliy Kashuba, Yevhen Imas, Yuliya Rudenko, Serhiy Lopatskyi, Serhiy Vatamaniuk, Tamara Khabinets.** **Screening for the Physical Development of Mature Men Engaged in Health-Improving Fitness.** **Topicality.** In modern conditions, it is noted that one of the main problems for people of mature age is significant deterioration in

indicators of physical development and decrease in the level of health due to physiological changes in a body as a result of the natural aging process. According to the scientific community, one of the factors that negatively affects the functional capabilities of the body, and also contributes to the emergence of some chronic diseases, is the age-related imbalance of the musculoskeletal system, which can manifest itself in a deterioration in physical development. **The objective of the study** is to assess the physical development of men aged 36–45 years old who are engaged in health-improving fitness. **Research methods** – analysis and synthesis of scientific and methodological literature, anthropometry, methods of mathematical statistics. The contingent of the study at the ascertaining stage of the study consisted of 50 men aged 36–45 years old. The study showed that, in contrast to body length, in men 41–45 years old, body weight was statistically significantly ( $p < 0,05$ ) higher than the body weight of men 35–40 years old, and this excess was 4,88 %, statistically significant ( $p < 0,05$ ) increase in girth of body size, namely by 6,90 % increase in waist circumference and by 3,98 % increase in hip circumference. It is worth noting that the assessment of the Quetelet index showed that men 41–45 years old are statistically significant ( $p < 0,05$ ), namely 4,18 % more than men 35–40 years old ( $25,80 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  against  $24,76 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ ), however, the index of the ratio of the waist circumference to the circumference of the hips is not statistically significant ( $p < 0,05$ ). At the same time, a study of the relationship between the level of the state of the biogeometric profile of the posture of men aged 36–45 years old and the indicators of physical development showed the absence of statistically significant ( $p > 0,05$ ) changes in the degree of correspondence of the length and body weight of the examined and the distribution of body fat in their body under the influence of a state change of biogeometric posture profile.

**Key words:** mature men, health-improving fitness, physical development, screening.