

## ВПЛИВ ЗАНЯТЬ СИЛОВИМ ФІТНЕСОМ НА ДИНАМІКУ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ

<sup>1</sup>Мельник Олександра, <sup>1</sup>Романенко Олександр, <sup>2</sup>Кізлевич Юрій

<sup>1</sup>Вінницький національний медичний університет імені М. Пирогова

<sup>2</sup>Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

### Анотації:

В результаті проведення анкетування встановлено, що більшість опитуваних жінок проводять свій робочий час сидячи за столом і піддаються постійній розумовій напрузі, 19% жінок - стоячи, 12% жінок - за кермом автомобіля, решта жінок (25%) займаються комбінованим видом робочої діяльності. Лише у 6% опитаних жінок відсутня мотивація до занять додатковою фізичною активністю, інші жінки не займаються додатковою фізичною активністю через брак часу (43%), недоступність через високі ціни (18 незручний розклад занять (25%), загальні проблеми зі здоров'ям і стомлення (12%). Усі опитані жінки займаються додатковою фізичною активністю з метою зміцнення здоров'я та отримання позитивних емоцій (50%), корекції фігури (40%), для зняття стресу та спілкування з друзями (10%).

На початку дослідження рівень фізичного стану (за методикою Є.А. Пирогової) в середньому склав  $0,628 \pm 0,081$  і відповідав значенню середнього рівня фізичного стану. 31% жінок групи мали рівень фізичного стану вище середнього, 56% - середній рівень і 13% - низький рівень фізичного стану. На кінцевому етапі дослідження стало відомо, що під впливом занять фітнесом середній показник рівня фізичного стану збільшився до  $0,633 \pm 0,005$ , де вже 37% жінок мали рівень фізичного стану вище середнього, а 63% - середній рівень фізичного стану. На початковому етапі дослідження надлишкову масу тіла мали 88% жінок, тоді як вже на кінцевому етапі цей показник значно знизився.

В результаті дослідження і визначення типів фігури стало відомо, що на першому етапі нормальне значення індексу Ларсона спостерігалось у 44% жінок, а на заключного етапі це число вже збільшилося практично в два рази.

### Influence of labor fitness on the dynamics of the physical status of the first weekly women.

As a result of the questionnaire it was found that the majority of the interviewed women spend their working hours sitting at the table and are subjected to constant mental stress, 19% of women are standing, 12% of women are driving a car, and the remaining women (25%) are engaged in a combined activity. Only 6% of women surveyed lack motivation to engage in additional physical activity, other women do not engage in additional physical activity due to lack of time (43%), are inaccessible due to high prices (18%), uncomfortable schedule (25%), general health problems and (12%). All the interviewed women are engaged in additional physical activity with the goal of strengthening health and receiving positive emotions (50%), figure correction (40%), stress reduction and communication with friends (10%).

At the beginning of the study, the level of physical state (according to EA Pirogova's technique) averaged  $0.628 \pm 0.081$  and corresponded to the mean level of the physical state. 31% of women in the group had a physical condition above the average, 56% - an average level and 13% - a low level of physical condition. At the final stage of the study, it became known that under the influence of fitness, the average indicator of the level of physical condition increased to  $0.633 \pm 0.005$ , where already 37% of women had a physical level above the average and 63% had an average level of physical condition. At the initial stage of the study, 88% of women had excess body weight, whereas in the final stage this index decreased significantly.

As a result of the study and determination of the types of the figure, it became known that at the first stage the normal value of the Larson index was observed in 44% of women, and at the final stage this number had already almost doubled.

### Влияние занятий силовым фитнесом на динамику показателей физического состояния женщин первого зрелого возраста.

В результате проведения анкетирования установлено, что большинство опрошенных женщин проводят свое рабочее время сидя за столом и подвергаются постоянному умственному напряжению, 19% женщин - стоя, 12% женщин - за рулем автомобиля, остальные женщины (25%) занимаются комбинированным видом рабочей деятельности. Лишь у 6% опрошенных женщин отсутствует мотивация к занятиям дополнительной физической активностью, другие женщины не занимаются дополнительной физической активностью из-за нехватки времени (43%), недоступности из-за высоких цен (18%), неудобного расписания занятий (25%), общих проблем со здоровьем и (12%). Все опрошенные женщины занимаются дополнительной физической активностью с целью укрепления здоровья и получения положительных эмоций (50%), коррекции фигуры (40%), для снятия стресса и общения с друзьями (10%).

В начале исследования уровень физического состояния (по методике Е.А. Пироговой) в среднем составил  $0,628 \pm 0,081$  и соответствовал значению среднего уровня физического состояния. 31% женщин группы имели уровень физического состояния выше среднего, 56% - средний уровень и 13% - низкий уровень физического состояния. На конечном этапе исследования стало известно, что под влиянием занятий фитнесом средний показатель уровня физического состояния увеличился до  $0,633 \pm 0,005$ , где уже 37% женщин имели уровень физического состояния выше среднего, а 63% - средний уровень физического состояния. На начальном этапе исследования избыточную массу тела имели 88% женщин, тогда как уже на конечном этапе этот показатель значительно снизился. В результате исследования и определения типов фигуры стало известно, что на первом этапе нормальное значение индекса Ларсона наблюдалось у 44% женщин, а на заключительном этапе это число уже увеличилось практически в два раза.

### Ключові слова:

жінки, перший зрілий вік, силовий фітнес, фізичний стан.

women, first mature age, strength fitness, physical condition.

женщины, первый зрелый возраст, силовой фитнес, физическое состояние

**Постановка проблеми.** Незважаючи на вдосконалення сучасних фітнес-технологій і велику кількість розроблених фітнес-програм, більшість з них не засновані на глибокому розумінні біохімічних механізмів силового тренування жінок репродуктивного вікового періоду, а також не враховують проблем індивідуалізації з метою оптимізації її ефективності [1, 2, 3].

Підвищений інтерес до «побудови» красивого і сильного тіла досить великий не тільки серед юнаків і чоловіків, але і серед жінок. Однак, слід зазначити два важливі положення.

Перше - в даному виді фізичної культури з перших кроків занять потрібно суворо обґрунтована і раціональна методика занять, заснована на поступовості тренувальних навантажень, особливо силової спрямованості, неухильного обліку індивідуальних особливостей, статі і віку. Друге положення - цільова спрямованість тренування з фітнесу повинна бути взаємопов'язана з комплексом інших фізичних вправ, особливо циклічного характеру [5, 6].

На жаль, не кожна людина має можливість, за станом здоров'я, займатися бігом підтюпцем або ранковою гімнастикою. Крім того, проблема ускладнюється наявністю супутніх захворювань, а також перенесених раніше травм. Багатьом людям не обійтися без допомоги фахівця, який допоможе підібрати індивідуальні засоби фізичної культури, оптимального режиму рухової активності, інтенсивності і дозування занять.

Важливість індивідуалізації занять фітнесом силової спрямованості із жінками першого зрілого віку стали підґрунтям для дослідження, результати якого є змістом даної публікації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз літературних джерел засвідчує, що фахівці, вивчаючи досвід європейських країн, активно шукають шляхи оздоровлення населення. Європейська система впровадження програм фітнесу спрямована на організацію здорового способу життя та підвищення рухової активності населення, створення необхідної для цього матеріально-технічної бази, а також проведення широких пропагандистських заходів [3].

Слід зазначити, що більшість наукових досліджень вітчизняних авторів все ж таки присвячені дослідженню впливу занять силовим фітнесом на організм чоловіків [4]. Враховуючи таку тенденцію є необхідність визначити основні положення щодо занять силовим фітнесом для жінок першого зрілого віку з огляду на те, що саме цей вік є важливим в аспекті репродуктивної функції жінки.

**Мета** - вивчити динаміку фізичного стану жінок першого зрілого віку, які використовують в регулярних фізкультурно-оздоровчих заняттях навантаження силового характеру.

### **Завдання роботи:**

1. Визначити мотиви до занять оздоровчим фітнесом з жінками першого зрілого віку.
2. Дослідити динаміку рівня фізичного стану і морфофункціональних показників організму жінок першого зрілого віку, які використовують в регулярних фізкультурно-оздоровчих заняттях навантаження силового характеру.

**Методи досліджень:** аналіз і узагальнення літературних даних; анкетування; антропометричні методи дослідження; фізіологічні методи дослідження; методи оцінки рівня фізичного стану; методи математичної статистики.

Дослідження проводилися з 2016 по 2017 рік в м. Вінниця в спортивному клубі «Fitness Time». У дослідженні взяли участь 18 жінок, які регулярно займалися фізкультурно-оздоровчими заняттями силової спрямованості. Заняття проводилися протягом 60 хвилин. Полягали в чергуванні занять силової спрямованості (2 рази на тиждень) і аеробного навантаження (1 раз в тиждень).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Анкетування жінок першого зрілого віку, які займаються оздоровчим фітнесом силової спрямованості дозволило вивчити мотиви і інтереси до фізкультурно-оздоровчих занять, скоригувати тренувальну програму і провести дослідження.

Після отримання результатів анкетування та їх обробки з'ясувалося, що більшість опитуваних жінок проводять свій робочий час сидячи за столом і піддаються постійній розумовій напрузі. 19% жінок проводять робочий час стоячи, 12% - змушені проводити робочий час за кермом автомобіля, а решта (25%) займаються комбінованим (ходьба, сидіння за столом) видом робочої діяльності.

## І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

---

Практично кожна з жінок займаються додаткової руховою активністю, з них більше половини займаються аеробікою, 13% - плаванням, 5% - східними танцями, 13% - аквафітнесом і іншими напрямками фізкультурно-оздоровчих занять. 62% опитуваних жінок займаються до 1 року, 25% - більше 1 року і 15% займаються більше 3 років. 59% опитуваних займаються 3-4 рази на тиждень, 31% - можуть приділяти додаткової рухової активності лише 1-2 години на тиждень, у решти 7% час дозволяє займатися більше 4 годин, що говорить про те, що їх основною метою є підвищення фізичних здібностей. Було цікаво дізнатися, чим же мотивують бажання до занять самі жінки. При цьому в силу впливу на організм несприятливих чинників навколишнього середовища, стало відомо, що більшість дівчат займаються з метою зміцнення здоров'я та отримання позитивних емоцій (50%), 40% - з метою корекції фігури, 10% - для зняття стресу, втоми і спілкування з друзями.

Жінки, які хотіли б займатися частіше, кажуть про відсутність часу (43%), недоступність через високі ціни (18%), а також про незручний розклад занять (25%), 12% - через загальні проблеми зі здоров'ям і стомлення, і тільки лише 6% - через відсутність мотивацій. Через зайнятість 55% жінок вважають за краще зміцнювати здоров'я і коригувати фігуру у вечірній час доби, а 32% - вважають за краще ранковий час для забезпечення собі бадьорості на цілий день. 14% жінок вважають за краще займатися вдень. 42% опитуваних жінок зізналися, що палять. 25% досліджуваних впевнені в тому, що дотримуються правильного раціонального харчування, 50% - час від часу, 25% жінок - впевнені, що харчуються неправильно. Всі 100% жінок стверджують, що отримують від свого тренера інформацію про раціональне харчування та здоровий спосіб життя. При цьому 51% опитуваних на питання «Чи дотримуетесь Ви здорового способу життя?» відповіли «скоріше так, ніж ні», 25% - з повною упевненістю стверджують, що повністю дотримуються здорового способу життя, і лише 13% - зізналися, що вони його не дотримуватися.

Таким чином, можна зробити висновок, що жінки, які займаються додатковою руховою активністю і відповідають на питання даної анкети ставлять перед собою за мету зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичного стану і фізичної підготовленості.

Для кожної жінки, що займалась в клубі, була індивідуально складена силова програма з використанням тренажерного обладнання, в якій враховувався вік, стан здоров'я, фізичний стан, фізична підготовленість. Складена програма, яка була побудована у відповідності з рівнем фізичної підготовленості і певним рівнем навантаження, містила 11-15 вправ на різні групи м'язів. Це пов'язано з тим, що поступове зростання навантаження сприяє більш стабільному і планомірному підвищенню морфофункціональних показників.

На першому тренувальному занятті були запропоновані вправи, основною метою яких була корекція видимих недоліків. Для зниження маси тіла рекомендувалося виконувати 3 підходи по 15 повторень в середньому темпі, ближче до швидкого, але не в повільному. Інтервали відпочинку між підходами близько 40 секунд. Між вправами - 1 хвилина. Для бажаючих збільшити масу тіла темп - повільний, виконуючи вправи по 3 підходи по 10 повторень. Інтервали відпочинку 1-2 хвилини. Між вправами 3-4 хвилини.

Через 2-3 місяці програма не змінювалася, а лише збільшувалася вага на тренажерах або навантаження і додавалися декілька вправ на інші групи м'язів.

Протягом наступних 2-х місяців зміна складу вправ. Протягом наступних 2-х місяців рекомендувалося на тиждень припинити тренування в тренажерному залі і виконувати аеробну роботу.

Після закінчення даного періоду був переглянутий тренувальний спліт, який полягає в певному поєднанні м'язових груп, які навантажуються на тренувальному занятті.

Структура аеробного заняття полягають в тому, що одне заняття в тиждень тренувальної програми становить аеробне навантаження під музику, в процесі якої

## І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

поліпшується постава, пластичність, удосконалюється координація, формуються рухові навички.

Структура аеробної частини заняття була традиційною. Складалася з підготовчої, основної, заключної частин і розтяжки.

У ході дослідження було простежено динаміку ваги, індексу маси тіла, рівня фізичного стану, а також співвідношення талії і стегон (табл. 1).

Таблиця 1

**Середнє значення основних показників жінок першого зрілого віку в процесі педагогічного дослідження**

Етапи дослідження	Вага (кг)	ІК (кг /м <sup>2</sup> )	РФС	Жир (%)	ІЛ
1	73,3±6,4	26±3	0,628±0,081	34,9±2,3	0,80±0,03
2	68,5±4	24±3	0,633±0,005	28±6	0,76±0,04

Примітка: ІК - індекс Кетле, ІЛ – індекс Ларса.

Аналіз антропометричних показників жінок першого зрілого віку показав, що довжина тіла в середньому склала  $168,3 \pm 3,2$  см.

Маса тіла жінок на початковому етапі в середньому склала  $73,3 \pm 6,4$  кг, тоді як під впливом на організм оздоровчими заняттями силової спрямованості цей усереднений показник знизився до  $68,5 \pm 4$  кг.

При розрахунку індексу «талія-стегно» нам стало відомо, що 56% обстежуваних жінок характеризуються збільшеним значенням. Але вже на заключному етапі 82% з усіх жінок, що займаються в даній групі, мали нормальне значення у визначенні фігури.

Оскільки основною метою дослідження було вивчення динаміки фізичного стану жінок першого зрілого віку, які використовують в регулярних фізкультурно-оздоровчих заняттях навантаження силового характеру, особливо оцінювався показник рівня фізичного стану організму жінок першого зрілого віку.

Рівень фізичного стану (РФС) розглядається як інтегральний критерій ефективності фізкультурно-оздоровчих програм в сучасному фітнесі. У даній роботі використовувався розрахунок рівня фізичного стану за методикою Є.А. Пирогової. Так, в середньому РФС групи склав  $0,628 \pm 0,081$  і відповідав середньому рівню фізичного стану. За отриманими даними 31% жінок мали рівень фізичного стану вище середнього, інші 56% жінок мали середній рівень і 13% - низький рівень фізичного стану.

Проводячи визначення фізичного стану на кінцевому етапі дослідження стало відомо, що під впливом занять силової спрямованості середній показник збільшився до  $0,633 \pm 0,005$ , де вже 37% жінок мали рівень вище середнього, а 63% - середній рівень фізичного стану.

З метою дослідження складу і маси тіла, ризику розвитку серцево-судинних захворювань використовувався індекс Кетле. За допомогою цього показника ми визначили, що на початковому етапі дослідження надлишкову масу тіла мали 88% осіб, тоді як вже на кінцевому цей показник значно знизився.

Для дослідження і визначення типів фігури використовувався індекс Ларса. В результаті стало відомо, що на першому етапі нормальне значення показника спостерігалось у 44% жінок, а на заключному етапі це число вже збільшилася практично в два рази.

Всі дані свідчать про те, що представники обстеженої групи на початковому етапі мали надлишкову масу тіла, великі обхватні розміри, значну наявність жирової тканини. Всі ці дані змінювалися протягом усього тренувального процесу при впливі на організм фізичними вправами.

### Висновки:

1. Основними мотиваційними стимулами до занять оздоровчим фітнесом силової спрямованості для жінок першого зрілого віку є зміцнення здоров'я та отримання позитивних емоцій (50%), корекція фігури (37%), зняття стресу, втоми і спілкування з друзями (18%).

2. Ефективність даної програми, особливість якої полягає в поєднанні занять фітнесом силової і аеробного спрямованості, а також диференційованого підходу з урахуванням антропометричних і морфологічних показників кожної з займаються, підтверджується результатами позитивних змін маси та обхватних розмірів тіла, поліпшенням стану серцево-судинної системи, підвищенням рівня фізичного стану.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у розробці науково обґрунтованих фітнес-програм силової спрямованості для жінок, метою яких є зміцнення здоров'я і корекція маси і форми тіла.

### Список літературних джерел:

### References:

1. Anderson G., Bates M., Gova S., Macdonald R. Foundations of professional personal training. Champaign: Human Kinetics. 2008, P. 133–134.
2. Canadian Physical Activity and Sedentary Behavior Guidelines Handbook. Ottawa: Canadian Society for Exercise Physiology. 2012, 29 p.
3. Top 10 Fitness Trends Pickedfor 2017. Jennifer Warner, WebMD Health News, Reviewed by Brunilda Nazario. MD. Oct. (29). 2016.
4. Благій В.О. Оптимізація рухової активності чоловіків першого періоду зрілого віку засобами силового фітнесу. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей X Міжнародної конференції. [Електронний ресурс]. Київ. 2017.
5. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека. К.: Здоровье. 1989, 168 с.
6. Уилмор Джек Х., Костилл Девид Физиология спорта: пер. с англ. К.: Олимпийская литература, 2001. 504 с.

1. Anderson G., Bates M., Gova S., Macdonald R. Foundations of professional personal training. Champaign: Human Kinetics. 2008, P. 133–134.
2. Canadian Physical Activity and Sedentary Behavior Guidelines Handbook. Ottawa: Canadian Society for Exercise Physiology. 2012, 29 p.
3. Top 10 Fitness Trends Pickedfor 2017. Jennifer Warner, WebMD Health News, Reviewed by Brunilda Nazario. MD. Oct. (29). 2016.
4. Blagii V. O. Optimization of motor activity of men of the first period of mature age by means of power fitness. Youth and the Olympic Movement: Collection of Abstracts of the X-th International Conference. [Electronic resource]. Kyiv. 2017.
5. Pyrohova E.A. Improvement of the physical condition of a person. K.: Health. 1989, 168 p.
6. Wilmore Jack H., Kostille David Physiology of Sports. K.: The Olympic literature, 2001. 504 p.

**DOI:** <http://doi.org/10.5281/zenodo.1293591>

### Відомості про авторів:

Мельник О. В.; [orcid.org/0000-0002-5241-2678](https://orcid.org/0000-0002-5241-2678); [alya.melnik.81@gmail.com](mailto:alya.melnik.81@gmail.com); Вінницький національний медичний університет імені М. Пирогова, вул. Пирогова, 56, Вінниця, 21000, Україна.

Романенко О. І.; [orcid.org/0000-0001-8183-6034](https://orcid.org/0000-0001-8183-6034); [aleksandrromanenko26@gmail.com](mailto:aleksandrromanenko26@gmail.com); Вінницький національний медичний університет імені М. Пирогова, вул. Пирогова, 56, Вінниця, 21000, Україна.

Кізлевич Ю. В.; [orcid.org/0000-0001-5039-8780](https://orcid.org/0000-0001-5039-8780); [skizlevich24@gmail.com](mailto:skizlevich24@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.