

ВПЛИВ ДОДАТКОВИХ ЗАНЯТЬ ФІТНЕСОМ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК СТУДЕНТОК 17–20 РОКІВ

THE IMPACT OF ADDITIONAL FITNESS ON PHYSICAL DEVELOPMENT OF FEMALE STUDENTS OF 17–20 YEARS

Стаття присвячена одній з актуальних проблем пошуку ефективних програм, методик і технологій підвищення рухової активності молодих жінок із метою покращення стану їхнього здоров'я та вдосконалення фізичної підготовленості завдяки впровадженню сучасних фізкультурно-оздоровчих фітнес-технологій, які б сприяли розвитку позитивної мотивації до занять фізичною культурою, формували основи самостійної оздоровчої діяльності як у системі освіти у ЗВО, так і у вільний час.

Мета дослідження – визначити вплив фітнес-тренінгу на функціональний стан і фізичну підготовленість молодих жінок. Методи дослідження: аналіз спеціальної літератури, медико-біологічні методи (антропометрія, динамометрія, вимірювання життєвої ємності легенів), метод індексів (індекс маси тіла, силовий індекс, життєвий індекс), тестування фізичних якостей.

Доведено, що заняття з використанням фітнес-технологій здатні за відносно короткий термін значно знизити масу тіла (> 0,05), підвищити можливості дихальної системи, поліпшити еластичність м'язового апарату грудної клітини, збільшити силу м'язів рук у молодих жінок 17–20 років.

Дані, які характеризують покращення результатів фізичної підготовленості в жінок 17–20 років, свідчать про те, що застосування додаткових занять із фітнесу ефективно для вдосконалення фізичного розвитку за деякими показниками прояву фізичних якостей. Встановлено, що на 9% поліпшено результати прояву гнучкості хребта, на 10% – рухливість тазостегнових суглобів, сила м'язів червоного преса збільшилась на 12%; силові здібності м'язів рук поліпшились на 35%. Наведені в роботі дані дослідження студенток, які ввійшли в контрольну групу, свідчать про те, що без додаткових занять фізичною культурою в жінок 17–20 років не відбувається значних змін у фізичному розвитку. Окрім того, у контрольній групі ми спостерігаємо тенденцію до погіршення силових показників.

Ключові слова: оздоровчий фітнес, фізичний стан, фізичні якості, студентки ЗВО.

The article is devoted to one of the topical problems of finding effective programs, techniques and technologies for enhancing motor activity of young women. This is needed to improve their health and improve fitness through the introduction of state-of-the-art fitness technologies. All this contributes to the development of positive motivation for physical education, the formation of the basics of independent health activities in the education system in higher education and in his free time. The purpose of the study is to determine the impact of fitness training on the functional status and physical fitness of young women. Research methods: analysis of special literature, medical and biological methods (anthropometry, dynamometry, measurement of lung capacity), index method (body mass index, force index, vital index), testing of physical qualities.

The article shows that classes using fitness technologies can significantly reduce body weight (> 0,05) in a relatively short period of time; increase the capacity of the respiratory system; improve the elasticity of the chest muscle; increase the strength of the arm muscles in young women 17–20 years.

The data that characterize the increase in fitness results in women 17–20 years, indicates that the use of additional fitness classes is effective for improving physical development by some indicators of the manifestation of physical qualities. It was found that the improvement in the results of the manifestation of spine flexibility occurred by 9%; mobility of the hip joints by 10%; the power of the abdominal muscles in creased by 12%; arm muscle strength improved by 35%. The data presented in the study of female students who were included in the control group indicate that without additional physical education in women 17–20 years there is no significant changes in physical development. In addition, in the control group we have a tendency to deteriorate power performance.

Key words: health fitness, physical condition, physical qualities, female students.

УДК 378.147.33–027.22: 796.412–055.2
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-17-1-15>

Ігнатенко С.О.,
канд. пед. наук,
доцент кафедри теорії і методики
фізичної культури та спортивних
дисциплін,
Навчально-наукового інституту
фізичної культури, спорту та реабілітації
ДЗ «Південноукраїнський національний
педагогічний університет
імені К.Д. Ушинського»
Холявко Н.В.,
магістрант
Навчально-наукового інституту фізичної
культури, спорту та реабілітації
ДЗ «Південноукраїнський національний
педагогічний університет
імені К.Д. Ушинського»

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Останнім часом невпинно загострюються проблеми здоров'я людини, які породжені особливостями соціально-економічного розвитку та науково-технічного прогресу. Тривожності додає ще й факт різкого зниження рівня фізичної активності людей. В Україні занепокоєння фахівців різних галузей викликає тенденція до погіршення здоров'я жінок репродуктивного віку, що значною мірою впливає на майбутнє нашої нації.

Актуальною залишається проблема пошуку ефективних програм, методик і технологій підвищення рухової активності молодих жінок із метою

покращення стану їхнього здоров'я та вдосконалення фізичної підготовленості завдяки впровадженню сучасних фізкультурно-оздоровчих фітнес-технологій, які б сприяли розвитку позитивної мотивації до занять фізичною культурою, формували основи самостійної оздоровчої діяльності як у системі освіти у вищому навчальному закладі, так і у вільний час.

Дослідження виконано в межах наукової теми кафедри теорії та методики фізичної культури та спортивних дисциплін Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» «Теоретико-мето-

дичні засади підготовки майбутніх учителів фізичної культури до фізкультурно-оздоровчої, спортивно-масової та здоров'язбережувальної професійної діяльності зі студентами ЗВО» (протокол № 5 від 26 грудня 2013 р.).

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проблемам зміцнення здоров'я присвячено багато робіт, у яких розглядаються особливості фізкультурно-оздоровчих занять для різних вікових груп [3; 5; 7; 9]. Аналіз літератури показав, що фітнес – це популярна методика оздоровлення організму, що дозволяє знизити вагу, придбати бажані форми і надовго закріпити результат, поєднуючи як активні тренування, так і правильне харчування [2; 4; 8]. За даними публікацій, основна частина тих, хто займається і бажає займатися фітнесом, – жінки віком 17–25 років [10]. Встановлено, що регулярне застосування великих обсягів тренувальних навантажень, недостатнє дотримання принципу поступовості в їх підвищенні й інтенсивності, особливо в молодих жінок, можуть призводити до несприятливих змін, насамперед до порушень оваріально-менструальних циклів, їхньої регулярності, інтенсивності та повного припинення. Інтенсивні тренування з великим обсягом навантажень можуть затримувати термін настання перших менструацій, а після їх настання – призводити до вторинного їх зникнення [11]. Тому під час розроблення фітнес-програм необхідно враховувати індивідуальний стан здоров'я, вік, статеві особливості, фізичний розвиток і фізичну підготовленість, а також попередній руховий досвід. Для цього необхідно дотримуватися принципів точного дозування фізичних навантажень. На нашу думку, грамотно побудований фітнес-тренінг із використанням різновидів фітнесу (за інтересами та бажанням учасниць) з урахуванням типу тілобудови, рівня фізичної підготовленості та соматичного здоров'я студенток 17–20 років буде сприяти підвищенню їхньої рухової активності, поліпшенню функціонального стану та фізичної підготовленості.

Мета статті – визначити вплив фітнес-тренінгу на функціональний стан і фізичну підготовленість студенток віком 17–20 років.

Виклад основного матеріалу. В експерименті взяли участь 20 жінок віком 17–20 років. Учасниць поділено на експериментальну ($n = 10$) і контрольну ($n = 10$) групи. За станом здоров'я їх віднесено до основної медичної групи.

Дослідження проводили у 2018 р. протягом другого семестру навчального року на базі фітнес-клубу Sport Life / «Спорт Лайф» (м. Одеса). Жінки експериментальної групи (далі – ЕГ) були членами клубу, але не мали стажу занять взагалі (група початківців). Для них розроблено фітнес-технологію з урахуванням індивідуальних осо-

бливостей. Жінки контрольної групи (далі – КГ) у період експерименту навчалися у різних ЗВО м. Одеси. Заняття в них проходили в межах програми з фізичного виховання у ЗВО та відбувалися за традиційним напрямом.

Для оцінки ефективності застосовуваних засобів фітнесу необхідно було дослідити основні показники, що характеризують морфофункціональний статус людини. Для цього було використано декілька медико-біологічних методів дослідження: антропометричні виміри довжини тіла, маси тіла, обсягу грудної клітини (далі – ОГК); виміри динамометрії долоні, життєвої ємності легенів (далі – ЖЄЛ), а також процентного змісту жиру в організмі за допомогою приладу «OMRON-BF 306».

Для оцінки основних антропометричних даних використовували метод індексів: індекс маси тіла (далі – ІМТ) – величина, що дозволяє оцінити ступінь відповідності маси людини її зросту; життєвий індекс (далі – ЖІ) був використаний для оцінки можливостей киснезабезпечення організму; силовий індекс (далі – СІ) – для оцінки відносної сили долоні.

Для визначення ефективності впливу фітнес-тренінгу на розвиток фізичних якостей використовували педагогічне тестування: для тестування гнучкості застосовано тест нахилу тулуба вперед (см) та відведення прямих ніг у боки (см); тестування силових здібностей м'язів черевного преса – піднімання тулуба в сід за 1 хв (кількість разів); для розвитку силових здібностей м'язів рук запропонували тест згинання й розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів).

Дані, наведені в таблиці 1, свідчать, що в ЕГ відбулось суттєве зниження маси тіла – на 6,6 кг, що відбилось на ІМТ, якій знизився із 23,1 кг/м² до 20 кг/м². Показник вмісту жиру в організмі знизився з 30,2% до 24,3%. Це підтверджує дані, отримані різними авторами, про те, що додаткові заняття фітнесом сприяють зниженню ваги за короткий термін. Вірогідність підтверджена критерієм Ст'юдента ($p > 0,05$).

Показники довжини тіла відрізняються невірогідно ($< 0,05$), що вказує на те, що зріст є однією з важкозмінюваних характеристик тіла, яка генетично зумовлена. Встановлено, що за ІМТ в ЕГ на 3,3 кг/м² менше, ніж у КГ.

Різкої зміни піддалися охватні характеристики грудної клітини: ОГК (спокій) у ЕГ на 3,7 см менше, ніж у КГ; ОГК (вдих) – на 2,9 см менше; ОГК (видих) – на 1,8 см. За показниками ОГК спостерігається значне збільшення її рухливості: екскурсія – 6,7 см (вихідні дані – 4 см). Однак розрахунки екскурсії ГК вказують на те, що в ЕГ екскурсія грудної клітини нижче, ніж у КГ – на 1 см. Це може бути наслідком силових тренувань, які сприяють зміцненню м'язового корсета.

Динамометрія правої долоні в ЕГ більше за КГ на 2,7 кг, а лівої – на 6,5 кг. Нагадаємо, що на початку експерименту дані динамометрії були подібними в обох групах. Значно поліпшився СІ жінок ЕГ, якій на початку експерименту становив 44%, а наприкінці – 52%. Нагадаємо, що СІ вираховують із показника найбільш сильної долоні, але варто зазначити, що динамометрія менш сильної долоні в жінок ЕГ поліпшилась на 3,5 кг.

Достатньо інформативними виявились показники ЖЄЛ та життєвого індексу (далі – ЖІ). За показником ЖЄЛ, який свідчить про те, що в резервних можливостях функції зовнішнього дихання спостерігалось збільшення майже на 720 мл, що привело до збільшення ЖІ з 52,5 мл/кг до 71,3 мл/кг. Різниця в показниках ЖЄЛ наприкінці експерименту була маже 500 мл.

Вміст жиру в ЕГ на 6% менше, ніж у КГ.

За той самий період у жінок КГ також відбулись зміни у фізичному розвитку (табл. 1). Наприкінці експерименту у студенток КГ спостерігалось зменшення маси тіла, але це є статистично невірогідним ($p < 0,05$). Невірогідно збільшилась довжина тіла, що, як і в ЕГ, може бути результатом природних вікових змін фізичного розвитку, відповідним періоду 17–20 років. Незначні зміни в ОГК не привели до збільшення екскурсії грудної клітини. Динамометрія долоні змінилась у бік зменшення:

права – із $26,4 \pm 0,87$ кг до $25,7 \pm 1,08$ кг; ліва – із $22,9 \pm 2,10$ кг до $20,4 \pm 2,04$ кг, що не відбилось на показнику СІ (43%). Залишилися незмінним вміст жиру – $30,2 \pm 0,25$ ($p < 0,05$), а також ІМТ – $23,3 \pm 3,1$ ($p < 0,05$).

У табл. 2 наведено показники результатів тестування фізичних якостей жінок віком 17–20 років на початку та наприкінці експерименту. Отже, наприкінці експерименту результати за тестом «Нахил тулуба вперед» значно підвищилися у КГ – $17 \pm 1,09$ (см); в ЕГ – $21 \pm 1,19$ (см), що на 23% менше.

За тестовим завданням «Піднімання тулуба в сід за 1 хв» результати ЕГ на 15% вище, ніж у КГ (ЕГ – $45 \pm 1,14$; КГ – $39 \pm 1,37$). Показники згинання і розгинання рук в упорі лежачі в жінок ЕГ краще, ніж у КГ на 35% (ЕГ – $14 \pm 1,59$; КГ – $9 \pm 1,70$). Щодо відведення прямих ніг у боки, то жінки ЕГ показали результат кращій на 14 см, ніж у КГ, що на 10% більше.

Отже, наше припущення про те, що фітнес-тренінг з урахуванням вікових і статевих особливостей студенток віком 17–20 років буде сприяти підвищенню їхньої рухової активності, покращенню функціонального стану та фізичної підготовленості вважається обґрунтованим.

Висновки. Одним із напрямів оптимізації фізичного виховання є раціональне використання

Таблиця 1

Динаміка показників фізичного розвитку жінок ЕГ і КГ упродовж експерименту

Показники	ЕГ (М ± m)		КГ (М ± m)	
	початок	кінець	початок	кінець
Маса тіла, кг	60,05 ± 2,02	53,40 ± 3,09	60,40 ± 3,09	59,7 ± 4,1
Довжина тіла, см	161,3 ± 2,31	163,5 ± 2,03	162,5 ± 1,03	163,2 ± 2,05
ОГК (спокій), см	83,2 ± 1,38	79,1 ± 2,41	83,1 ± 2,45	82,8 ± 3,01
ОГК (вдих), см	88,4 ± 1,21	85,8 ± 1,85	89,8 ± 1,85	88,7 ± 1,90
ОГК (видих), см	79,8 ± 1,53	78,3 ± 1,56	81,3 ± 1,65	80,14 ± 1,87
Динамометрія правої долоні, кг	27,7 ± 1,12	28,4 ± 0,87	26,4 ± 0,87	25,7 ± 1,08
Динамометрія лівої долоні, кг	23,4 ± 1,25	26,9 ± 2,10	22,9 ± 2,10	20,4 ± 2,04
ЖЄЛ, л	3,18 ± 0,14	3,8 ± 0,24	3,1 ± 0,19	3,3 ± 1,21
Вміст жиру, %	30,2 ± 2,61	24,3 ± 0,11	30,4 ± 0,11	30,2 ± 0,25
ІМТ, кг/м ²	23,1 ± 0,9	20 ± 3,4	23,9 ± 3,4	23,3 ± 3,1
ЖІ, мл/кг	52,5 ± 3,42	71,3 ± 1,25	52,3 ± 1,25	55,4 ± 1,64
СІ, %	44 ± 2,65	52 ± 3	43 ± 3	43 ± 2,78

Таблиця 2

Показники розвитку рухових якостей жінок віком 17–20 років до та після експерименту

Тест	КГ		ЕГ	
	на початку	наприкінці	на початку	наприкінці
Нахил тулуба вперед, см	14 ± 1,15	17 ± 1,09	15 ± 1,18	21 ± 1,19
Піднімання тулуба в сід за 1 хв, разів	36 ± 1,31	39 ± 1,37	37 ± 1,43	45 ± 1,14
Згинання та розгинання рук в упорі лежачі, разів	8 ± 2,12	9 ± 1,70	9 ± 1,58	14 ± 1,59
Відведення прямих ніг у боки, см	125,7 ± 5,41	126,6 ± 6,78	125,6 ± 5,87	140,3 ± 4,79

засобів, методів фітнес-технологій для вдосконалення фізичного розвитку, фізичної підготовленості, зміцнення здоров'я молодих жінок.

Доведено, що заняття з використанням фітнес-технологій здатні за 5 місяців значно знизити масу тіла ($> 0,05$), підвищити можливості дихальної системи, поліпшити еластичність м'язового апарату грудної клітини, збільшити силу м'язів рук. Встановлено, що фітнес-тренінг незначно впливає на довжину тіла молодих жінок ($< 0,05$), що вказує на те, що зріст є однією з важкозмінюваних характеристик тіла, яка генетично зумовлена.

Дані, які характеризують покращення результатів фізичної підготовленості в жінок віком 17–20 років, свідчать про те, що застосування експериментальної методики ефективно для вдосконалення фізичного розвитку в таких тестах, як нахил тулуба вперед, (см) – покращення результатів відбулося на 9%; піднімання тулуба в сід за 1 хв (разів) – результати покращилися на 12%; згинання та розгинання рук в упорі лежачи, (разів) покращення результатів простежено на 35%; відведення прямих ніг у боки (см) – спостерігалось покращення результатів на 10%.

Дані, отримані у процесі дослідження КГ, свідчать про те, що без додаткових занять фізичною культурою в жінок не відбувається значних змін у фізичному розвитку. Окрім того, у КГ ми спостерігаємо тенденцію до погіршення силових показників, про що свідчать дані динамометрії обох долонь.

Подальшою перспективою в цьому напрямі може бути дослідження впливу фітнес-тренінгу на функціонування серцево-судинної системи молодих жінок і вивчення змін у рівні здоров'я.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Григорьев В., Давиденко Д., Малинина С. Фитнес-культура студентов: теория и практика : учебное пособие. Санкт-Петербург, 2010. 30 с.
2. Долженко Л. Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів із різним рівнем фізичного здоров'я : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту. Київ, 2007. 21 с.
3. Дутчак М. «Спорт для всіх» у країнах з високим рівнем охоплення населення організованою руховою активністю. *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2007. № 3. С. 47–58.
4. Калянов В., Аракелян И., Шоршнева М. Фитнес как оздоровительная технология. *Вопросы педагогики*. 2019. № 3. С. 116–119.
5. Кібальник О. Оздоровчі технології для підвищення рухової активності підлітків. *Теорія та методика фізичного виховання і спорту*. 2007. № 4. С. 63–66.
6. Ковінько М. Проблеми та перспективи масового спорту як резерву в оздоровленні нації. *Спортивна наука на рубежі століть* : II Міжнародна конференція студентів. Київ, 2000. С. 165–167.
7. Літус І. Роль занять фітнесом силові спрямованості для студентської молоді. 2018. 67 с.
8. Мулик К., Максимова К. Культурологічна еманация фітнес-культури як засіб оздоровлення студентської молоді. *Педагогіка та психологія*. 2018. № 58. С. 217–227.
9. Суббота Ю. Оздоровчі рухові програми самостійних занять фізичною культурою і спортом. Київ, 2007. 164 с.
10. Тютікова А., Дьяченко Ю. Женский фитнес в системе физического воспитания студентов. *Наука, образование, инновации: апробация результатов исследований*. 2018. № 4. С. 628–631.
11. Солодков А., Сологуб Е. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. Москва, 2017. 624 с.