

6. Hryban, H. P. (2014). *Methodical system of physical education of students*. Zhytomyr: Ruta Publishing House.
7. Dekhtiar, V. D., & Sukenko, L. P. (2005). *Physical education of students of higher educational institutions*. Kyiv: PE "Емо".
8. Evseev, Yu. Y. (1988). Tourism as one of the means of students' recreation. In *The development of amateur tourism as a factor in the organization of free time of the population*. (pp. 170–173). Moscow.
9. Ibrahimova, L. S. (2016). Strategic directions of improving the system of physical education of university students. *Young scientist*, (3), 611–619.
10. Kaplan, I. M. (1991). *Fundamentals of physical self-improvement of students*. Tashkent: Fan.
11. Ripak, I. M. (2003). *Management of motor activity of men of mental work of the first mature age* (abstract dissertation Cand. Sciences in Phys. education and sports). Lviv: NBUV.
12. Rubis, L. G. (1995). *Fizicheskaya rekreatsiya molodezhi sredstvami samodeyatelnogo turizma* (avtoref. dissertation Cand. Ped. Sciences).
13. Seluyanov, V. N., & Fedyakin, A. A. (2000). *Biological bases of health tourism*. Moscow: SportAkademPress.
14. Krutsevych, T. (Ed.). (2008). *Theory and methods of physical education: in 2 vols*. Kyiv.
15. Shyian, B. M. (2004). *Theory and methods of physical education of schoolchildren*. Ternopil: Publishing house "Textbook - Bogdan".

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.7(152).20
УДК 796.4(075.8)

Мадяр-Фазекаш Е.О.
аспірант
Ужгородського національного університету
Окопний А.М.
доцент, доцент кафедри педагогіки і психології
Ворончак М.Т.
аспірант
Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського

ВИХОВАННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ МЕТОДОМ «ТАБАТА» НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ

Стаття присвячена актуальним проблемам, які вирішуються у процесі фізичного виховання студентів на навчальних заняттях, спрямованих на освоєння програмного матеріалу, що дозволяє забезпечити загальну та професійно-прикладну фізичну підготовленість, визначальну психофізичну готовність студента до обраної професії. В даний час у соціально-суспільних відносинах підвищуються вимоги до людини, до її фізичного потенціалу, а саме до витривалості як фізичної якості.

Витривалість допомагає людині протистояти тривалий час втомі, переносити її не знижуючи якість роботи яка виконується. Основним показником витривалості є час, під час якого здійснюється м'язова діяльність певного характеру та інтенсивності. У циклічних видах спорту витривалість проявляється як показник мінімального часу у період подолання заданої дистанції.

Ключові слова: фізична підготовленість, витривалість, тренувальна діяльність, спортсмен, тренування "Табата".

Madyar-Fazekash E., Okopnyy A., Voronchak M. Education of general endurance is a goal "TABATA" in physical education classes for students. The article is devoted to actual problems that are solved in the process of physical education of students in training sessions aimed at mastering the program material, allowing to provide general and professional/applied physical fitness, determining the psychophysical readiness of the student to his chosen profession. At present, in social and social relations, the requirements are raised for a person, for his physical potential, namely for endurance as a physical quality. Endurance helps a person to resist a long time coming fatigue, to endure it without reducing the quality of the work. The main indicator of endurance is time, during which muscular activity of a certain nature and intensity is carried out. In cyclical sports, endurance manifests itself as an indicator of the minimum time during the period of overcoming a given distance. When educating endurance in the classroom, the main methods include: variable, uniform, continuous and interval. Their choice is due to the physical fitness of students. In the first year it is advisable to use a uniform method and the optimal combination of duration and intensity of the load.

The Tabata method belongs to modern trends in fitness and is "fashionable" among young people. The method allows for a short period of time to increase the aerobic and anaerobic capacity of the body and purposefully cultivate endurance. The peculiarities of the lesson (training) include the sequence of increasing load and breathing technique. Tabata training is high-intensity, many students are not physically ready for the proposed loads, in this regard, it is advisable to include in the main part of the lesson, blocks of simple exercises with less repetition. This method is contraindicated in the recovery period, students with low levels of physical fitness and suffering from cardiovascular disease. There are various tests to determine the level of endurance: Harvard step test, functional test on the Kverg, step test with Burger.

Keywords: physical fitness, endurance, training activity, athlete, Tabata training.

Постановка проблеми. Для підвищення рівня навчального процесу з фізичного виховання спеціалісти використовують сучасні методології та засоби, які використовуються у сфері фізичної культури, спорту і фітнес індустрії. Один із методів який можна застосовувати на заняттях з фізичної культури за методикою «Табата». Даний метод є дуже популярним на сьогоднішній день і широко розвиненим в фітнес індустрії, який позитивно впливає на емоційний стан і стійкий інтерес, тих хто займається за методикою «Табата», а також підвищує показники фізичної підготовки [2, 3].

Аналіз актуальних досліджень. Ряд науковців [1, 3-14] висвітлювали у свої працях використання методу за протоколом «Табата». На сьогоднішній день одна із найефективніших і популярніших методик підготовки тих хто займається фізичною культурою і спортом є «Табата» [1, 7, 8, 9, 12].

Великою кількістю дослідників [1, 5, 6, 11-14], що тренування за методикою «Табата» ефективніші в порівнянні з роботою на витривалість.

Значна кількість науковців [2, 3, 5, 6, 12] констатують, що з огляду на високу інтенсивність роботи за методикою «Табата» і таке тренування можна використовувати тільки для підготовки спортсменів. На думку інших фахівців [3, 4, 8, 11] виконання студентом вправ за методикою «Табата» розглядається як умова його повноцінної фізичної підготовки. Тому, важливою ланкою є адекватно підібране навантаження для студентів, а також підібрати відповідне тренувальне навантаження та врахувати інтереси і їх здібності.

Мета дослідження – підвищити ефективність виховання витривалості у студентів на навчальних заняттях фізичної культури за методикою "Табата".

Матеріали та методи слугували аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, мережа інтернет.

Виклад основного матеріалу статті. З опису теорії спорту, загальна витривалість характеризується як здатність спортсмена тривалий час виявляти м'язові зусилля, виконувати різні за характером види фізичних вправ порівняно невисокої інтенсивності, залучаючи у роботу різні м'язові групи. Вона може містити кінцевий результат розвитку конкретних типів спеціальної витривалості та визначатися функціональними можливостями вегетативних систем організму (серцево-судинної, дихальної та інших), тому її ще називають загальною аеробною. Загальна витривалість грає істотну роль оптимізації життєдіяльності людини, постає як важливий компонент його фізичного здоров'я і є передумовою розвитку спеціальної витривалості [2, 3].

Науково доведено, що спеціальна витривалість залежить від можливостей нервово-м'язового апарату, швидкості втрати ресурсів внутрішньом'язових джерел енергії, від техніки володіння руховими діями та рівнем розвитку інших рухових здібностей. Залежно від інтенсивності роботи і вправ, які виконуються розрізняють силову, швидкісну, координаційну витривалість. Так само виділяють витривалість до статичних зусиль (гімнастичні вправи). Отже, види витривалості відповідають характеру м'язової роботи (локальна, регіональна, глобальна). Цей поділ дозволяє аналізувати прояв якості, підбирати ефективні засоби та методику виховання витривалості. При вихованні загальної витривалості вирішуються основні завдання: створюються умови для переходу до підвищених тренувальних навантажень; здійснюється «перенесення» витривалості на вибрані (необхідні) форми спортивних вправ [2, 3, 7, 11].

Про стан та рівень розвитку витривалості судять за низкою загальних та локальних показників. Одним із обов'язково врахованих параметрів є час, у якого відбувається діяльність. При цьому в одних випадках враховується час, протягом якого вдається здійснювати її без зниження заданого рівня ефективності, що оцінюється за кількісними та якісними критеріями, в інших – гранично можливий час виконання «до відмови».

У практиці фізичного виховання зовнішні показники витривалості найчастіше виступають:

– у вправах циклічного характеру, спрямованих на подолання відстані, мінімальний час подолання певної дистанції (наприклад, 1-2 км);

– у серійно повторюваних вправах циклічного та комбінованого характеру загальне число повторень (або загальна кількість рухів) у заданий час (наприклад, за 20–30 хв. при «максимальному тесті» в межах «колового тренування»);

– у складноорганізованих формах рухової діяльності, таких як спортивна гра та різні види єдиноборств це ступінь збереження та зміна рухової активності протягом обумовленого часу (з урахуванням кількості ефективних атакуючих та оборонних дій за періодами гри або сутички і т. д.). У сукупності з цими показниками зазвичай враховуються й інші, це стабільність технічно правильного виконання в зазначених умовах [3, 5, 10].

У науково-методичній літературі виділяють такі фактори, що впливають на прояви фізичної витривалості:

1. Біоенергетичні фактори, які включають обсяг енергетичних ресурсів і функціональних можливостей систем організму (дихання, серцево-судинної, виділення та ін), що забезпечують обмін, а також відновлення енергії у процесі роботи. Утворення енергії відбувається у результаті хімічних перетворень (хімічна енергія перетворюється на фізичну). Основними джерелами енергоутворення є аеробні, анаеробні гліколітичні та анаеробні алактатні реакції, які характеризуються швидкістю вивільнення енергії, обсягом допустимих для використання жирів, вуглеводів, і навіть допустимим обсягом метаболічних змін.

2. Фактори функціональної та біохімічної економізації виражаються у зменшенні енерговитрат на одиницю роботи зі зростанням тренуваності, координаційної досконалості та раціонального розподілу сил у процесі змагання, від яких залежить ефективність використання енергетичних ресурсів організму.

Економність виконаної роботи залежить від техніки виконання. У трудовій діяльності в основі економності енерговитрат лежить професіоналізм (підбір коштів, методів, умов та ін.). Показники економічної діяльності є найважливішими критеріями витривалості.

3. Чинники функціональної стійкості дозволяють зберегти активність функціональних систем організму при несприятливих змінах у його внутрішньому середовищі, що виникли внаслідок навантаження. Від функціональної

стійкості залежить здатність людини зберігати задані технічні та тактичні параметри діяльності, незважаючи на зростання втоми.

4. Особистісно-психічні фактори значно впливають на витривалість людини. До них відносяться: мотивація на досягнення високих результатів, стійкість установки на процес та результат, а також вольові якості, такі як цілеспрямованість, наполегливість, витримка.

5. Фактори генотипу (спадковості) та середовища. Генетичний фактор впливає на розвиток загальної (аеробної) витривалості та анаеробних можливостей організму.

Вправи на розвиток витривалості доцільно виконувати в основній частині заняття. Для розвитку аеробних здібностей та загальної витривалості використовують рівномірний безперервний метод: одноразове рівномірне виконання вправ малої та помірної потужності тривалістю від 10-20 хвилин і до однієї години. Для збільшення аеробних можливостей необхідно враховувати інтенсивність роботи, інтервали відпочинку, тривалість роботи, число повторень, складність завдання, що виконується:

- інтенсивність має бути високою та частота серцевих скорочень до кінця роботи наближена до 180 ударів за хвилину.

- тривалість окремого навантаження становить 1-1,5 хвилини в умовах кисневого боргу. При цьому спостерігається максимум споживання кисню під час відпочинку.

- інтервали відпочинку не передбачають повного відновлення ЧСС. Тривалість відпочинку складає 40 - 90 хвилин. В інтервалах відпочинку рекомендовано виконувати малоінтенсивну роботу (ходьба, вправи на гнучкість і т.д.), це дозволить швидко відновитися, виконати більший обсяг роботи та підтримувати стійкий стан.

- число повторень визначається можливостями організму підтримувати сталий стан, тобто робота за умов стабілізації споживання кисню досить на високому рівні [3].

При тренуванні витривалості необхідно правильно застосовувати засоби та методи у навчальних заняттях. До основних методів можна віднести: змінний, рівномірний, безперервний та інтервальний [14].

Вибір методів залежатиме від фізичної підготовленості студентів. Для менш підготовлених фізично студентів доцільно застосовувати рівномірний метод та оптимальне поєднання тривалості та інтенсивності навантаження. Інтервальний метод добре вбудовується у структуру заняття зі студентами з добрим показником загальної витривалості. У сучасному фітнесі застосовується метод «Табата» [2, 3, 6, 11].

До особливостей проведення заняття (тренування) належить послідовність наростаючого навантаження. З початку проводиться підготовча частина (розминка), вона сприяє збільшенню частоти серцевих скорочень, ударного та хвилинного об'єму серця, легеневої вентиляції та постачання киснем працюючих м'язів, а також частіше дихання. Відбувається психоемоційне налаштування на роботу в основній частині заняття. Розвиток витривалості методом Табата в основній частині здійснюється за допомогою підбору вправ на різні м'язові групи. Табата це інтервальне тренування тривалістю чотири хвилини. Воно складається з 8 сетів (повторень) наступною схемою: фаза спринту 20 секунд; фаза відпочинку 10 секунд. У сеті підбираються вправи будь-якої форми, прості за виконанням і доступні для повтору, можуть виконуватися з додатковим інвентарем та без нього. Важливим моментом є багаторазове повторення вправ у достатньо швидкому темпі (спринтерська робота) 20 секунд, далі відпочинок 10 секунд та повтор. У фазі відпочинку бажано максимально розслабитися, але психологічно бути готовим до перемикання на швидкісну роботу. Вправи виконуються протягом чотирьох хвилин, після закінчення кожного сету - вправи стрейчінг (розтяжка) або ходьба, що дозволяє швидко відновитися та підготуватися до наступного серійного виконання. Така робота дозволяє збільшити аеробні та анаеробні можливості організму та цілеспрямовано тренувати витривалість [3, 14].

Для підготовлених студентів цей метод можна використовувати у навчальних заняттях 2-4 рази на тиждень. Для студентів середнього рівня підготовки цей метод можна включити 1-2 рази на тиждень, чергуючи з іншими видами занять для підвищення інтересу до фізкультурно-спортивної діяльності [3].

При виконанні методу Табата важливою умовою є дихання, дихати потрібно в одному ритмі, вдих через ніс, видих через рот. Це сприяє «спалюванню» підшкірного жиру, адже внаслідок підвищеного вмісту кисню в організмі метаболічні процеси посилюються; виконувати вправи строго по таймеру, рівномірне чергування напруги та розслаблення - основа інтервальних тренувань [8, 9].

Тренування Табата – високоінтенсивні, тому вони категорично протипоказані в період відновлення, новачкам і людям, які страждають на серцево-судинні захворювання. Для студентів можна рекомендувати такі вправи без інвентарю. 1. Присідання із широкої стійки, ноги нарізно. 2. Віджимання з упору лежачи (класичні або віджимання з упору стоячи на колінах, руки на височини). 3. Згинання ніг, у положенні сидячи – вправа на «прес». 4. Випади зі зміною ніг у стрибки. 5. Вправа «Ножиці». 6. Почергове групування (з різних в.п.). 7. Швидкий біг на місці. 8. З вуз. стійки - упор сівши, упор лежачи, упор сівши, в.п. 9. З вису, з вису стоячи «підтягування» з різних хватів. 10. Стрибки через скакалку, з подвійним обертанням скакалки. 11. Зі стійки почергове рупування з підскоками. 12. Кік на підскоках. 13. Біг із високим підніманням стегна. 14. Стрибки Джек. Усі вправи необхідно виконувати, дотримуючись техніки рухової дії і обмежувати амплітуду в рухах.

Враховуючи різну підготовленість студентів, необхідно ділити їх на відділення для регламентації темпу, інтенсивності виконання вправ. Тим самим, з'являється можливість поступово збільшувати навантаження, виховувати витривалість та підтримувати інтерес до навчальних занять.

Висновки. При вихованні витривалості на навчальних заняттях до основних методів можна зарахувати: змінний, рівномірний, безперервний та інтервальний. Їх вибір обумовлений фізичною підготовленістю студентів. На першому курсі доцільно застосовувати рівномірний метод та оптимальне поєднання тривалості та інтенсивності навантаження.

Метод «Табата» відноситься до сучасних напрямків у фітнесі та є «модним» серед молоді. Метод дозволяє за невеликий часовий відрізок збільшити аеробні та анаеробні можливості організму і цілеспрямовано виховувати витривалість. До особливостей проведення заняття (тренування) належить послідовність наростаючого навантаження та техніка дихання. Тренування Табата - високоінтенсивні, багато студентів фізично не готові до запропонованих навантажень, у зв'язку з цим, доцільно включати в основну частину заняття, блоки з простих вправ із меншим повтором. Цей метод протипоказаний у період відновлення, студентам з низьким рівнем фізичної підготовленості та страждаючим серцево-судинними захворюваннями. Існують різні тести для визначення рівня витривалості: Гарвардський степ-тест, функціональна проба по Квергу, степ-тест з Бургер.

Література

1. Булейченко О.В. Використання системи Табата в процесі фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи в умовах педагогічного вузу // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2016. 2(71). С. 55–58.
2. Гуцул Н. З., Лешик В. В., Рихаль В. І., Гук Г. І. Підвищення рівня фізичної підготовленості за методикою «ТАБАТА» для майбутніх фахівців дизайнерів. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & Recreation) : науковий журнал. – Рівне : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – No 10. – 95-100 с. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.12>
3. Донець О. В. Методика проведення занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти засобами сучасних фітнес-технологій : навч.-метод. посіб. [для студентів фізичного виховання вищих. навч. закладів] / укл. : Донець О. В., Гуцул Н. З., Вовк І. В., Мадяр-Фазекаш Е. О. – Полтава : Сімон, 2022. – 49 с.
4. Іващенко М.В. Комплекси високоінтенсивних вправ у самостійних заняттях студентів педагогічного університету / М. В. Іващенко // Інноваційна педагогіка. – 2019. – Вип.19. Т. 3.- С. 98-101.
5. Кириченко Е. Система Табата в процессе физической подготовки студентов ВУЗ / Е. Кириченко, О. Терехина, С. Луценко, А. Кубатко // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. – Вип. 7(26). – Вінниця: ТОВ «Планер», 2019. – С. 80-84.
6. Кокарева С.М. Обґрунтування використаних вправ TRX та методики Ізумі Табата для організації занять із загальної фізичної та спеціальної рухової підготовки спортсменів у ігрових видах спорту / С.М. Кокарева, Б.В. Кокарев // зб. наук. праць. – Житомир : ФОП Євгенюк О.О., 2016. – Вип. 2. – С. 69-73.
7. Кокарева С.М. Система табата як напрямок удосконалення процесу підготовки футболістів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Вип. 3. С. 314-319.
8. Пашкевич, С., Бондаренко, Н., & Нікуліна, Г. (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. Федорина Т. Є. Використання інноваційних підходів при проведенні занять з фізичного виховання для студентів НТУ "ХПІ" / Т. Є. Федорина, А. Ю. Арабаджи, В. І. Петренко // Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурноспортивної освіти : матеріали 1-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 3-4 жовтня 2019 р. - Health of nation and improvement of physical culture and sports education : 1st Intern. Sci. and Practical Conf., October 3-4, 2019 / гол. ред. А. В. Кіпенський ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Мадрид, 2019. – С. 278-279.
10. Халайджі, С. В. Заохочення студентів до занять фізичною культурою шляхом використання в освітньому процесі системи Табата / С. В. Халайджі, Н. В. Павлова // 36. тез доп. 79-ї наук. конф. викл. акад., Одеса, 16–19 квіт. 2019 р. / Одес. нац. акад. харч. технологій ; під заг. ред. Б. В. Єгорова. – Одеса, 2019. – С. 427–429.
11. Швець О. Застосування тренувального методу tabata на заняттях з фізичного виховання факультативних груп напрямку «силові та кардіо тренування» / Оксана Швець / Особливості викладання дисципліни Фізичне виховання у ЗВО в сучасних умовах: матеріали круглого столу [Електронний ресурс] / гол. ред. В.М. Мірошніченко; ред. кол. О.Ю. Брезденюк, О.П. Швець, В.С. Білоус, Т.В. Осаволюк, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Вінниця, 21 січня 2021. – Вінниця, 2021. – Вип. 3. – С. 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. 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/>

References:

1. Buleichenko O.V. (2016) Vykorystannia systemy Tabata v protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv spetsialnoi medychnoi hrupy v umovakh pedahohichnoho vuzu // *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova*. 2016. 2(71). S. 55–58.
2. Hutsul N. Z., Leshyk V. V., Rykhal V. I., Huk H. I. Pidvyshchennia rivnia fizychnoi pidhotovlenosti za metodykoiu «TABATA» dlia maibutnikh fakhivtsiv dizaineriv. Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny (Rehabilitation & Recreation) : naukovyi zhurnal. – Rivne : Vydavnychiy dim «Helvetyka», 2022. – No 10. – 95-100 s. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.12>
3. Donets O. V. Metodyka provedennia zaniat z fizychnoho vykhovannia u zakladakh vyshchoi osvity zasobamy suchasnykh fitnes-tekhnologii : navch.-metod. posib. [dlia studentiv fizychnoho vykhovannia vyshchychk. navch. zakladiv] / ukl. : Donets O. V., Hutsul N. Z., Vovk I. V., Madiar-Fazekash E. O. – Poltava : Simon, 2022. – 49 s.

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 rukhovoï pidhotovky sportsmeniv u ihrovykh vydakh sportu / S.M. Kokareva, B.V. Kokarev // Fizychna kultura, sport taz dorovia 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.