

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10\(183\).20](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10(183).20)
УДК: 796.012.62-055.2

Єфременко Андрій Миколайович
к. фіз. вих., доцент
доцент кафедри легкої атлетики Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
ORCID ID: 0000-0003-0924-0281
Насонкіна Олена Юріївна
старший викладач кафедри легкої атлетики
Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
ORCID ID: 0000-0002-6127-932X
Алексенко Яна Валеріївна
старший викладач кафедри інформатики та біомеханіки
Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
ORCID ID: 0000-0001-8043-6936
Марченков Михайло Костянтинівич
доцент кафедри гімнастики Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
ORCID ID: 0000-0002-7640-8972
Полторацька Ганна Сергіївна
старший викладач кафедри інформатики та біомеханіки
Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
ORCID ID: 0000-0002-0076-4727
Федорина Тетяна Євгеніївна
старший викладач кафедри фізичного виховання НТУ «ХПІ», м. Харків
ORCID: 0000-0003-1313-1838

ЗАНЯТТЯ ЙОГОЮ З ЖІНКАМИ СЕРЕДЬНОГО ВІКУ: ПЕРЕВАГИ ДЛЯ ФІЗИЧНОГО ТА МЕТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я

Єфременко А.М., Насонкіна О.Ю., Алексенко Я.В., Марченков М., Полторацька Г., Федорина Т. Заняття йогою з жінками середнього віку: переваги для фізичного та метального здоров'я. Фізичне виховання осіб зрілого віку має важливе значення для підтримання їх здоров'я. Вибір напрямків використання засобів фізичного виховання має ґрунтуватися на переважаючих потребах щодо рухової активності осіб зрілого віку. Мета – розробка та експериментальне обґрунтування методики занять йогою для жінок 21-35 років. Учасниці. Жінки 21-35 років. Методи. Психодіагностика, рухове тестування, педагогічний експеримент. Втручання. Розроблено та апробовано методуку занять йогою з жінками середнього віку. Особливість запропонованої методики пов'язана з систематичним використанням оригінальних комплексів вправ гімнастики йогою. Розроблені комплекси були застосовані з урахуванням послідовного збільшення впливу та використовувалися відповідно до вирішення конкретних тренувальних завдань. Результати. Встановлена результативність запропонованого формату використання вправ гімнастики йогою для покращення показників фізичного та психологічного стану жінок середнього віку. Зафіксовано покращення характеристик працездатності, кардіореспіраторної системи та нормалізацію психологічного стану учасниць під впливом застосованих комплексів вправ. Обговорення. Систематичні заняття йогою у форматі застосування розроблених комплексів вправ мали визначити їх ефективність стосовно підвищення фізичних кондицій та покращення психологічного стану жінок середнього віку. Обрані фізичні вправи відносилися до сфери ментального фітнесу та за характером були статодинамічними. Відповідно щадний вплив занять на жінок, які не займаються регулярно фітнесом, мав стосуватися покращення фізичних кондицій, а медитативні практики були пов'язані з очікуваннями щодо нормалізації психологічного стану учасниць. Отримані результати підтвердили зазначені очікування і не мають протиріч з результатами подібних досліджень. Висновки. Встановлені особливості побудови ефективних занять йогою з жінками середнього віку дозволяють рекомендувати заняття цим видом фітнесу в якості доступного засобу покращення здоров'я даного контингенту осіб. Отримані результати сприяють подальшому пошуку можливостей деталізації програми занять йогою з жінками середнього віку для розширення кола завдань фізичного виховання даного контингенту осіб.

Ключові слова: ментальний фітнес, статодинамічні вправи, психологічне здоров'я, фізична підготовленість, жінки, зрілий вік.

Yefremenko A., Nasonkina O., Aleksenko Ya., Marchenkov M., Poltoratska H., Fedorina T. Yoga fitness with middle-aged women: benefits for physical and mental health. Physical education of adults is important for maintaining their health. The choice of directions for the use of means of physical education should be based on the prevailing needs for motor activity of persons of mature age. The goal is to develop and experimentally substantiate the methodology of yoga classes for women aged 21-35. Participants Women 21-35 years old. Methods. Psychodiagnostics, movement testing, pedagogical experiment. Intervention. The method of yoga classes with middle-aged women has been developed and tested. The peculiarity of the proposed method is connected with the systematic use of original sets of yoga gymnastics exercises. The developed complexes were applied taking into account the successive increase in exposure and were used in accordance with the solution of specific training tasks. The results. The effectiveness of the proposed format of using yogic gymnastics exercises to improve

indicators of the physical and psychological state of middle-aged women has been established. The improvement of performance characteristics, the cardiorespiratory system and the normalization of the psychological state of the participants under the influence of the applied sets of exercises were recorded. Discussion. Systematic yoga classes in the format of using developed sets of exercises were to determine their effectiveness in improving physical conditions and improving the psychological state of middle-aged women. The selected physical exercises belonged to the field of mental fitness and were stato-dynamic in nature. Accordingly, the mild effect of the classes on women who do not regularly engage in fitness should be related to the improvement of physical conditions, and meditative practices were associated with expectations regarding the normalization of the psychological state of the participants. The obtained results confirmed the stated expectations and do not contradict the results of similar studies. Conclusions. The established features of building effective yoga classes with middle-aged women allow us to recommend this type of fitness as an affordable means of improving the health of this contingent of people. The obtained results contribute to the further search for possibilities of detailing the program of yoga classes with middle-aged women in order to expand the range of tasks of physical education of this contingent of people.

Keywords: mental fitness, stato-dynamic exercises, psychological health, physical fitness, women, mature age.

Вступ. Благополуччя нації в основному визначається здоров'ям жінок. Його зміцнення, підтримання та збереження є важливим завданням. Разом з тим дослідження багатьох авторів свідчать про стійку тенденцію до зниження стану здоров'я жінок середнього віку [1]. Регулярне та ефективне використання засобів фізичного виховання та спорту у повсякденному житті даного контингенту може сприяти зниженню даної тенденції.

Необхідно наголосити на важливості оздоровчих занять з жінками 21-35 років, оскільки даний віковий період для здоров'я зрілих жінок характеризується як найбільш важливий та переломний [2; 5].

Фахівці відзначають, що ефективні заняття фітнесом різної спрямованості дозволяють зберегти та підвищити на тривалий час показники функціональної та фізичної підготовленості жіночого організму, створюють надійні умови для формування у них стійких мотивів та потреб у фізичній активності протягом наступних років життя [3; 6]. Таким чином, покращення показників здоров'я та, в цілому, якості життя жінок насамперед пов'язане зі спеціально організованою руховою активністю.

Фахівці в галузі фізичної культури та спорту зазначають, що у сучасних умовах необхідна радикальна модернізація самого процесу фізичного виховання дорослих осіб [4; 7; 10]. Використання для оздоровлення та підвищення рухової активності лише загальновідомих, традиційних засобів значно знижує потужний різноплановий потенціал фізичної культури та спорту.

Сьогодні спостерігається підвищення інтересу до нетрадиційних форм фізичної культури – ушу, цигун, дихальної гімнастики та, зокрема – йогічної гімнастики, що характеризується здатністю об'єднання у єдиний комплекс впливи на енергетичні, психічні та фізіологічні ресурси організму людини [8; 9].

Таким чином, є доцільним проаналізувати можливості та оцінити ефективність застосування даних оздоровчих систем у процесі фізичного виховання жінок середнього віку. Відтак очікується є, що розробка та реалізація методичного підходу у фізкультурно-оздоровчих заняттях із жінками середнього віку на основі застосування засобів гімнастики йога сприятиме підвищенню працездатності, фізичної підготовленості, зняттю психоемоційного напруження. Це становище об'єктивує актуальність проведеного нами дослідження.

Мета – розробка та експериментальне обґрунтування методики занять йогою для жінок 21-35 років.

Методи дослідження. *Учасниці.* Для участі в експериментальному дослідженні зголосилися 20 жінок віком $28,30 \pm 6,60$ років. Учасниці відносилися до основної групи здоров'я, не мали протипоказань до занять фітнесом. Всі жінки не мали спортивного досвіду, їх стаж занять різними видами фітнесу складав не більше 3 місяців. Учасниці надали інформовану згоду на участь у дослідженні та були ознайомлені з його метою через розповсюдження електронного буклету, в якому містилася інформація щодо переваг занять гімнастикою йога. Дослідження відбувалося згідно умов Гельсінської декларації.

Методи. Діагностика передбачала збір емпіричного матеріалу на початку та в кінці дослідження, який проводився за допомогою таких методик: шкала тривожності Спілбергера-Ханіна; аеробну витривалість визначали за допомогою Гарвардського степ-тесту; проби Штанге та Генче; піднімання в сід з положення лежачи за 1 хв.; згинання та розгинання рук в упорі лежачи; утримання рівноваги протягом 30 с на одній нозі у положенні «ластівка».

Втручання. Педагогічний експеримент полягав у виявленні впливу методики занять гімнастикою йога на фізичний та психологічний стан жінок середнього віку. Дослідження носило відкритий паралельний характер, передбачало педагогічне втручання шляхом використання фізичних вправ гімнастики йога. Тривалість педагогічного експерименту склала 20 тижнів, що зумовлено логікою побудови процесу навчання вправам гімнастики йога. Також керувалися розумінням того, що отримати результативність новачкам від занять, з одного боку, простіше, адже нетренована тканина реагуватиме швидше на регулярні фізичні навантаження; з іншого боку, значна частина занять буде відведена на навчання техніці вправ гімнастики йога з низькою інтенсивністю, яка не викликати суттєвого перенапруження організму жінок. Для проведення порівняльного педагогічного експерименту учасниці дослідження були поділені на тестові групи. В експериментальній групі застосовувалася розроблена методика занять йогою, яка передбачала: групова форма занять; заняття від двох разів на тиждень на початку дослідження та три рази на тиждень в кінці дослідження; хвилеподібне підвищення навантаження в окремому тижневому мікроциклі та на трьох етапах (навчання, створення бази, тренування). Жінки контрольної групи не були обмежені у виборі занять фізичними вправами, їх частотою та величиною навантаження у період дослідження. Зважаючи на його тривалість просили повідомити у випадках, коли учасниці контрольної групи почнуть регулярно або систематично (під керівництвом тренера) займатися якимось видом рухової активності. До кінця дослідження дві жінки повідомили про початок таких занять. З жінками контрольної групи була проведена лекція та

розданий стимульний матеріал в варіантах занять руховою активністю у вільний час за рекомендація ВООЗ. Їх просили виконувати фізичні навантаження не менше як годину (сумарно) на тиждень з середньою або вище середньою інтенсивністю. Перевагу пропонували надати вправам аеробного та гімнастичного характеру, що за впливом на організм жінок було б тотожним заняттям гімнастикою йога. У таблиці 1 представлений приклад комплексу вправ за розробленою методикою.

Статистика. Усі отримані під час експериментального дослідження дані підлягали обробці з допомогою загальновідомих методів математичної статистики: для опису вибіркової сукупності - описативна статистика; для перевірки розподілу показників – критерій Колмогорова-Смірнова. Внаслідок аналізу тестових показників, зафіксованих у процесі дослідження, виявлено, що вони були розподілені відповідно до закону нормального розподілу. Тому порівняння результатів проводилося із застосуванням параметричного t критерію для пов'язаних вибірок. Достовірність відмінностей порівнюваних результатів фіксували на рівні ($p < 0,05$).

Таблиця 1

Комплекс вправ гімнастики йога з медитативними практиками

Частина заняття	Вправа/Практика
Підготовча	Сукхасана (Легка поза)
	Наді Шодхана (Альтернативне дихання)
	Кішка-корова (Марджаріасана-Біттіласана)
Основна	Воїн II (Вірабхадрасана II)
	Поза трикутника (Тріконасана)
	Поза собаки мордю вниз (Адхо Мукха Шванасана)
	Поза кобри (Бхуджангасана)
Медитація	Шавасана (Поза трупа) з медитацією*
Заклучна	Легка розтяжка

Пояснення: * – тривалість і послідовність виконання окремих вправ залежала від тривалості медитативної практики, як мала бути не менше 20 хв.

Результати дослідження. На етапі констатувального експерименту визначали вихідні показники фізичного та психоемоційного стану досліджуваної сукупності учасниць дослідження, які були розподілені на контрольну та експериментальну групи. У таблиці 2 представлено порівняння показників тривожності учасниць, зафіксованих протягом дослідження.

Встановлено, що за показниками особистісної та ситуативної тривожності результати учасниць суттєво не відрізнялися ($p < 0,05$). Виявлено, що за підсумками дослідження у жінок експериментальної та контрольної груп рівень особистісної тривожності знизився. Також знизився рівень ситуативної тривожності в обох групах досліджуваних. Проте, контрольні показники тривожності учасниць обох груп, на відміну від констатувальних, достовірно відрізнялися ($p < 0,05$). Рівень ситуативної та особистісної тривожності у контрольній групі жінок наприкінці дослідження відзначається середніми значеннями. В свою чергу, в експериментальній групі жінок за підсумками реалізації експериментальної програми рівень як ситуативної, і особистісної тривожності характеризується низькими показниками.

Таблиця 2

Зміни показників тривожності жінок 21-35 років за опитувальником Спілбергера-Ханіна протягом дослідження

Показник	Група			
	ЕГ (n = 10)		КГ (n = 10)	
	$\bar{X} \pm S$			
	I	II	I	II
Ситуативна тривожність, бал	30,60±3,76	14,13±2,12*	31,24±3,12	24,05±4,33
Особистісна тривожність, бал	26,75±2,00	18,11±1,88*	25,90±2,55	22,16±3,11

Пояснення: I – результати констатувального етапу; II – результати контрольного етапу; * – різниця показників ЕГ та КГ достовірна на рівні $p < 0,05$

У таблиці 3 представлені результати порівняння показників фізичного стану, зафіксованих на констатувальному та контрольному етапах педагогічного експерименту, у контрольній та експериментальній групах досліджуваних жінок.

Встановлено, що показники, зафіксовані на констатувальному етапі педагогічного експерименту, суттєво не відрізнялися при міжгруповому порівнянні даних жінок 21-35 років контрольної та експериментальної груп ($p > 0,05$). По закінченні контрольного етапу педагогічного експерименту було зафіксовано достовірне покращення результатів за всіма показниками в експериментальній групі жінок ($p < 0,05$). Натомість, результати жінок контрольної групи суттєво не змінилися.

Таблиця 3 – Зміни показників фізичного стану жінок 21-35 років протягом дослідження

Показник	Група	
	ЕГ (n = 10)	КГ (n = 10)
	$\bar{X} \pm S$	

	I	II	I	II
Степ-тест, у.о.	90,00±22,49	85,40±14,38	108,60±16,71	10,10±10,61*
Проба Штанге, с	62,60±19,01	75,20±12,10	49,70±14,75	48,80±18,86*
Проба Генче, с	38,50±10,38	43,80±11,02	34,50±15,51	35,00±6,62*
Сила м'язів черевного преса, раз	33,30±10,01	41,30±7,24	29,70±13,56	31,50±5,42*
Сила м'язів плечового пояса, раз	20,20±9,27	24,10±7,77	15,00±9,12	18,60±2,62*
Рівновага, с	28,40±2,95	30,00±2,94	25,30±3,33	25,50±1,58*

Пояснення: I – результати констатувального етапу; II – результати контрольного етапу; * – різниця показників EF та КГ достовірна на рівні $p < 0,05$

Негативні коливання деяких показників, можуть бути пов'язані з індивідуальними відмінностями жінок і не свідчать про інволюційні процеси у фізичному стані учасниць. В цілому, ефективність занять жінок контрольної групи була низькою. Але й значного погіршення фізичних кондицій не зафіксовано.

Міжгрупове порівняння результатів показників вихідного контролю у контрольній та експериментальній групі дозволило зафіксувати достовірні відмінності ($p < 0,05$). Отримані результати свідчать про ефективність організованих занять гімнастикою йога з жінками 21-35 років щодо покращення фізичного та психоемоційного стану.

Висновки. Підсумком участі жінок середнього віку у педагогічному занятті гімнастикою йога стало зниження рівня тривожності як ситуативної, так і особистісної. Зафіксовано позитивний вплив експериментальних занять на фізичний стан тих, хто займалися. Зафіксовано достовірне покращення результативності у рухових тестах, функціональних пробах та загальної працездатності жінок експериментальної групи. Зафіксований вплив ототожнюється зі спрямуванням, яке здійснюють заняття гімнастикою йога на організм жінок: покращення сили м'язів рук і тулуба – характерний вплив статодинамічних вправ у асанах; покращення толерантності до гіпоксії – результат дихальних вправ сполучено з помірно аеробною спрямованістю тривалого виконання асан; покращення працездатності – результат регулярного, комплексного впливу занять йогою на жінок середнього віку, яких можна охарактеризувати як початківців; покращення рівноваги – результат виконання асан у статичному положенні. Таким чином, отримані результати у дослідженні підтвердили очікування, що заняття йогою мають різноманітний вплив на фізичну підготовленість жінок 21-35 років.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть пов'язані з розробкою методики занять гімнастикою йога для чоловіків середнього віку та експериментальної перевірки її ефективності.

References:

1. Andrieva, O., Yarmak, O., Kashuba, V., Drozdovska, S., Ginevičienė, V., Blagii, O., & Akimova-Ternovska, M. (2020). Efficiency of a combined fitness program for improving physical condition in young women. *Teoriâ ta metodika fizičnogo vîhovannâ*, 20(4), 195–204. Retrieved from <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.4.01>
2. Bjelica, B. (2020). Effects of group fitness programs on the body composition of women. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 345–354. Retrieved from <https://doi.org/10.22190/FUPES190402032B>
3. Buttichak, A., Leelayuwat, N., Bumerraj, S., & Boonprakob, Y. (2019). The effects of a yoga training program with fit ball on the physical fitness and body composition of overweight or obese women. *Asia Pac J Sci Technol*, 24, 24–36. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/APST/article/download/163001/138605>
4. Csala, B. (2021). Is weekly frequency of yoga practice sufficient? Physiological effects of hatha yoga among healthy novice women. *Frontiers in Public Health*, 9, 702793. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.702793>
5. Douw, L., Nieboer, D., van Dijk, B. W., Stam, C. J., & Twisk, J. W. (2014). A healthy brain in a healthy body: brain network correlates of physical and mental fitness. *PloS One*, 9(2), e88202. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0088202>
6. La Rocque, C. L., Mazurka, R., Stuckless, T. J., Pyke, K., & Harkness, K. L. (2021). Randomized controlled trial of bikram yoga and aerobic exercise for depression in women: Efficacy and stress-based mechanisms. *Journal of Affective Disorders*, 280, 457–466. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.10.067>
7. Park, M. S., & Kim, K. S. (2014). Effects of yoga exercise program on response of stress, physical fitness and self-esteem in the middle-aged women. *Korean Journal of Adult Nursing*, 26(1), 100–112. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2014.26.1.22>
8. Piletić, M., & Čabarkapa, P. D. M. (2010). Differences in personality traits and motivation for recreational practice of yoga fitness in women. *Yoga—the Light of Microuniverse*, 56–64. Retrieved from <https://yoga-sci.eu/wp-content/uploads/2014/08/Proceedings-YOGA-THE-LIGHT-OF-MICROUNIVERSE-Yoga-Federation-of-Serbia-2010.pdf#page=56>
9. Rahimi, E., & Bavaqar, S. (2011). Comparing the effects of hatha yoga and physical fitness on anxiety and depression in women. *Journal of Inflammatory Diseases*, 15(2), 48–54. Retrieved from <https://brieflands.com/articles/jid-155615.pdf>
10. Wong, S. S. S., Liu, T. W., & Ng, S. S. M. (2023). Health status of aged women with or without the experience of practicing yoga. *BMC Women's Health*, 23(1), 524–533. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02586-8>