

**Вплив занять аеробікою на фізичну підготовленість дівчат 18–19 років***Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення. аналіз останніх досліджень.** Сучасний етап розвитку сфери рекреації та оздоровчої фізичної культури характеризується тенденцією активного розширення арсеналу засобів, які застосовуються в ній практичним матеріалом нових фізкультурно-оздоровчих програм і технологій [2; 4].

Цей процес концептуально обумовлений змістом основних напрямів сучасного оздоровчого фітнесу (реабілітаційно-профілактичного, навчально-освітнього, кондиційного й спортивно-орієнтованого характеру), загалом покликаних забезпечити гармонійне поєднання низки сприятливих показників стану здоров'я, фізичну підготовленість, психологічну комфортність, пропорційну статуру тощо.

Національна доктрина розвитку фізичної культури та спорту спрямована на демократизацію освіти й надання їй державно-національної спрямованості, особливо піклування держави про покращення здоров'я нації, у наш час вимагають пошуку нових шляхів якісного вдосконалення системи фізичного виховання студентської молоді. Актуальним напрямом такого пошуку є спортивна аеробіка – сучасний і молодий вид спорту, що активно розвивається. Спортивний командний фітнес як один із видів програми змагань зі спортивної аеробіки завоював велику популярність у світі й у нас в Україні. Заняття аеробікою сприяють гармонійному фізичному розвитку, зміцненню здоров'я, підвищенню адаптаційних можливостей організму [6].

У доступній нам літературі ми не знайшли робіт, присвячених дослідженням спеціальної працездатності дівчат віком 18–19 років, які спеціалізуються зі спортивної аеробіки. Тому вважаємо актуальним вивчення фізичної підготовленості та спеціальної працездатності дівчат навчально-тренувальної групи для наукового обґрунтування побудови їхніх фітнес-програм.

**Завдання дослідження** – проаналізувати вплив занять аеробікою на фізичну підготовленість дівчат 18–19 років в умовах навчання у вищому навчальному закладі.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Для вирішення поставлених завдань застосовували такі методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічні спостереження й педагогічний експеримент.

Для оцінювання рухової підготовленості дівчат віком 18–19 років використовували такі тести:

- швидкісно-силові можливості – біг 30 м зі старту;
- сила – піднімання тулуба із положення лежачи за 1 хв, стрибок у довжину;
- спритність – човниковий біг 4x9 м;
- гнучкість – нахил тулуба вперед із положення сидячи;
- фізичний стан визначали за показниками фізичної працездатності та відновних процесів у серцево-судинній системі – індексами Руф'є й Гардвардським степ-тестом.

Аналіз спеціальної літератури свідчить, що на сьогодні фітнес – сучасний напрям фізкультурно-оздоровчої роботи серед населення різного віку та статі. Одним з основних видів оздоровчого фітнесу є оздоровча й спортивна аеробіка, яка поєднує в собі формування пропорційного гармонійного тіла, розвиток фізичних якостей, контрольоване тренування серцево-судинної системи, а також позитивний вплив на психоемоційний стан [1; 3; 5; 6].

Установлено, що дівчата, які займаються аеробікою, мають більшу вагу та вірогідно більшу довжину тіла ( $53,45 \pm 3,50$  кг і  $167,27 \pm 2,44$  см) порівняно із дівчатами, які навчаються за вузівською програмою ( $51,91 \pm 4,45$  кг та  $159,05 \pm 5,32$  см) і за показниками індексу Кетле перебувають у межах норми, вірогідно більшу життєву ємність легень ( $3795,45 \pm 136,00$  та  $2668,18 \pm 271,07$  мл), життєвий індекс ( $70,72 \pm 3,04$  та  $51,99 \pm 6,61$  мл/кг) і пробами Штанге ( $65,82 \pm 5,72$  та  $43,27 \pm 9,16$  с) і Генчі ( $33,36 \pm 3,68$  та  $28,36 \pm 6,94$  с) (відповідно, між експериментальною й контрольною групами) [2].

Щодо фізичної підготовленості дівчат 18–19 років, то проблема на сучасному етапі залишається не розкритою.

На початку експерименту нами встановлено вірогідну різницю між експериментальною та контрольною групами в показниках фізичної підготовленості й фізичної працездатності.

Як свідчать дані таблиці 1, показники фізичної підготовленості вірогідно вищі в експериментальній групі як на початку, так і в кінці експерименту.

Таблиця 1

**Показники фізичної підготовленості дівчат віком 18–19 років на початку експерименту**

Показник	Група	n	X	Sx	m	V%	t	P
Біг 30 м (с)	К	11	6,03	0,28	0,08	4,64	-3,40	< 0,05
	Е	11	5,46	0,48	0,14	8,79		
Човниковий біг	К	11	12,57	0,55	0,17	4,38	-5,78	< 0,05
	Е	11	11,31	0,47	0,14	4,16		
Піднімання тулуба за 1 хв	К	11	27,91	7,02	2,12	25,15	5,11	< 0,05
	Е	11	39,45	2,60	0,78	6,59		
Нахил уперед з/п сидячи	К	11	14,91	3,40	1,03	22,80	3,20	< 0,05
	Е	11	18,64	1,85	0,56	9,92		
Стрибок у довж. з/м	К	11	149,27	17,02	5,13	11,40	6,03	< 0,05
	Е	11	180,64	2,76	0,83	1,53		

**у кінці експерименту**

Показник	Група	n	X	Sx	m	V%	t	P
Біг 30 м (с)	К	11	5,85	0,35	0,11	5,98	-2,68	< 0,05
	Е	11	5,35	0,51	0,15	9,53		
Човниковий біг	К	11	12,30	0,57	0,17	4,63	-5,07	< 0,05
	Е	11	11,17	0,47	0,14	4,21		
Піднімання тулуба за 1 хв	К	11	29,36	7,36	2,22	25,07	5,29	< 0,05
	Е	11	41,82	2,60	0,78	6,22		
Нахил уперед з/п сидячи	К	11	15,91	3,40	1,03	21,37	2,35	< 0,05
	Е	11	18,64	1,80	0,54	9,66		
Стрибок у довж. з/м	К	11	152,36	16,76	5,05	11,00	6,06	< 0,05
	Е	11	183,55	3,30	0,99	1,80		

Так, показники швидкісно-силових якостей і координації в групі дівчат, які спеціалізуються зі спортивної аеробіки, вірогідно вищі, порівняно з групою нетренованих. Біг 30 м вони долали швидше –  $5,46 \pm 0,48$  та  $5,35 \pm 0,51$  с, порівняно з дівчатами, які займалися за вузівською програмою –  $6,03 \pm 0,28$  і  $5,85 \pm 0,35$  с, стрибали в довжину з місця далше –  $180,64 \pm 2,78$  та  $183,55 \pm 3,30$  см, порівняно із  $149,27 \pm 17,02$  і  $152,36 \pm 16,76$  см (на початку та в кінці експерименту, відповідно).

Просторово-часові характеристики, які визначалися за часом човникового бігу 4x9 м, дають нам можливість зробити висновок, що координаційні можливості також вірогідно вищі у дівчат, які спеціалізуються зі спортивної аеробіки як на початку експерименту –  $11,31 \pm 0,47$  і  $12,57 \pm 0,55$  с (експериментальна та контрольна відповідно), так і в кінці –  $11,17 \pm 0,47$  і  $12,30 \pm 0,57$  с.

Показники силових здібностей вірогідно вищі в групі дівчат, котрі спеціалізуються зі спортивної аеробіки, порівняно з групою нетренованих, про що свідчать результати піднімання тулуба з положення лежачи за 1 хв. Так, на початку експерименту ці показники були  $39,45 \pm 2,60$  та  $27,91 \pm 7,02$  рази, а в кінці –  $41,82 \pm 2,60$  та  $29,36 \pm 7,36$  рази (у експериментальній і контрольній групах, відповідно).

Про рівень розвитку гнучкості ми судили за результатами нахилу вперед із положення сидячи, які на початку експерименту становили  $18,64 \pm 1,85$  та  $14,91 \pm 3,40$  см, а в кінці –  $18,64 \pm 1,80$  і  $15,91 \pm 3,40$  см та відчутно вищі в експериментальній групі.

Нами встановлено вірогідну різницю у фізичній працездатності між контрольною й експериментальною групами, що очевидно з результатів проби Руф'є та Гардвардського степ-тесту. Так, в експериментальній групі за результатами індексу Руф'є відзначено хорошу працездатність ( $5,22 \pm 0,59$  і  $4,99 \pm 0,59$  (на початку й у кінці експерименту, відповідно)), тоді як у контрольній – низьку працездатність ( $16,99 \pm 3,39$  та  $16,84 \pm 3,39$ , відповідно) (табл. 2).

Таблиця 2

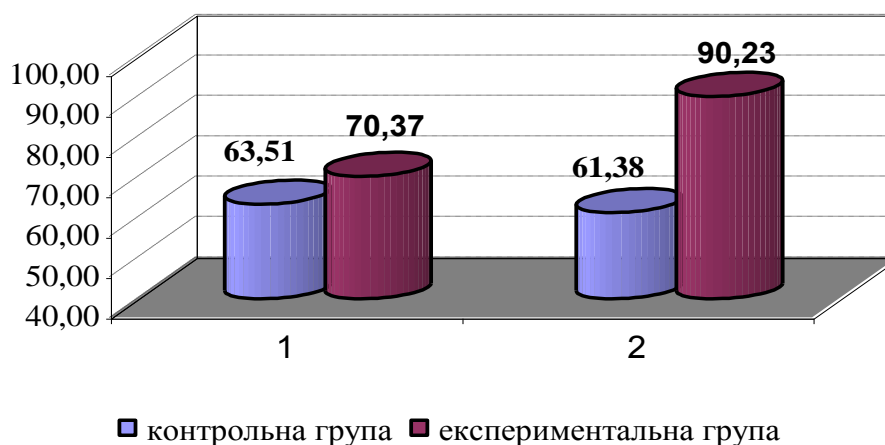
**Показники фізичної працездатності дівчат віком 18–19 років  
на початку експерименту**

Показник	Група	n	X	Sx	m	V %	t	P
Індекс Руф'є	К	11	16,99	3,39	1,02	19,95	-11,34	< 0,05
	Е	11	5,22	0,59	0,18	11,30		
Гардвардський степ-тест	К	11	63,51	18,46	5,57	29,07	1,20	>0,05
	Е	11	70,37	4,16	1,25	5,91		

**у кінці експерименту**

Показник	Група	n	X	Sx	m	V %	t	P
Індекс Руф'є	К	11	16,84	3,39	1,02	20,13	-11,42	< 0,05
	Е	11	4,99	0,59	0,18	11,82		
Гардвардський степ-тест	К	11	61,38	16,99	5,12	27,68	5,48	< 0,05
	Е	11	90,23	4,09	1,23	4,53		

За допомогою Гардвардського степ-тесту оцінювали відновні процеси в серцево-судинній системі після дозованої важкої м'язової роботи (рис. 1). На початку експерименту вірогідної різниці в показниках контрольної й експериментальної груп не встановлено ( $63,51 \pm 18,46$  і  $70,37 \pm 4,16$ ). Рівень працездатності оцінено як середній, але в контрольній групі три дівчини не змогли виконати тест до кінця й на 2–3 хвилині роботи закінчили його виконувати. У кінці експерименту встановлено вірогідну різницю в показниках фізичної працездатності між контрольною та експериментальною групами ( $61,38 \pm 16,99$  та  $90,23 \pm 4,09$ ), при цьому в дівчат, які займаються аеробікою, він зріс до високого рівня.



**Рис. 1.** Показники ІГСТ у дівчат 18–19 років, які займаються спортивною аеробікою (1 – на початку експерименту; 2 – у кінці експерименту)

Установлено вірогідну різницю в прирості в показниках фізичної працездатності за індексом ГСТ в експериментальній групі на початку та в кінці експерименту, який становив 28,22 %, тоді як у контрольній групі такі показники знизилися на 3,47 %.

Отже, фізична підготовленість і працездатність має вірогідно вищий рівень у дівчат, які спеціалізуються зі спортивною аеробікою, порівняно з дівчатами, котрі займаються за вузівською програмою.

На нашу думку, це зумовлено використанням у тренувальному процесі експериментальної групи більших обсягів спеціальної роботи, що й привело до підвищення рівня фізичної працездатності, який оцінюється як високий.

Отримані результати можуть бути підставою для наукового обґрунтування фітнес-програм, які позитивно впливають на фізичний розвиток, фізичну підготовленість та працездатність, а отже й на здоров'я студенток, та бути темою нашого наступного дослідження.

#### **Висновки та перспективи подальших досліджень**

1. Аналіз літературних даних свідчить, що питання впливу занять аеробікою на фізичну підготовленість дівчат 18–19 років в умовах навчання у ВНЗ розглядаються недостатньо.

2. Установлено, що показники швидкісно-силових якостей у групі дівчат, які спеціалізуються зі спортивної аеробіки, вірогідно вищі, порівняно з групою нетренованих. Біг 30 м вони долали швидше –  $5,46 \pm 0,48$  та  $5,35 \pm 0,51$  с, порівняно з дівчатами, які займалися за вузівською програмою –  $6,03 \pm 0,28$  і  $5,85 \pm 0,35$  с, стрибали в довжину з місця далше –  $180,64 \pm 2,78$  та  $183,55 \pm 3,30$  см, порівняно із  $149,27 \pm 17,02$  та  $152,36 \pm 16,76$  см (на початку й у кінці експерименту, відповідно).

3. Просторово-часові характеристики, які визначалися за часом човникового бігу  $4 \times 9$  м, дають нам можливість констатувати, що координаційні можливості вірогідно вищі в дівчат, які спеціалізуються зі спортивної аеробіки як на початку експерименту –  $11,31 \pm 0,47$  та  $12,57 \pm 0,55$  с (експериментальна й контрольна, відповідно), так і в кінці –  $11,17 \pm 0,47$  і  $12,30 \pm 0,57$  с.

4. Установлено, що показники силових здібностей вірогідно вищі в групі дівчат, які спеціалізуються зі спортивної аеробіки, порівняно з групою нетренованих. Так, на початку експерименту результати піднімання тулуба з положення лежачи за 1 хв були  $39,45 \pm 2,60$  і  $27,91 \pm 7,02$  рази, а в кінці –  $41,82 \pm 2,60$  та  $29,36 \pm 7,36$  рази (у експериментальній і контрольній групах, відповідно).

5. Про рівень розвитку гнучкості свідчать результати нахилу вперед із положення сидячи, які на початку експерименту становили  $18,64 \pm 1,85$  та  $14,91 \pm 3,40$  см, а в кінці –  $18,64 \pm 1,80$  і  $15,91 \pm 3,40$  см та вірогідно вищі в експериментальній групі.

6. Установлено вірогідну різницю у фізичній працездатності між контрольною й експериментальною групами, що очевидно із результатів проби Руф'є та Гардвардського степ-тесту. Так, в експериментальній групі за результатами індексу Руф'є відзначено хорошу працездатність ( $5,22 \pm 0,59$  та  $4,99 \pm 0,59$  на початку й у кінці експерименту, відповідно), тоді як у контрольній – низьку працездатність ( $16,99 \pm 3,39$  і  $16,84 \pm 3,39$ , відповідно). У кінці експерименту встановлено вірогідну різницю в показниках фізичної працездатності за ГСТ між контрольною та експериментальною групами ( $61,38 \pm 16,99$  і  $90,23 \pm 4,09$ ). При цьому в дівчат, які займаються аеробікою, цей показник зріс до високого рівня.

7. Установлено вірогідну різницю в прирості в показниках фізичної працездатності за індексом ГСТ в експериментальній групі на початку та в кінці, що становило 28,22 %, тоді як у контрольній групі такі показники знизилася на 3,47 %. На нашу думку, це зумовлено використанням у тренувальному процесі експериментальної групи більших обсягів спеціальної роботи, що й призвело до підвищення рівня фізичної працездатності, який оцінюється як високий.

Усе це може бути темою подальших наших досліджень.

#### **Література**

1. Давыдов В. Ю. Морфофункциональный статус женщин различных типов конституции, занимающихся оздоровительной аеробикой / В. Ю. Давыдов, А. И. Шамардин, Е. П. Горбанева // *Материалы IX Международного конгресса "Олимпийский спорт и спорт для всех"*. – Киев : Олимпийская лит., 2005. – С. 558.
2. Завидівська Н. Шляхи оптимізації фізкультурно-спортивної діяльності студентів вищих навчальних закладів / Н. Завидівська, І. Ополонець // *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – № 2 (10). – С. 50–54.
3. Калитка С. В. Вплив занять аеробікою на фізичний розвиток дівчат 18–19 років / С. В. Калитка, В. У. Кренделева, С. П. Бенедь, Н. М. Мацкевич // *Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні* : зб. наук. пр. – Рівне : РВЦ Міжнар. економ.-гуманіт. ун-ту ім. акад. Степана Дем'янука, 2007. – Вип. 5. – С. 73–77.
4. Семенова Н. Використання оздоровчої аеробіки в процесі фізичного виховання медичних сестер / Н. Семенова, З. Коритко // *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : РВВ "Вежа" Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2009. – № 2 (6) – С. 75–79.

5. Сологубова С. В. Оптимізація різних видів фітнес-тренування жінок 25–34 років / С. В. Сологубова // Матеріали ІХ Міжнародного конгресу “Олімпійський спорт і спорт для всіх”. – К. : Олімпійська літ., 2005. – С. 619.
6. Хоули Э. Т. Оздоровительный фитнес / Э. Т. Хоули, Б. Д. Френкс. – Киев : Олимпийская лит., 2000. – 480 с.

#### *Анотації*

*У статті досліджується питання впливу занять аеробікою на фізичну підготовленість дівчат 18–19 років в умовах навчання у ВНЗ. Установлено, що фізична підготовленість та працездатність має вірогідно вищий рівень у дівчат, які спеціалізуються зі спортивної аеробіки, порівняно з дівчатами, котрі займаються за вузівською програмою.*

*Ключові слова:* спортивна аеробіка, студентки, фізична підготовленість, фізична працездатність.

**Светлана Калитка, Венера Кренделева, Нинель Мацкевич, Татьяна Овчаренко, Василий Козак.** **Влияние занятий аэробикой на физическую подготовленность девушек 18–19 лет.** *Влияние занятий аэробикой на физическую подготовленность девушек 18–19 лет. В статье рассматриваются вопросы влияния занятий аэробикой на физическую подготовленность и работоспособность девушек 18–19 лет в условиях обучения в вузе. Установлено, что физическая подготовленность и работоспособность достоверно выше у девушек, которые специализируются в спортивной аэробике, сравнительно с девушками, которые занимаются по вузовской программе.*

*Ключевые слова:* спортивная аэробика, студентки, физическая подготовленность, физическая работоспособность.

**Svitlana Kalytka, Venera Krendelieva, Ninel Matskevych, Tetiana Ovcharenko, Vasiliï Kozak.** **Aerobics Influence on the Physical Fitness of 18–19 Years Old Girls.** *The influence of the aerobics classes on the physical fitness of 18-19 years old girls in higher education institution is studied in the article. It is determined that physical fitness and work efficiency is much higher among the girls, who practice sports aerobics, especially the university program.*

*Key words:* sports aerobics, female students, physical fitness, physical efficiency.