

4. Ishchenko M. V. (2019) Kompleksy vysokointensyvnykh vprav u samostiinykh zaniattiakh studentiv pedahohichnoho universytetu / M. V. Ishchenko // Innovatsiina pedahohika. - Vyp.19. T. 3. - S. 98-101.
5. Kyrychenko E. (2019) Systema Tabata v protsesse fizycheskoi podhotovky studentov VUZ / E. Kyrychenko, O. Terekhyna, S. Lutsenko, A. Kubatko // Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zbirnyk naukovykh prats. – Vyp. 7(26). – Vinnytsia: TOV «Planer». – S. 80-84.
6. Kokareva S.M. (2016) Obruntuvannia vykorystannia vprav TRX ta metodyky Izumi Tabata dlia orhanizatsii zaniat iz zahalnoi fizychnoi ta spetsialnoi rukhovoii pidhotovky sportsmeniv u ihrovykh vydakh sportu / S.M. Kokareva, B.V. Kokarev // Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. prats. – Zhytomyr : FOP Yevenok O. O. – Vyp. 2. –S. 69 – 73.
7. Kokareva S. M. (2017) Systema Tabata yak napriamok udoskonalennia protsesu fizychnoi pidhotovky futbolistiv. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. Vinnytsia: TOV «Planer». Vyp. 3. S. 314 – 319.
8. Pashkevych, S., Bondarenko, N., & Nikulina, H. (2015). Effect of Tabata Methods as Interval Training Variant on Physical Performance of Pedagogical University Students. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, (2), 47-51.
9. Fedoryna T. Ye. (2019) Vykorystannia innovatsiinykh pidkhodiv pry provedenni zaniat z fizychnoho vykhovannia dlia studentiv NTU "KhPI" / T. Ye. Fedoryna, A. Yu. Arabadzy, V. I. Petrenko // Zdorovia natsii i vdoskonalennia fizkulturno-sportyvnoi osvity : materialy 1-yi Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 3-4 zhovtnia 2019 r. = Health of nation and improvement of physical culture and sports education : 1st Intern. Sci. and Practical Conf., October 3-4, 2019 / hol. red. A. V. Kipenskyi ; Nats. tekhn. un-t "Kharkiv. politekhn. in-t". – Kharkiv : Madryd., – S. 278-279.
10. Khalaidzhi, S. V. (2019) Zaokhochennia studentiv do zaniat fizychnoiu kulturoiu shliakhom vykorystannia v osvitnomu protsesi systemy Tabata / S. V. Khalaidzhi, N. V. Pavlova // Zb. tez dop. 79-yi nauk. konf. vykl. akad., Odesa, 16–19 kvit. 2019 r. / Odes. nats. akad. kharch. tekhnolohii ; pid zah. red. B. V. Yehorova. – Odesa., – S. 427–429.
11. Shvets O. (2021) Zastosuvannia trenuvального методу tabata na zaniattiakh z fizychnoho vykhovannia fakultativnykh hrup napriamku «sylovi ta kardio trenuvannia» / Oksana Shvets / Osoblyvosti vykladannia dystsypliny Fizyčne vykhovannia u ZVO v suchasnykh umovakh: materialy kruhloho stolu [Elektronnyi resurs] / hol. red. V.M. Miroshnichenko; red. kol. O.Iu. Brezdeniuk, O.P. Shvets, V.S. Bilous, T.V. Osavoliuk, Vinnytskyi derzhavnyi pedahohichniy universytet imeni Mykhaila Kotsiubynskoho, Vinnytsia, 21 sichnia – Vinnytsia., – Vyp. 3. – S. 34.
12. Farah A. Testing Tabata High-Intensity Interval Training Protocol in Hispanic Obese Women / Farah A. et al. // *Journal of Women's Health Physical Therapy*. — 2014.-Vol. 38. — N. 3. — P. 99 — 103.
13. Fortner H. A. Differential Response To Tabata Interval Versus Traditional Kettlebell Training Protocol. / H. A. FORTNER et al. // *International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings*. — 2013. — Vol. 9. — No. 1. — P. 21.
14. Tabata I. (1996) Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO2max. / I. Tabata *Med Sci Sports Exerc.*-1996. — № 28(10). — P. 27-30. — Режим доступу: <http://www.bodyrecomposition.com/research-review/effects-of-moderate-intensity-endurance-and-high-intensity-intermittent-training-on-anaerobic-capacity-and-vo2-max.html>

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.7(152).21
УДК 613.176-055.2:796.422

Мірошніченко В.М.

**кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичного виховання,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця
Брезденюк О.Ю.**

**кандидат наук з фізичного виховання і спорту, завідувачка кафедри фізичного виховання,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця
Швець О.П.**

**кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичного виховання,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця
Ковальчук А.А.**

**кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця**

ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЖІНОК 25-35 РОКІВ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ ПІД ВПЛИВОМ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ БІГОМ

Оздоровчі бігові навантаження є ефективним засобом удосконалення функції серцево-судинної системи. Дослідження адаптаційних реакцій серцево-судинної системи у жінок різних соматотипів під впливом занять оздоровчим бігом дозволяє виявити динаміку основних показників, які лімітують фізичне здоров'я людини та встановити їх соматотипологічні особливості. Заняття за програмою оздоровчого бігу викликали у жінок 25-35 років зниження частоти серцевих скорочень у стані спокою на 2,2 % та зменшення систолічного артеріального тиску після дозованого велоергометричного навантаження потужністю 1 Вт·кг на 2,1 %. Серед жінок різних соматотипів виявлено вірогідне зниження ЧСС лише у представниць ендоморфного соматотипу.

Встановлено, що заняття оздоровчим бігом викликають позитивні зміни функції серцево-судинної системи у жінок 25-35 років. Адаптаційні реакції серцево-судинної системи на заняття оздоровчим бігом у представниць різних соматотипів відбуваються неоднаково.

Ключові слова: оздоровчий біг, соматотип, жінки.

Miroshnichenko V., Brezdeniuk O., Shvets O., Kovalchuk A. Indicators of the cardiovascular system of women 25-35 years age of different somatotypes under the influence of health-improving running classes.

Health-improving running loads are an effective means of improving the functions of the cardiovascular system. The study of the adaptive reactions of the cardiovascular system in women of different somatotypes under the influence of health-improving running classes allows to reveal the dynamics of the main indicators that determine the physical health of a person and to establish their somatotypological features. 80 women in the the first period of mature age (25-35 years old), who had not played sports before, took part in the study. Training sessions according to the health-improving running program were held 3 times a week. The basis of the program was running loads in the aerobic mode of energy supply, which were performed in a uniform continuous method. Dosing of running loads was carried out according to energy consumption. Heart rate was measured in a state of relative muscle rest. Blood pressure after dosed loads of different power was measured during the PWC170 test.

In women aged 25-35, exercise to the health-improving running program caused a 2.2% decrease in heart rate at rest and a 2.1% decrease in systolic blood pressure after a dosed cycle ergometric exercise with a power of 1 W/kg. Among women of different somatotypes, a probable decrease in heart rate was found in representatives of the endomorphic somatotype.

It has been established that health-improving running classes causes positive changes in the function of the cardiovascular system in women aged 25-35. Women of different somatotypes have different adaptive reactions of the cardiovascular system to health-improving running classes. Statistically confirmed changes were found only in representatives of the endomorphic somatotype.

Keywords: health running, somatotype, women.

Постановка проблеми. Відомо, що фізичне здоров'я оцінюють за потенційними можливостями систем енергозабезпечення м'язової діяльності (аеробної, анаеробної алактатної та анаеробної лактатної) [1]. Серед усіх систем енергозабезпечення найбільша доля припадає на аеробні механізми [3, 4]. Лімітуючим фактором аеробної та анаеробної лактатної продуктивності організму є серцево-судинна система, оскільки дифузійна здатність легень та здатність утилізувати кисень м'язами значно перевищують можливості серцево-судинної системи доставляти кисень [6]. Оздоровчі заняття різними видами рухової активності спрямовані саме на удосконалення фізичного здоров'я [5]. Доведено, що для представників різних соматотипів характерні неоднакові адаптаційні реакції на фізичні навантаження [3, 8]. Відповідно дослідження адаптаційних реакцій серцево-судинної системи у жінок різних соматотипів під впливом занять оздоровчим бігом дозволить виявити динаміку основних показників, які лімітують фізичне здоров'я та встановити їх соматотипологічні особливості.

Робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання і фізичної реабілітації Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського за темою "Оптимізація процесу вдосконалення фізичного стану жителів Подільського регіону засобами фізичного виховання" (реєстраційний номер – 0118U003259).

Аналіз літературних джерел. Існують публікації які доводять ефективність оздоровчих бігових тренувань стосовно підвищення рівня аеробної та анаеробної продуктивності організму. При цьому такі зміни супроводжуються зниження ЧСС у стані спокою [10, 12]. Milanović et al. виявили, що оздоровчі бігові навантаження можуть бути ефективним засобом удосконалення функції серцево-судинної системи [11]. У своїх попередніх дослідженнях ми встановили, що у дівчат 17-19 років під впливом занять за програмою бігового спрямування відбулося достовірне збільшення інтервалу R-R на кардіограмі (що вказує на зниження ЧСС) у представниць усіх соматотипів. Але ступінь таких зрушень у представниць різних соматотипів був не однаковий. Артеріальний тиск у стані спокою при цьому не зазнав вірогідних змін [8]. У доступній нам літературі даних про вплив занять оздоровчим бігом на ЧСС та артеріальний тиск у спокої та після дозованих фізичних навантажень у жінок першого періоду зрілого віку різних соматотипів ми не виявили.

Мета статті – виявити особливості впливу занять оздоровчим бігом на функціональні показники серцево-судинної системи жінок першого періоду зрілого віку різних соматотипів.

Організація дослідження. У дослідженні брали участь 80 жінок віком 25-35 років, які до цього не займалися спортом та надали письмову згоду на участь у дослідженнях. Тренувальні заняття за програмою оздоровчого бігу проводили періодичністю 3 рази на тиждень. В основі програми були бігові навантаження в аеробному режимі енергозабезпечення, які виконувалися рівномірним безперервним методом. Дозування бігових навантажень здійснювали за енерговитратами. Дана методика розроблена Ю.М. Фурманом [7] та ґрунтується на основі залежності енергетичних витрат від частоти серцевих скорочень, встановленій Л. Вроуна [9]. Досліджуваним рекомендували виконувати бігові навантаження в аеробному режимі енергозабезпечення (при ЧСС у межах 140-150 уд/хв⁻¹), а тривалість бігу була індивідуальною, яка забезпечувала енергетичні витрати в межах оптимального діапазону. З метою гармонійного розвитку усіх систем енергозабезпечення м'язової діяльності, кожне друге та третє на тиждень заняття включало пробіжки у анаеробному режимі енергозабезпечення (повторний біг 3-4 рази по 60 м через 80 м бігу підтюпцем). Крім бігових навантажень у процесі оздоровчих занять досліджувані виконували загально-розвиваючі вправи; спеціально-бігові вправи; вправи силового характеру спрямовані на зміцнення м'язових груп робота яких переважає у бігових локомоціях; вправи на розслаблення; дихальні вправи. По мірі зростання тривалості бігових навантажень, зменшувалася кількість вправ іншого характеру.

Частоту серцевих скорочень (ЧСС) визначали за допомогою монітору серцевого ритму «BEURER PM-70» (Beurer, Німеччина).

Артеріальний тиск вимірювали сфїгмоманометром ІАДМ-ОП (Україна). Артеріальний тиск (АТ) після дозованих

навантажень різної потужності вимірювали під час виконання тесту PWC170. Суть тесту полягала у виконанні двох навантажень на велоергометрі тривалістю 5 хв при частоті педалювання 60 об.·хв⁻¹. Інтервал відпочинку між ними становив 3 хв. Потужність першого навантаження встановлювали із розрахунку 1 Вт на 1 кг маси тіла досліджуваної, а другого навантаження – 2 Вт·кг. У кінці кожного навантаження вимірювали АТ. Умови виконання тесту детально описані у публікації Ю. Фурмана зі співавт. [8].

Статистичну обробку проводили за t-критерієм Стюдента для зв'язаних вибірок. Відмінність вважали вірогідною при рівні значимості $p < 0,05$.

Виклад основного матеріалу дослідження. Заняття за програмою оздоровчого бігу викликали у досліджуваних зниження ЧСС у стані спокою на 2,2 % ($t = 2,75$; $p < 0,01$), що вважається позитивною реакцією і свідчить про економізацію роботи серця. Систолічний АТ після дозованого велоергометричного навантаження потужністю 1 Вт·кг зменшився на 2,1 % ($t = 2,26$; $p < 0,05$), що також вважається позитивною реакцією і свідчить про адаптацію організму досліджуваних до таких навантажень. Слід відзначити тенденцію до зниження систолічного АТ після навантаження потужністю 2 Вт·кг, але при цьому достовірної відмінності від вихідних даних не виявлено ($p > 0,05$) (таблиця 2).

Таблиця 1

Вплив занять за програмою оздоровчого бігу на АТ і ЧСС у стані м'язового спокою та АТ після дозованих фізичних навантажень у жінок 25-35 років (n = 80)

Показники	Середня величина $M \pm m$,		
	до початку занять	через 12 тижнів	через 24 тижні
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	79,4±0,48	78,6±0,44	77,7±0,39**
Систолічний АТ, мм рт. ст.	112,8±0,69	112,5±0,69	112,3±0,69
Діастолічний АТ, мм рт. ст.	71,1±0,92	71,6±0,92	71,6±0,92
Систолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	126,6±0,92	125,0±0,69	124,0±0,69*
Діастолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	65,6±0,92	66,1±0,92	66,3±0,92
Систолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	143,0±1,15	140,9±0,92	140,3±0,92
Діастолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	54,9±1,84	54,9±1,84	54,9±1,84

Примітки: 1. Вірогідність відмінності показників від вихідних даних: *.

2. Кількість позначок відповідає: * - ($p < 0,05$); ** - ($p < 0,01$).

Умовно розподіливши досліджуваних на групи за соматотипом, проведено дослідження адаптаційних реакцій показників серцево-судинної системи у жінок першого періоду зрілого віку різних соматотипів. Дані таблиці 2 засвідчують відсутність статистично підтверджених змін під впливом занять за програмою оздоровчого бігу у жінок екоморфного соматотипу. Разом з тим слід відзначити наявну тенденцію до зниження ЧСС у стані спокою та систолічного АТ після навантаження потужністю 2 Вт·кг (при цьому $p > 0,05$).

Таблиця 2

Вплив занять за програмою оздоровчого бігу на показники АТ і ЧСС у стані м'язового спокою та АТ після дозованих фізичних навантажень у жінок екоморфного соматотипу, n = 18

Показники	Середня величина $M \pm m$,		
	до початку занять	через 12 тижнів	через 24 тижні
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	79,0±1,33	77,9±0,93	76,6±0,80
Систолічний АТ, мм рт. ст.	111,7±1,33	112,2±1,33	113,3±0,67
Діастолічний АТ, мм рт. ст.	71,1±1,33	71,7±1,33	72,8±1,00
Систолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	127,2±1,67	126,7±1,33	127,2±1,00
Діастолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	65,6±1,33	65,6±1,33	66,1±1,33
Систолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	141,1±2,33	140,0±2,00	138,9±2,00
Діастолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	58,3±2,00	58,3±2,00	58,3±2,00

Заняття за програмою оздоровчого бігу викликали у жінок екоморфного соматотипу зниження на 3,0 % ($t = 2,76$; $p < 0,01$) ЧСС у стані спокою. Слід відзначити наявну тенденцію до зниження систолічного АТ у стані спокою та після дозованих фізичних навантажень потужністю 1 Вт·кг та 2 Вт·кг маси тіла ($p > 0,05$) (табл.3).

Таблиця 3

Вплив занять за програмою оздоровчого бігу на показники АТ і ЧСС у стані м'язового спокою та АТ після дозованих фізичних навантажень у жінок ендоморфного соматотипу, n = 16

Показники	Середня величина $M \pm m$,		
	до початку занять	через 12 тижнів	через 24 тижні
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	80,1±0,51	79,0±0,66	77,8±0,66**
Систолічний АТ, мм рт. ст.	114,4±2,19	113,8±2,19	112,5±1,46
Діастолічний АТ, мм рт. ст.	73,1±1,46	72,5±1,46	72,5±1,46
Систолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	129,4±2,19	125,6±1,46	124,4±1,46
Діастолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	66,9±2,19	69,4±2,19	69,4±2,19
Систолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	145,0±2,19	143,1±1,46	142,5±1,46
Діастолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	57,5±5,85	57,5±5,85	57,5±5,85

Примітки: 1. Вірогідність відмінності показників від вихідних даних: *.
2. Кількість позначок відповідає: ** - ($p < 0,01$).

У жінок ендоморфно-мезоморфного соматотипу під впливом занять за програмою оздоровчого бігу статистично підтверджених змін показників серцево-судинної системи виявлено не було. Слід відзначити наявну тенденцію до зменшення ЧСС у стані спокою та зниження систолічного АТ у стані спокою та після дозованих фізичних навантажень потужністю 1 Вт·кг та 2 Вт·кг маси тіла ($p > 0,05$) (табл.4).

Таблиця 4

Вплив занять за програмою оздоровчого бігу на показники АТ і ЧСС у стані м'язового спокою та АТ після дозованих фізичних навантажень у жінок ендоморфно-мезоморфного соматотипу, n = 24

Показники	Середня величина $M \pm m$,		
	до початку занять	через 12 тижнів	через 24 тижні
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	80,5±0,96	79,6±0,86	78,7±0,70
Систолічний АТ, мм рт. ст.	114,2±1,60	113,3±1,60	112,5±1,60
Діастолічний АТ, мм рт. ст.	72,5±1,60	73,3±1,60	72,5±1,60
Систолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	129,2±2,14	127,5±1,60	125,4±1,60
Діастолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	66,3±1,87	66,3±1,87	66,3±1,87
Систолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	145,8±1,60	143,3±1,60	142,5±1,07
Діастолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	54,2±4,28	54,2±4,28	54,2±4,28

Під впливом занять за програмою оздоровчого бігу у жінок збалансованого соматотипу не виявлено вірогідних змін показників серцево-судинної системи. Разом з цим наявна тенденція до зменшення ЧСС у стані спокою та зниження систолічного АТ після дозованих фізичних навантажень потужністю 1 Вт·кг та 2 Вт·кг маси тіла ($p > 0,05$) (табл.5).

Таблиця 4

Вплив занять за програмою оздоровчого бігу на показники АТ і ЧСС у стані м'язового спокою та АТ після дозованих фізичних навантажень у жінок збалансованого соматотипу, n = 22

Показники	Середня величина $M \pm m$,		
	до початку занять	через 12 тижнів	через 24 тижні
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	78,1±0,91	77,8±0,91	77,5±0,80
Систолічний АТ, мм рт. ст.	110,9±1,71	110,9±1,71	110,9±1,71
Діастолічний АТ, мм рт. ст.	68,2±2,29	69,1±2,29	69,1±2,29
Систолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	121,4±2,29	120,5±1,71	119,5±1,71

Діастолічний АТ після навантаження 1 Вт·кг, мм рт. ст.	64,1±2,00	64,1±2,00	64,1±2,00
Систолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	140,0±2,86	137,3±2,29	137,3±2,29
Діастолічний АТ після навантаження 2 Вт·кг, мм рт. ст.	50,9±4,57	50,9±4,57	50,9±4,57

Узагальнюючи отримані дані слід зазначити, що заняття оздоровчим бігом позитивно вплинули на функцію серцево-судинної системи. Встановлено, що зниження ЧСС у групі жінок без урахування соматотипу відбулося переважно за рахунок жінок ендоморфного соматотипу. Фізіологи стверджують, що серед різних систем організму лімітуючим фактором для розвитку аеробної продуктивності є саме здатність серцево-судинної системи доставляти кисень та енергетичні субстрати до працюючих м'язів [13]. Отримані нами дані підтверджують це положення, оскільки у попередніх наших дослідженнях встановлено зростання показників аеробної продуктивності ($VO_{2\max}$ і ПАНО) у жінок 25-35 років під впливом занять оздоровчим бігом [2]. Young et al. виявили у літніх жінок зниження АТ у стані спокою під впливом аеробних вправ низької та середньої інтенсивності [14]. У літературі ми не виявили даних про адаптаційні реакції серцево-судинної системи на заняття оздоровчим бігом у жінок першого періоду зрілого віку різних соматотипів. Тому порівняти отримані нами дані неможливо.

Висновки. Заняття за програмою оздоровчого бігу сприяли зниженню ЧСС у стані спокою та систолічного артеріального тиску після дозованих фізичних навантажень у жінок 25-35 років. Жінки різних соматотипів мають неоднакові адаптаційні реакції серцево-судинної системи на заняття оздоровчим бігом. Статистично підтверджені зміни виявлено лише у представниць ендоморфного соматотипу.

Перспективи подальших досліджень слід спрямувати на узагальнення отриманих даних із даними про вплив занять оздоровчим бігом на показники фізичної та функціональної підготовленості жінок різних соматотипів. Така інформація дозволить зробити висновки про те, як динаміка показників серцево-судинної системи пов'язана із динамікою показників фізичної та функціональної підготовленості у жінок 25-35 років різних соматотипів.

Література

1. Апанасенко Г.Л. Избранные статьи о здоровье. – Київ, 2005. – 46 с.
2. Мірошніченко В.М., Брезденюк О.Ю., Швець О.П., Ковальчук А.А. Вплив занять оздоровчим бігом на функціональну підготовленість жінок 25-35 років. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2022. – Випуск 2(146). – С. 89-92. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2\(146\).19](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2(146).19)
3. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. – Киев: Олимпийская литература. – 2015. – 680 с.
4. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. Изд. 2-е, испр. и доп. Олимпия Пресс. – Москва, 2005. – 528 с.
5. Фурман Ю.Н. Физиология оздоровительного бега. – Киев: Здоровье, 1994. – 208 с.
6. Фурман Ю.М. Корекція аеробної та анаеробної лактатної продуктивності організму молоді біговими навантаженнями різного режиму: автореф. дис. ... докт. біол. наук: 03.00.13. – Київ, 2003. – 31 с.
7. Фурман Ю.М. Визначення оптимального діапазону величини бігових навантажень за величиною максимального споживання кисню. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – Вінниця, 2004. – (5). – Р. 505-9.
8. Фурман Ю.М., Мірошніченко В.М., Драчук С.П. Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів. – Київ: НУФВСУ, вид-во "Олімп. л-ра", 2013. – 184 с.
9. Brouha L. Physiology in Industry. – Pergamon Press, 1967. – 178 p.
10. Drachuk S., Bohuslavskva V., Pityn M., Furman Y., Kostiukevych V., Gavrylova N., Salnykova S., Didyk T. Energy supply capacity when using different exercise modes for young 17-19 year-old men. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2018. – 18(1), – Art.33, – P. 246-254. DOI:10.7752/jpes.2018.01033
11. Milanović Z, Pantelić S, Sporiš G, Mohr M, Krusturp P (2015) Health-Related Physical Fitness in Healthy Untrained Men: Effects on $VO_{2\max}$, Jump Performance and Flexibility of Soccer and Moderate-Intensity Continuous Running. – PLoS ONE. – 10(8). – e0135319. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135319>
12. Miroshnichenko V., Salnykova S., Bohuslavskva V., Pityn M., Furman Yu., Iakovliv V., Volodymyr Ia., Zoryana S. Enhancement of physical health in girls of 17-19 years by adoption of physical loads taking their somatotype into account. – Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2019. – 58(2). – P. 387-392. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s2058>
13. W. Larry Kenney, Jack H. Wilmore, David L. Costill. Physiology of Sport and Exercise. – Human Kinetics, 2019. – 648 p.
14. Young D.R., Appel L.J., Lee S., Miller E.R. The effects of aerobic exercise and T'ai Chi on blood pressure in older people: results of a randomized trial. J. Am. Geriatr. Soc. – 1999. – Vol.47. – P. 3277-3284.

Reference

1. Apanasenko G.L. Izbrannyye stat'i o zdorov'e. Kiiv: 2005. 46 s.
2. Miroshnichenko V.M., Brezdeniuk O.Iu., Shvec' O.P., Koval'chuk A.A. Vpliv zaniat' ozdorovchim bigom na funktsional'nu pidgotovlenist' zhinok 25-35 rokov. Naukovij chasopis NPU imeni M. P. Dragomanova, 2022; Vipusk 2 (146): 89-92. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2\(146\).19](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2(146).19)
3. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshchaia teoriia i ee prakticheskie prilozheniia. Kiev: Olimpijskaia literatura; 2015. 680 s.

4. Solodkov AS, Sologub EB. Fiziologija cheloveka. Obshchaia. Sportivnaia. Vozrastnaia: Uchebnik. Izd. 2-e, ispr. i dop. Moskva: Olimpiia Press; 2005. 528 s.
5. Furman Iu.N. Fiziologija ozdorovitel'nogo bega. Kiev: Zdorov'e; 1994. 208 s.
6. Furman IuM. Korekciia aerobnoi ta anaerobnoi laktatnoi produktivnosti organizmu molodi bigovimi navantazhenniami rznogo rezhimu [disertaciia]. Kiiv: Kiiv. nac. un-t. Shevchenka; 2003. 31 s.
7. Furman IuM Vznachennia optimal'nogo diapazonu velichini bigovikh nava-ntazhen' za velichinoiu maksimal'nogo spozhivannia kisniu. Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacji. Vinnicia. 2004; 5: 505-9.
8. Furman IuM, Miroshnichenko VM, Drachuk SP. Perspektivni modeli fizkul'turno-ozdorovchikh tekhnologij u fizichnomu vikhovanni studentiv vishchikh navchal'nikh zakladiv. K.: NUFVSU, vid-vo "Olimp. I-ra"; 2013. 184 s.
9. Brouha L. Physiology in Industry. Pergamon Press; 1967. 178 p.
10. Drachuk S, Bohuslavskaja V, Pityn M, Furman Y, Kostiukevych V, Gavrylova N, Salnykova S, Didyk T. Energy supply capacity when using different exercise modes for young 17-19 year-old men. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2018; 18(1)33: 246-54.
11. Milanović Z, Pantelić S, Sporiš G, Mohr M, Krstrup P. Health-Related Physical Fitness in Healthy Untrained Men: Effects on VO_{2max}, Jump Performance and Flexibility of Soccer and Moderate-Intensity Continuous Running. PLoS ONE, 2015; 10(8): e0135319. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135319>
12. Miroshnichenko V., Salnykova S., Bohuslavskaja V., Pityn M., Furman Yu., Iakovliv V., Volodymyr Ia., Zoryana S. Enhancement of physical health in girls of 17-19 years by adoption of physical loads taking their somatotype into account. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2019; 58(2): 387-92. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s2058>
13. Kenney WL, Wilmore JH, Costill DL. Physiology of Sport and Exercise. Human Kinetics; 2019. 648 p.
14. Young DR, Appel LJ, Lee S, Miller ER. The effects of aerobic exercise and Tai Chi on blood pressure in older people: results of a randomized trial. J. Am. Geriatr. Soc., 1999; 47: 3277-84.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.7(152).22

УДК: 796.012.2:799.315.2:615.825

Петрук І.Д.,
старший викладач кафедри здоров'я людини та фізичної терапії Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, лікар спортивної медицини
Дем'янчук Т.О.,
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри здоров'я людини та фізичної терапії Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука

ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОСОБИСТОСТІ СПОРТСМЕНА ТА ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМИ ВІДНОВЛЕННЯ

Пропонується авторське дослідження індивідуально-психологічних особливостей спортсменів та їх значення у формуванні та практичному впровадженні програми відновлення атлетів різних видів спорту. Особливість дослідження полягає у врахуванні таких індивідуально-психологічних особливостей особистості як емоційна стабільність, екстра-інтровертованість, мотивація та їх використанні у впровадженні програм відновлення протягом практичної діяльності автора у професійному спорті. Головною метою дослідження було розробити та науково обґрунтувати критерії ефективності відновлення працездатності спортсменів відповідно до індивідуально-психологічних особливостей особистості та виду спорту. Протягом дослідження були використані наступні методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, експертна оцінка результатів практичної діяльності автора у професійному спорті, анкетування, спостереження тощо.

В процесі дослідно-аналітичної роботи встановлено покращення ефективності програм відновлення працездатності атлетів при врахуванні індивідуально-психологічних особливостей особистості. Практичне значення отриманих результатів полягає у запропонованій методиці відновлення психофізичних якостей спортсменів, врахуванні у програмі відновлення індивідуально-психологічних особливостей спортсменів, а також у впровадженні результатів досліджень у практичну діяльність з підготовки професійних спортсменів.

Ключові слова: відновлення, програма, спорт, індивідуальність, психологія, емоції, екстраверсія, інтроверсія, мотивація.

Petruk I., Demyanchuk T. Individual-psychological features of the athlete's personality and formation of the recovery program. The author's article includes a study (research) of individual psychological characteristics of athletes and their influence on the formation of the recovery program for athletes. The peculiarity of the research is to take into account such psychological characteristics of the individual as emotional stability, extra-introversion, motivation and their use in the implementation of recovery programs during the practical activities of the author in professional sports. Objective. The aim of the article is to develop and scientifically substantiate the criteria for the effectiveness of rehabilitation programs for athletes in accordance with the individual psychological characteristics of the individual and the sport. Methods. Analysis and generalization of data from scientific and methodological and special literature, expert assessment of the results of the author's practical activities in professional sports, questionnaires, observations, etc..

Results. It was found to improve the effectiveness of rehabilitation programs for athletes, taking into account the individual psychological characteristics of the individual.