



## Вплив занять оздоровчим фітнесом з використанням обладнання TRX на показники функціонального стану жінок 30-35 років

Артем'єва Г., Латвинська І., Мошенська Т.

Харківська державна академія фізичної культури

### Abstract

**Artemiyeva H., Latvynska I., Moshenska T. The influence of fitness lessons with the use of TRX equipment on indicators of the functional state of women 30-35 years old.**

At the current stage of development of society in connection with the rapid development of the fitness industry at the market there appeared a large number of programs that can not only optimize the level of physical activity, but also solve private health problems of an individual.

The paper proves the effectiveness of the impact of health-improving fitness classes using TRX equipment on the indicators of women's functional state.

**Key words:** health fitness, women of the first period of mature age, TRX equipment, functional condition

### Анотація

На сучасному етапі розвитку суспільства у зв'язку зі стрімким розвитком фітнес-індустрії на ринку з'явилась велика кількість програм, яка може не тільки оптимізувати рівень рухової активності, але і вирішити приватні оздоровчі завдання конкретної людини.

У роботі доведено ефективність впливу оздоровчих занять фітнесом з використанням обладнання TRX на показники функціонального стану жінок.

**Ключові слова:** оздоровчий фітнес, жінки першого періоду зрілого віку, обладнання TRX, функціональний стан

### Аннотация

На современном этапе развития общества в связи со стремительным развитием фитнес-индустрии на рынке появилось большое количество программ, которые могут не только оптимизировать уровень двигательной активности, но и решить частные оздоровительные задачи конкретного человека.

В работе доказана эффективность влияния оздоровительных занятий фитнесом с использованием оборудования TRX на показатели функционального состояния женщин.

**Ключевые слова:** оздоровительный фитнес, женщины первого периода зрелого возраста, оборудование TRX, функциональное состояние

### Вступ.

Одним з пріоритетних завдань, що потребує вирішення на сьогоднішній час є створення умов для підвищення рівня фізичного здоров'я та благополуччя населення держави [1, 2, 6]. Вирішити це питання можна шляхом оптимізації рухового режиму на заняттях фітнесом.

Сьогодні заняття фітнесом користується великим попитом, а різноманіття фітнес-програм, різного спрямування, може задовольнити потреби кожного відвідувача фітнес-клубів [6, 9, 10].

Велику популярність серед жінок набули програми силового спрямування з використанням різного обладнання та без нього.

© Галина Артем'єва, Ірина Латвинська,  
Тетяна Мошенська, 2021

та дозволяють вивести організм жінок на новий, більш високий, рівень функціонування. Особливість таких тренувань проявляється в можливості виконувати рухи з максимальною амплітудою при зміні кута вихідних



положень. Також проведення занять з використанням обладнання TRX дозволяє зменшити навантаження на опорно-руховий апарат [7, 10, 11].

За останні роки, багато науковців розробили та довели ефективність фітнес-програм різного спрямування: аквафітнесу, програм «Mind and Body», силових класів з використанням різного обладнання та з вагою власного тіла [1, 7, 9, 10, 12]. Однак, не зважаючи на велику кількість наукових праць, які доводять ефективність впливу різних фітнес-програм на організм жінок, занадто мало літератури присвячено розкриттю питань підвищення рівня функціонального стану жінок 30-35 років завдяки використанню у оздоровчих заняттях обладнання TRX.

#### **Мета.**

Обґрунтувати ефективність впливу занять з використанням обладнання TRX на показники функціонального стану жінок 30-35 років.

#### **Завдання дослідження.**

1. Провести аналіз літературних та Інтернет джерел з питань організації занять оздоровчим фітнесом з жінками першого періоду зрілого віку та використання обладнання TRX при проведенні фітнес тренувань. 2. Дослідити зміну показників функціонального стану жінок 30-35 років під впливом занять фітнесом з використанням обладнання TRX.

#### **Матеріал та методи дослідження.**

У дослідженні приймали участь 36 жінок, віком від 30 до 35 років у кількості 36 осіб. Дослідження проводилось на базі фітнес клубу «Территория Fitness» м. Харків. Для досягнення поставленої мети були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, медико-біологічні методи дослідження, методи математичної статистики.

#### **Результати дослідження та їх обговорення.**

Для визначення вихідного рівня функціонального стану жінок 30-35 років на початку педагогічного дослідження був проведений контроль досліджуваних показників (табл. 1).

Нами було встановлено, що на початку дослідження у жінок показник ЧСС у стані спокою дорівнює  $81,06 \pm 1,45$  уд/хв<sup>-1</sup>. Отриманий результат відповідає нормам встановленим ВООЗ (60-89 уд/хв<sup>-1</sup>) [2, 3, 5]. Показники АТ<sub>сист</sub> та АТ<sub>діаст</sub> досліджуваних жінок підвищені та становлять  $127,22 \pm 1,12$  мм.рт.ст та  $84,72 \pm 1,58$  мм.рт.ст., відповідно. Отримані дані знаходяться за межами верхньої межі згідно норм встановлених ВООЗ (АТ<sub>сист</sub> 100-120 мм.рт.ст, АТ<sub>діаст</sub> 60-70 мм.рт.ст) [2, 3, 4, 6]. Показник ЖЄЛ на початку дослідження становить  $2205,00 \pm 45,41$  см<sup>3</sup> та знаходиться за межами нижньої межі встановленої норми (2500-3000 см<sup>3</sup>). Результати жінок у гіпоксичних пробах Штанге та Генча становлять  $34,28 \pm 0,65$  с та  $19,72 \pm 0,7$  с, відповідно. Зіставлення з нормами доводить, що показники функціонального стану респіраторної системи знаходяться нижче встановлених норм (35-45 с та 20-40 с, відповідно) [2, 4, 8]. У досліджуваних жінок результат працездатності серцево-судинної системи за ІГСТ становить  $62,51 \pm 0,3$  ум.од. та відповідає рівню нижче за середній [2, 5, 8].

З урахуванням вихідних показників була побудована програма оздоровчих занять з використанням обладнання TRX, яка базувалась на принципах оздоровчого тренування та мала уніфіковану методику проведення занять. Жінки займались фітнесом, з використанням обладнання TRX, 3 рази на тиждень по 55-60 хвилин.

Наприкінці дослідження було проведено повторне тестування та зроблений порівняльний аналіз показників функціонального стану досліджуваних жінок. Результати наведені у табл. 1.

*Таблиця 1*

Порівняння показників функціонального стану жінок 30-35 років на початку та наприкінці педагогічного спостереження, (n=36)

Показники	ВД	КД	Приріст,	t	P
-----------	----	----	----------	---	---



	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	%	( $t_{рp}=2,04$ ; $t_{рp}=2,75$ )	(надійність 95% та 99%)
ЧСС <sub>спокую</sub> , уд/хв. <sup>-1</sup>	81,06±1,45	78,89±1,59*	2,67	2,6	<0,05
АТ <sub>сист</sub> , мм.рт.ст	127,22±1,12	122,5±0,95**	3,71	3,21	<0,01
АТ <sub>діаст</sub> , мм.рт.ст	84,72±1,58	75,0±1,25*	6,9	2,62	<0,05
ЖЕЛ, см <sup>3</sup>	2205,00±45,41	2672,22±50,47*	17,48	2,46	<0,05
Проба Штанге, с	34,28±0,65	36,89±0,72*	7,07	2,67	<0,05
Проба Генча, с	19,72±0,7	22,17±0,77*	11,05	2,14	<0,05
ІГСТ, ум.од	62,51±0,3	65,01±0,22**	3,84	3,52	<0,01

Примітка: ВД – вихідні дані; КД – контрольні дані; \* – достовірність змін при  $p < 0,05$ ; \*\* – достовірність змін при  $p < 0,01$ .

Отримані результати вказують на позитивну динаміку змін досліджуваних показників, якісні характеристики покращились та знаходяться в межах встановлених норм.

Показник ЧСС жінок у стані спокою покращився на 2,67% та складає  $78,89 \pm 1,59$  уд/хв.<sup>-1</sup>. Показник АТ<sub>сист</sub> жінок збільшився на 3,71% та дорівнює  $122,5 \pm 0,95$  мм.рт.ст. Показник АТ<sub>діаст</sub> жінок покращився на 6,9%, та дорівнює  $75,0 \pm 1,25$  мм.рт.ст. Результат ЖЕЛ досліджуваних жінок підвищився на 17,48% та становить  $2672,22 \pm 50,47$  см<sup>3</sup>. Результати жінок у гіпоксичних пробах протягом дослідження підвищились. Приріст у пробі Штанге складає 7,07% та дорівнює  $36,89 \pm 0,72$  с. Приріст у пробі Генча становить 11,05% та дорівнює  $22,17 \pm 0,77$ . Показник працездатності серцево-судинної системи жінок покращився на 3,84%, ІГСТ становить  $65,01 \pm 0,22$  ум.од.

З різним ступенем надійності достовірно змінили усі досліджувані показники функціонального стану жінок 30-35 років. Так, з обраним ступенем надійності 95% достовірно змінились результати проб: ЧСС у стані спокою, АТ<sub>діаст</sub>, Штанге та Генча; при обраному ступені надійності 99% достовірно змінили результати проби АТ<sub>сист</sub> та ІГСТ.

**Висновки.** 1. Аналіз літературних та Інтернет джерел з питань організації занять оздоровчим фітнесом довів наявність великої кількості досліджень, в яких розкриваються різні підходи до організації оздоровчого процесу жінок першого періоду зрілого віку завдяки впровадженню різних фітнес програм. Поряд з тим визначено недостатню кількість літератури, яка б різнобічно розкривала питання організації та проведення занять оздоровчим фітнесом з використанням обладнання TRX. 2. В

процесі проведення дослідження визначена позитивна динаміка та достовірні (при  $p < 0,05$ ; при  $p < 0,05$ ) зміни показників функціонального стану жінок 30-35 років, що доводить ефективність впливу занять фітнесом з використанням обладнання TRX.

**Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку.** Визначити вплив занять з використанням обладнання TRX на антропометричні показники та показники фізичної підготовленості жінок 30-35 років.

#### Список використаної літератури.

1. Belyak Yu.I., Hrybovska I.B., Muzika F.V., Ivanochko V.V., Chekhovska L.Ya. Theoretical and methodological foundations of health fitness: a study guide. Lviv, 2018. 208 p.
2. Bodnar I, Vinogradskyi B, Pavlova Yu, and others. Assessment of physical fitness and quality of life of different population groups: monograph. Lviv: LDUFK; 2018. 196 p.
3. World Health Organization. WHO Charter. URL: <https://www.who.int/ru/about/who-we-are/constitution> (access date 10/23/2021).
4. Kapilevich, L. V. Human physiology. Sport: a textbook for an applied bachelor's degree: Yurayt Publishing House, 2016. 141 p.. ISBN 978-5-9916-6534.
5. Karpman, V.L., Belotserkovsky, Z.B., and Gudkov, I.A. Testing in sports medicine. Fyzkultura i sport, 1988. 208 p.
6. Demidova O., Lashina Yu. The influence of fitness classes using TRX equipment on the physical condition of women of the first mature age // Sportivnyi visnyk Prydniprov'ya. 2017. No. 3. P. 30–36.
7. Otravenko O. Fitness with a teaching method: teaching method. manual Starobilsk: Publishing House "Taras Shevchenko LNU"; 2017. 152 p.
8. Ruban L.A. Anthropometric and functional methods of health diagnosis: an introductory guide. Kharkiv, 2016. 127 p.



9. Sinytsia S. V., Shesterova L. E. Health aerobics. Sports and pedagogical improvement: teaching. guide.; Polt. national ped. V. G. Korolenko University. Poltava: PNPU, 2010. 244 p.

10. Shkola O. M., Osiptsov A. V. Modern fitness technologies of health and recreation orientation: a study guide; Communal institution "KHPA" HOR. Kharkiv, 2017. 217 p.

11. Artemieva H. & Latvynska, I. & Moshenska, T. Construction a comprehensive

health training program for women in the first period of adulthood // Slobozhanskyi Herald of Science and Sport, (English ed.online). Kharkiv: KSAPS, 2020. Vol. 8. No. 6, pp. 107-120.

12. Podrigalo L.V.; Artemieva H.P.; Rovnaya O.A.; Misevra N. S. et al. Features of physical development and somatotype of girls and women involved in fitness // Pedagogiks psychology and medical-biological problems of physical training and sports, 2019; 04: pp.189-195.

### Information about authors

#### **Galyna Artemyeva**

Kharkiv, Tymurivtsiv st., 35-A, apt. 55;

e-mail: [galina9767@gmail.com](mailto:galina9767@gmail.com);

phone number: 067-973-44-42;

Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

#### **Iryna Latvynska**

Kharkiv, Harshina st., 4, apt. 4,

e-mail: [irina.latvinskay@gmail.com](mailto:irina.latvinskay@gmail.com);

phone number: 068-963-70-33;

Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

#### **Tetiana Moshenska**

Kharkiv, Saltivske Shosse, 242A, apt. 71

e-mail: [tvmoshenska@gmail.com](mailto:tvmoshenska@gmail.com)

phone number: 050-524-40-06;

Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

### Відомості про авторів:

#### **Артем'єва Галина Павлівна**

м. Харків, вул. Тимурівців, 35-А, кв. 55;

e-mail: [galina9767@gmail.com](mailto:galina9767@gmail.com);

тел. 067-973-44-42;

вул. Клочківська 99, г. Харків, 61058, Україна.

#### **Латвинська Ірина Сергіївна**

м. Харків, вул. Гаршина, 3, кв. 4;

e-mail: [irina.latvinskay@gmail.com](mailto:irina.latvinskay@gmail.com);

тел. 068-963-70-33;

ул. Клочківська 99, г. Харків, 61058, Україна.

#### **Мошенська Тетяна Валеріївна**

м. Харків, Салтівське шосе, 242-А, кв. 71;

e-mail: [tvmoshenska@gmail.com](mailto:tvmoshenska@gmail.com)

тел. 050-524-40-06;

вул. Клочківська 99, г. Харків, 61058, Україна.



### **Информация об авторах**

**Артемьева Галина Павловна**

г. Харьков, ул. Тимуровцев, 35-А, кв. 55;  
е-mail: [galina9767@gmail.com](mailto:galina9767@gmail.com);  
тел. 067-973-44-42;  
ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Латвинская Ирина Сергеевна**

г. Харьков, ул. Гаршина, 3, кв. 4;  
е-mail: [irina.latvinskay@gmail.com](mailto:irina.latvinskay@gmail.com);  
тел. 068-963-70-33;  
ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Мошенская Татьяна Валерьевна**

г. Харьков, Салтовское шоссе, 242-А, кв. 71;  
е-mail: [tvmoshenska@gmail.com](mailto:tvmoshenska@gmail.com)  
тел. 050-524-40-06;  
ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

*Поступила до редакції 19.10.2021 р.*