



Оптимізація процесу підготовки жінок у тхеквондо (літературний огляд)

Пашков І. М., Пашкова В. І.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація

Мета. На основі бібліометричного аналізу визначити особливості оптимізації процесу підготовки жінок у тхеквондо.

Матеріал і методи. Для проведення дослідження було використано такі методи: аналіз науково-методичної інформації та мереж Інтернет, узагальнення передового практичного досвіду. Було проведено комп'ютерний пошук літератури у наукових базах даних, такі як Scopus, PubMed, Web of Science та Google Scholar. Пошук науково-методичних джерел відбувався за ключовими словами: «гендерність в тхеквондо», «підготовка жінок», «дозування фізичних навантажень жінок», «фізичні здібності жінок», «фізіологічні особливості жінок», «gender in taekwondo», «women's training», «dosage of physical activity for women», «women's physical abilities», «women's physiological characteristics».

Результати. Значні фізіологічні відмінності між чоловіками і жінками вимагають обов'язкової диференціації тренувального процесу. Вивчення цих відмінностей має важливе значення, оскільки дозволяє краще зрозуміти, як гендерні фактори можуть впливати на виступи та успіх спортсменів на змаганнях. Насамперед це повинно відбуватися з урахуванням чутливих періодів розвитку рухових якостей і відповідними фізичними навантаженнями на основі вікових змін. Відмінності ці настільки істотні, що без їх урахування не можливо повною мірою використати природні задатки спортсменок. Фізіологічні реакції на тренувальні навантаження і механізм адаптації до них у жінок істотно не відрізняються від реакцій у чоловіків. Відмінності спостерігаються у кількісних вираженнях цих реакцій. Ці кількісні показники й визначають спортивні досягнення жінок. У спортсменок високої кваліфікації, які займаються тхеквондо оптимізація продуктивності може вимагати впровадження гендерно-специфічних стратегій тренувань та харчування, з акцентом на контроль маси тіла та споживання білка. Зміни, які відбуваються в організмі жінок протягом менструального циклу, обумовлюють динаміку функціональних можливостей організму спортсменок, переносимість ними тренувальних і змагальних навантажень. Планування об'єму та інтенсивності тренувальних навантажень при підготовці жінок, протягом мезо, мікроциклів, повинні відбуватися виходячи з фізіологічних особливостей організму спортсменок. Морфоструктура тіла жінок відрізняється від тіла чоловіків вищим вмістом жиру. Це створює у чоловіків переваги в бігу й стрибках. Велика ширина таза в жінок спричиняє його великі обертальні рухи. Це підсилює роботу м'язів таза з утримання центру ваги над стопами й знижує ефективність бігу порівняно з чоловіками.

Висновки. Визначення структурних компонентів підготовки жінок в тхеквондо невід'ємна частина спортивного вдосконалення для досягнення високих спортивних результатів. Тренер-викладач повинен враховувати індивідуальні фізіологічні особливості організму спортсменок, що дасть змогу скоригувати зміст, характер та структуру навчально-тренувального процесу і тим самим підвищити спортивну майстерність тхеквондисток. Застосування великих фізичних навантажень протягом навчально-тренувальних занять мезо, мікроциклів протягом річного макроциклу повинні відбуватися виходячи з фізіологічних особливостей організму спортсменок.

Ключові слова: тхеквондо, підготовка, методика, жінки, навантаження, фізичні здібності.

Abstract

Optimization of the training process for women in taekwondo

I. Pashkov, V. Pashkova

Purpose. Based on bibliometric analysis, to determine the features of optimizing the process of training women in taekwondo.

Material and methods. The following methods were used to conduct the study: analysis of scientific and methodological information and Internet networks, generalization of advanced practical experience. A computer search of literature was conducted in scientific databases such as Scopus, PubMed, Web of Science and Google Scholar. The search for scientific and methodological sources was carried out using the keywords: «gender in taekwondo», «women's training», «dosage of physical activity for women», «women's physical abilities», «women's physiological characteristics».

Results. Significant physiological differences between men and women require mandatory differentiation of the training process. Studying these differences is important because it allows us to better understand how gender factors can affect the performance and success of athletes in competitions. First of all, this should be done taking into account sensitive periods of development of motor qualities and appropriate physical loads based on age changes. These differences are so significant that without taking them into account it is not possible to fully use the natural abilities of female athletes. Physiological reactions to training loads and the mechanism of adaptation to them in women do not differ





significantly from the reactions in men. Differences are observed in the quantitative expressions of these reactions. These quantitative indicators determine women's sporting achievements. In highly qualified female athletes involved in taekwondo, optimizing performance may require the implementation of gender-specific training and nutrition strategies, with an emphasis on controlling body weight and protein intake. The changes that occur in the female body during the menstrual cycle determine the dynamics of the functional capabilities of the female athlete's body, their tolerance to training and competitive loads. Planning the volume and intensity of training loads during women's training, during meso, microcycles, should be based on the physiological characteristics of the female athlete's body. The morphostructure of the female body differs from the male body in a higher fat content. This creates advantages for men in running and jumping. The large width of the pelvis in women causes its large rotational movements. This enhances the work of the pelvic muscles to maintain the center of gravity above the feet and reduces the efficiency of running compared to men.

Conclusions. Determining the structural components of women's training in taekwondo is an integral part of sports improvement to achieve high sports results. The trainer-teacher must take into account the individual physiological characteristics of the female athlete's body, which will allow adjusting the content, nature and structure of the training process and thereby improving the sports skills of taekwondo athletes. The use of large physical loads during training sessions of meso, microcycles during the annual macrocycle should be based on the physiological characteristics of the female athlete's body.

Keywords: taekwondo, training, technique, women, workload, physical abilities.

Вступ

Для підвищення конкурентоспроможності дівчат та жінок на міжнародних змаганнях з тхеквондо, потребує особливої уваги оптимізація процесу управління підготовкою на основі фізіологічних особливостей спортсменок, з метою збереження здоров'я та досягнення високих спортивних результатів (Литвиненко, 2024; Платонов, 2020; Samanipour et al., 2025).

Специфіка підготовки жінок у тхеквондо повинна базуватися на основі науково обгрунтованої оптимізації управління та контролю. Це передбачає вдосконалення всіх аспектів підготовки спортсменок – фізичної, технічної, тактичної із застосуванням значних тренувальних обсягів та інтенсивності, які мають бути чітко скориговані відповідно до фізіологічних характеристик тхеквондисток.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873) на 2021-2025 рр.

Мета дослідження – на основі бібліометричного аналізу визначити особливості оптимізації процесу підготовки жінок у тхеквондо.

Матеріал і методи

Для проведення дослідження було використано наступні методи: аналіз науково-методичної інформації та мереж Інтернет, узагальнення передового практичного досвіду. Було проведено комп'ютерний пошук літератури у наукових базах даних, такі як Scopus, PubMed, Web of Science та Google Scholar. Пошук науково-методичних джерел відбувся за ключовими словами: «гендерність в тхеквондо», «підготовка жінок», «дозування фізичних навантажень жінок», «фізичні здібності жінок», «фізіологічні особливості жінок», «gender in taekwondo», «women's training», «dosage of physical activity for women», «women's physical abilities», «women's physiological characteristics».

Результати дослідження та їх обговорення

Згідно з останніми дослідженнями, значні фізіоло-

гічні відмінності між чоловіками і жінками вимагають обов'язкової диференціації тренувального процесу. Вивчення цих відмінностей має важливе значення, оскільки дозволяє краще зрозуміти, як гендерні фактори можуть впливати на виступи та успіх спортсменів на змаганнях. Насамперед це повинно відбуватися з урахуванням сенситивних періодів розвитку рухових якостей і відповідними фізичними навантаженнями на основі вікових змін. Відмінності ці настільки істотні, що без їх урахування не тільки не вдається повною мірою використати природні задатки спортсменок, добитися максимально доступного для них рівня силових і швидкісних можливостей, витривалості і гнучкості, спритності і координації, а й можна з високою вірогідністю порушити закономірності вікового розвитку, привести спортсменок до серйозних проблем зі здоров'ям. (Платонов, 2020; Литвиненко, & Мулик, 2024; Тропін та ін., 2025; Abhariana, et al., 2024; Lindsay et al., 2023; Scamardella et al., 2025).

В останні десятиліття багато фахівці в галузі фізичного виховання та спорту, у всьому світі та в Україні, займаються проблемами підготовки жінок в різних видах спорту. Дослідники вивчають різні медико-біологічні аспекти впливу фізичних навантажень на організм жінок (Платонов, 2020; Ровний та ін., 2015; Bugaevsky, 2023), проблемами роботи та адаптації жіночого організму до інтенсивних фізичних та психоемоційних навантажень (Петрович, 2013; Ромолданова, 2020; Akinbiola & Alemede, 2024; Kim & Nam, 2021; Zhu et al., 2025), побудови тренувального процесу жінок з урахуванням фізіологічних особливостей організму спортсменок (Платонов, 2020; Мулик, 2016; Литвиненко, 2024; Литвиненко & Мулик, 2024; Ровний та ін., 2015), в дослідженнях вивчався вплив менструального циклу на опорно-руховий апарат (Baida et al., 2018; Park et al., 2009; Park, 2021; Petrofsky & Lee, 2015; Sajjadi et al., 2025).

Фізіологічні реакції на тренувальні навантаження і механізм адаптації до них у жінок істотно не відрізняються від реакцій у чоловіків. Відмінності спостерігаються у кількісних вираженнях цих реакцій. Ці кількісні показники й визначають спортивні досягнення жінок. При розгляді жіночих досягнень у спорті наочно видно, що їхній рі-



вень значно нижчий від чоловічих досягнень. Різниця, між жіночими й чоловічими рекордами становить від 6,3 % до 10 %. У стрибках цей відсоток значно, вищий. Така відмінність у спортивних досягненнях пояснюється насамперед різницею антропометричних і морфологічних показників (Платонов, 2020; Ровний та ін., 2015; Bugaevsky, 2023; Lytvynenko et al., 2024).

Морфоструктура тіла жінок відрізняється від тіла чоловіків вищим вмістом жиру. Це створює у чоловіків переваги в бігу й стрибках. Велика ширина таза в жінок спричиняє його великі обертальні рухи. Це підсилює роботу м'язів таза з утримання центру ваги над стопами й знижує ефективність бігу порівняно з чоловіками (Abhari et al., 2024; Samanipour et al., 2025).

Функціональні можливості організму жінок значно нижчі, ніж у чоловіків. Це, передусім, визначається розмірами тіла. Тому й працездатність жінок нижча, ніж у чоловіків. Жінки істотно поступаються чоловікам і за показниками потужності та ємкості анаеробної лактатної системи енергозабезпечення. Концентрація лактату у жінок при виконанні роботи, яка вимагає максимальної мобілізації анаеробного гліколізу, виявляється значно нижчою, ніж у чоловіків (Платонов, 2020; Ровний та ін., 2015; Abhari et al., 2024).

Порушення репродуктивної системи, у кореляції з частотою та інтенсивністю тренувального та змагального циклу у спортсменок, чітко свідчить про формування адаптивних процесів у більшості з них до інтенсивних фізичних та психоемоційних навантажень (Kim & Nam, 2021; Bugaevsky, 2023).

Підготовка спортсменок у сучасному тхеквондо ВТФ досягає значного прогресу. Це досягається завдяки багатьом аспектам. Запроваджуються нові, більш ефективні методики, що дозволяють досягати кращих результатів. Обсяг тренувальної роботи значно збільшився, що сприяє всебічному розвитку спортсменок. Більше уваги приділяється індивідуальним тренуванням, які враховують фізіологічні особливості кожної спортсменки та її потреби в різних видах підготовки. Активно використовуються елементи фізичної підготовки з інших видів спорту, таких як легка атлетика, гімнастика, акробатика та різноманітні види фітнесу. Це допомагає розширити арсенал навичок і підвищити загальну фізичну форму. Відбувається взаємобмін тренувальними методами між чоловіками та жінками. Тобто, методи, які раніше вважалися притаманними лише чоловікам, тепер успішно застосовуються в жіночих тренуваннях, і навпаки. Це дозволяє краще враховувати індивідуальні особливості та ефективніше розвивати потенціал кожної спортсменки (Платонов, 2020; Пшенічніков & Мітова, 2024; Литвиненко & Мулик, 2024; Dobrich, 2024; Scamardella et al., 2025).

Водночас необхідно врахувати особливості будови тіла та функціонування організму жінок при плануванні навчально-тренувального процесу в єдиноборствах, що буде сприяти збереженню здоров'я та зростанню показників загальної і спеціальної працездатності спортсменок (Литвиненко, 2024; Литвиненко & Мулик, 2024; Мулик, 2016; Men & Li, 2023).

Розглядаючи анатомічні та фізіологічні особливості жіночого організму, можна робити висновок, що у жінок, порівняно з чоловіками, рівень гнучкості набагато вищий. Будова жіночого таза забезпечує більшу рухливість кульшових суглобів. Більша рухливість у ліктьовому суглобі також зумовлена анатомічними особливостями. Крім того, у жінок нижчий центр ваги та коротші ноги, що сприяє більшій гнучкості тулуба. У чоловіків гнучкість значно знижується з 8 років, і це потрібно враховувати під час тренувань. Нервово-психічні фактори можуть спричинити порушення фізіологічної рівноваги та викликати стан перевтоми, тому необхідно уважно розподіляти обсяги навантажень, уникаючи неправильного планування навчально-тренувального процесу, а також розробки індивідуальних планів спортсменів-тхеквондистів. Існують основні фактори перевтоми – недостатнє постачання м'язів киснем, через що обсяг дихання тканин недостатній, гіпертермія та виснаження вуглеводних резервів (Ровний та ін., 2015; Bugaevsky, 2023; Dobrich, 2024; Lindsay et al., 2023; Laurin et al., 2024; Lytvynenko et al., 2024; Saran, 2025).

У спортсменок високої кваліфікації, які займаються тхеквондо оптимізація продуктивності може вимагати впровадження гендерно-специфічних стратегій тренувань та харчування, з акцентом на контроль маси тіла та споживання білка (Dobrich, 2024; Son & Park, 2022; Samanipour et al., 2025; Scamardella et al., 2025).

Проблемі вивчення працездатності спортсменок, складу тіла, можливостей систем енергозабезпечення, рівня швидко-силових можливостей, різних видів витривалості в різних фазах менструального циклу присвячена велика кількість досліджень. Однак повної ясності в цьому питанні серед фахівців немає досі. Фахівці стверджують, що зміни, які відбуваються в організмі жінок протягом менструального циклу, обумовлюють динаміку функціональних можливостей організму спортсменок, переносимість ними тренувальних і змагальних навантажень. Планування об'єму та інтенсивності тренувальних навантажень при підготовці жінок, протягом мезо, мікроциклів, повинні відбуватися виходячи з фізіологічних особливостей організму спортсменок. При побудові тренувального процесу спортсменок треба враховувати особливості 4 фаз ОМЦ (менструальна (3-5 днів), пост-менструальна (7-9 днів), овуляційна (4 дні), постовуляційна (7-9 днів), передменструальна (3-5 днів)). Дослідники рекомендують будувати структуру підготовки в такому порядку: фаза менструації – 8-9 %; постменструальна фаза – 37-38 %; овуляторна – 6-7 %, а постовуляторна – 39-40 %; передменструальна – 7-8 % від загального навантаження, взятого за 100 %. При чому, більшість авторів відмічають що найменш сприятливою для подолання тренувальних і змагальних навантажень є передменструальна фаза, погіршення функціональних можливостей організму характерне також для менструальної та овуляційної фаз (Мулик, 2016; Платонов, 2020; Пашков & Кошечев, 2022; Литвиненко & Мулик, 2024; Ровний та ін., 2015; Романенко & Бойченко, 2024; Samanipour et al., 2025; Scamardella et al., 2025).

При підготовці жінок, тренери використовують різні стратегії та підходи, щоб компенсувати фізичні відмін-



ності. Наприклад, вони можуть використовувати більш гнучкі та технічні методи боротьби та розвивати стратегії, спрямовані на використання переваги в техніці та швидкості. Успіх залежить від психологічної підготовки спортсменок. Важливою є впевненість у власних здібностях, зосередженість та вміння працювати в команді та з тренером. Загалом, жіночі єдиноборства відрізняються від чоловічих за рядом аспектів, але вони надають можливість розвиватися фізично, психологічно та спортивно, сприяючи рівній участі в спортивних змаганнях (Косяк & Шавиро, 2024; Saran, 2025).

Висновки

Визначення структурних компонентів підготовки жінок в тхеквондо невід’ємна частина спортивного вдосконалення для досягнення високих спортивних результатів. Тренер-викладач повинен враховувати індивідуальні фізіологічні особливості організму спортсменок, що дасть

змогу скоригувати зміст, характер та структуру навчально-тренувального процесу і тим самим підвищити спортивну майстерність тхеквондисток.

Застосування великих фізичних навантажень протягом навчально-тренувальних занять мезо, мікроциклів протягом річного макроциклу повинні відбуватися виходячи з фізіологічних особливостей організму спортсменок.

В навчально-тренувальному процесі тренеру важливо враховувати психологічні аспекти, мотивуючи спортсменок до досягнення нових цілей, розвитку впевненості в собі, що сприятиме покращенню виступів на змаганнях.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на розробку методики побудови тренувального процесу тхеквондисток протягом річного макроциклу на основі фізіологічних показників спортсменок.

Список літератури

- Косяк, О. В., & Шавиро, Ю. І. (2024). Мізогінія та професіоналізм жінок в єдиноборствах. *Жінки, спорт і суспільство в сучасному світі*, 396-398.
- Литвиненко, А. М. (2024). Особливості спортивної підготовки жінок в українських національних видах єдиноборств. *Природнична освіта та наука*, (1), 39-43. <https://doi.org/10.32782/NSER/2024-1.06>
- Литвиненко, А. М., & Мулик, В. В. (2024). Сучасні аспекти побудови загальної фізичної підготовки спортсменок у козацькому двобої з урахуванням фаз оваріально-менструального циклу. *Rehabilitation and Recreation*, 18(2), 203-211. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.19>
- Мулик, В. (2016). Сучасні аспекти побудови тренувального процесу спортсменок. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, (5), 57-62. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2016-5.010>
- Пашков, І. М., & Кошечев, О. С. (2022). *Тхеквондо ВТФ. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності, закладів спеціалізованої освіти спортивного профілю із специфічними умовами навчання*. Міністерства молоді та спорту України. Київ.
- Петрович, В. В. (2013). Фітнес як засіб зниження надмірної ваги в жінок. *Physical education, sport and health culture in modern society*, (1 (21)), 212-215
- Платонов, В. М. (2020). Сучасна система спортивного тренування. *Перша друкарня*. Київ.
- Пшенічніков, П. М., & Мітова, О. О. (2024). Проблеми контролю техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації. *Єдиноборства*, 2(32), 81-97. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-2.08>
- Ровний, А. С., Ільїн, В. М., Лизогуб, В. С., & Ровна, О. О. (2015). *Фізіологія спортивної діяльності*. ХНАДУ, Харків.
- Ромолданова, І. (2020). Психологічне забезпечення підготовки тхеквондистів у чотирирічних олімпійських циклах. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 2, 114-129. <https://doi.org/10.28925/26642069.2020.2.10>
- Романенко, В., & Бойченко, Н. (2024). Дослідження впливу фаз менструального циклу на функціональний стан кваліфікованої ветеранки спорту з дзюдо. *Єдиноборства*, (4 (34)), 5-13. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-4.01>
- Тропін, Ю. М., Голоха, В. Л., & Бойченко, Н. В. (2025). Порівняльний аналіз показників змагальної діяльності чоловіків і жінок у віль-

References

- Kosyak, O. V., & Shavyro, YU. I. (2024). Mizohiniya ta profesionalizm zhinok v yedynoborstvakh [Misogyny and professionalism of women in martial arts]. *Zhinky, sport i suspil'stvo v suchasnomu sviti* [Women, sports and society in the modern world], 396-398. [in Ukrainian].
- Lytvynenko, A. M. (2024). Osoblyvosti sportyvnoyi pidhotovky zhinok v ukrayins'kykh natsional'nykh vydakh yedynoborstv [Peculiarities of sports training of women in Ukrainian national martial arts]. *Pryrodnycha osvita ta nauka* [Natural Education and Science]. (1), 39-43. <https://doi.org/10.32782/NSER/2024-1.06> [in Ukrainian].
- Lytvynenko, A. M., & Mulyk, V. V. (2024). Suchasni aspekty pobudovy zahal'noyi fizychnoyi pidhotovky sport'smenok u kozats'komu dvoboyi z urakhuvanniam faz ovarial'no-menstrual'noho tsykladu [Modern aspects of building general physical training of female athletes in Cossack duel taking into account the phases of the ovarian-menstrual cycle]. *Rehabilitation and Recreation*, 18(2), 203-211. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.19> [in Ukrainian].
- Mulyk, V. (2016). Suchasni aspekty pobudovy trenuval'noho protsesu sportsmenok [Modern aspects of the construction of the training process of female athletes]. *Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi nauko-sportivnyi visnyk]. (5), 57-62. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2016-5.010> [in Ukrainian].
- Pashkov, I. M., & Koshcheyev, O. S. (2022). *Tkhekvondo VTF. Navchal'na prohrama dlya dytyacho-yunats'kykh sportyvnykh shkil, shkil vyshcheyi sportyvnoyi maysternosti, zakladiv spetsializovanoyi osvity sportyvnoho profilyu iz spetsyfychnymy umovamy navchannya* [Taekwondo WTF. Curriculum for children and youth sports schools, schools of higher sports mastery, institutions of specialized sports education with specific training conditions]. Ministerstva molodi ta sportu Ukrayiny [Ministry of Youth and Sports of Ukraine]. Kyiv. [in Ukrainian].
- Petrovych, V. V. (2013). Fitnes yak zasib znyzhennya nadmirmoyi vahy v zhinok [Fitness as a means of reducing excess weight in women]. *Physical education, sport and health culture in modern society*, (1 (21)), 212-215 [in Ukrainian].
- Platonov, V. M. (2020). *Suchasna systema sportyvnoho trenuvannya* [Modern system of sports training.]. Persha drukarnia. Kyiv. [in Ukrainian].
- Pshenichnikov, P.M., & Mitova, O.O. (2024). Problemy kontrolyu tekhniko-taktychnoyi pidhotovlenosti tkhekvondystiv vysokoyi kvalifikatsiyi [Problems of controlling technical and tactical readiness of highly qualified taekwondo players]. *Yedynoborstva* [Martial arts]. 2(32), 81-97. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-2.08>. [in Ukrainian].
- Rovnyy, A. S., Il'yin, V. M., Lyzohub, V. S., & Rovna, O. O. (2015). *Fiziolojiya sportyvnoyi diyal'nosti* [Physiology of sports activity]. KHNADU, Kharkiv [in Ukrainian].
- Romoldanova, I. (2020). Psykholohichne zabezpechennya pidhotovky tkhekvondystiv u chotyryrchnykh olimpiys'kykh tsyklakh



- ної боротьби. *Олімпійський та паралімпійський спорт*, 1, 129-133. <https://doi.org/10.32782/olimpstu/2025.1.24>
- Abhariana, S. E., Abdolvand, N. & Abharianc, T. E. (2024). Performance prediction of taekwondo athletes using machine learning. *Journal of Sports Analytics*, 9:3, 378-89. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3911872/v1>
- Akinbiola, O. O., & Alemede, E. O. (2024). The sound of motivation: influence of music on the performance of taekwondo athletes in obafemi awolowo university, Ile-ife, Nigeria. *Nigerian Journal of Human Movement, Wellness, Leisure, and Sports*, 5, 202-211.
- Baida, S. R, Gore, S. J, Franklyn-Miller, A. D., & Moran, K. A. (2018). Does the amount of lower extremity movement variability differ between injured and uninjured populations? A systematic review. *Scand J Med Sci Sports*, 28:1320-38.
- Bugaevsky, K. A, (2023), Peculiarities of the Menstrual Cycle and A Number of Morphofunctional Indicators in Female Athletes of Different Age Groups Engaged in Taekwondo, Clinical Research and Clinical Reports, 2(4); <https://doi.org/10.31579/2835-8325/029>
- Dobrich, E. (2024). Exploring Women's Transformative Learning and Community Building through Practicing Martial Arts to Disrupt Gendered and Hetero-Patriarchal Norms. *International Journal for Talent Development and Creativity*, 12(1), 63-77. <https://doi.org/10.7202/1115469ar>
- Kim, J. W. & Nam, S. S. (2021). Physical characteristics and physical fitness profiles of Korean taekwondo athletes: a systematic review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(18):9624,
- Laurin, L., Sáez-Abello, G., & Ariza-Viviescas, A. (2024). Personalidad Grit y rendimiento anaeróbico en taekwondoin estadounidenses. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 25(1), enero-junio, 1-19. <https://doi.org/10.29035/rcaf.25.1.8>
- Lindsay, R., Horne, J., Shaw, J., Kentzer, N., & Bacon, W. (2023). The influence of gender dynamics on women's experiences in martial arts: A scoping review. *International Journal of the Sociology of Leisure*, 6(3), 297-325.
- Lytvynenko, A., Mulyk, V., & Dugina, L. (2024). Features of Special Physical Training for Female Athletes in Cossack Fight during Different Phases of a Specific Biological Cycle. *Physical Education Theory and Methodology*, 24(2), 298-303. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.2.15>
- Men, L., & Li, J. (2023). The Relationship Between College Students' Taekwondo Courses and College Health Based on Mathematical Statistics Equations. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 8(1), 1809-1818. <https://doi.org/10.2478/amns.2022.2.0170>
- Park, S-K, Stefanyshyn, D. J., Ramage B., Hart, D. A., & Ronsky, J. L. (2009). Relationship between knee joint laxity and knee joint mechanics during the menstrual cycle. *Br J Sports Med.*, 43:174-9.
- Park, S. (2021). A Study on Youth TAEKWONDO Revitalization Plana. *International Journal of Martial Arts*, 6(4), 67-76.
- Petrofsky, J, & Lee, H. (2015). Greater reduction of balance as a result of increased plantar fascia elasticity at ovulation during the menstrual cycle. *J Athl Train*, 237:219-26. <https://doi.org/10.1620/tjem.237.219>
- Sajjadi, S. S., Abbasi, A., Hadavi, Z., Khaleghi Tazji, M., & Svoboda, Z. (2025). The effect of menstrual cycle on inter-joint coordination variability during roundhouse kicks in taekwondo. *BMC Women's Health*, 25(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12905-025-03839-4>
- Samanipour, M. H., Azizi, M., Salehian, O., Ceylan, H. I., Mielgo-Ayuso, J. F., Del Coso, J., Muntean, R. I., Bragazzi, N. L. & Herrera-Valenzuela, T. (2025). Exploring gender-specific correlations between nutritional intake, body composition, psychological skills, and performance metrics in young taekwondo athletes. *Nutrients*, 17, 1202. <https://doi.org/10.3390/nu17071202>
- Saran, R. (2025). Might for Right: Martial Arts for Youth Development and Women's Empowerment. *Embodied: The Stanford Undergraduate* [Psychological support for the training of taekwondo athletes in four-year Olympic cycles]. *Sportyyna nauka ta zdoro'ya lyudyny*. [Sports Science and Human Health], 2, 114-129. <https://doi.org/10.28925/26642069.2020.2.10> [in Ukrainian].
- Romanenko, V., & Boychenko, N. (2024). Doslidzhennya vplyvu faz menstrual'noho tsykladu na funktsional'nyy stan kvalifikovanoyi veteranky sportu z dzyudo [Study of the influence of menstrual cycle phases on the functional state of a qualified female veteran of judo]. *Yedynoborstva* [Martial arts], (4 (34)), 5-13. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-4.01> [in Ukrainian].
- Tropin, YU. M., Holokha, V. L., & Boychenko, N. V. (2025). Porivnyal'nyy analiz pokaznykiv zmahal'noyi diyal'nosti cholovikiv i zhinok u vil'noyi borot'bi [Comparative analysis of indicators of competitive activity of men and women in freestyle wrestling.]. *Olimpiys'kyi ta paralimpiys'kyi sport* [Olympic and Paralympic Sports]. 1, 129-133. <https://doi.org/10.32782/olimpstu/2025.1.24> [in Ukrainian].
- Abhariana, S. E., Abdolvand, N. & Abharianc, T. E. (2024). Performance prediction of taekwondo athletes using machine learning. *Journal of Sports Analytics*, 9:3, 378-89. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3911872/v1>
- Akinbiola, O. O., & Alemede, E. O. (2024). The sound of motivation: influence of music on the performance of taekwondo athletes in obafemi awolowo university, Ile-ife, Nigeria. *Nigerian Journal of Human Movement, Wellness, Leisure, and Sports*, 5, 202-211.
- Baida, S. R, Gore, S. J, Franklyn-Miller, A. D., & Moran, K. A. (2018). Does the amount of lower extremity movement variability differ between injured and uninjured populations? A systematic review. *Scand J Med Sci Sports*, 28:1320-38.
- Bugaevsky, K. A, (2023), Peculiarities of the Menstrual Cycle and A Number of Morphofunctional Indicators in Female Athletes of Different Age Groups Engaged in Taekwondo, Clinical Research and Clinical Reports, 2(4); <https://doi.org/10.31579/2835-8325/029>
- Dobrich, E. (2024). Exploring Women's Transformative Learning and Community Building through Practicing Martial Arts to Disrupt Gendered and Hetero-Patriarchal Norms. *International Journal for Talent Development and Creativity*, 12(1), 63-77. <https://doi.org/10.7202/1115469ar>
- Kim, J. W. & Nam, S. S. (2021). Physical characteristics and physical fitness profiles of Korean taekwondo athletes: a systematic review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(18):9624,
- Laurin, L., Sáez-Abello, G., & Ariza-Viviescas, A. (2024). Personalidad Grit y rendimiento anaeróbico en taekwondoin estadounidenses. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 25(1), enero-junio, 1-19. <https://doi.org/10.29035/rcaf.25.1.8>
- Lindsay, R., Horne, J., Shaw, J., Kentzer, N., & Bacon, W. (2023). The influence of gender dynamics on women's experiences in martial arts: A scoping review. *International Journal of the Sociology of Leisure*, 6(3), 297-325.
- Lytvynenko, A., Mulyk, V., & Dugina, L. (2024). Features of Special Physical Training for Female Athletes in Cossack Fight during Different Phases of a Specific Biological Cycle. *Physical Education Theory and Methodology*, 24(2), 298-303. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.2.15>
- Men, L., & Li, J. (2023). The Relationship Between College Students' Taekwondo Courses and College Health Based on Mathematical Statistics Equations. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 8(1), 1809-1818. <https://doi.org/10.2478/amns.2022.2.0170>
- Park, S-K, Stefanyshyn, D. J., Ramage B., Hart, D. A., & Ronsky, J. L. (2009). Relationship between knee joint laxity and knee joint mechanics during the menstrual cycle. *Br J Sports Med.*, 43:174-9.
- Park, S. (2021). A Study on Youth TAEKWONDO Revitalization Plana. *International Journal of Martial Arts*, 6(4), 67-76.
- Petrofsky, J, & Lee, H. (2015). Greater reduction of balance as a result of increased plantar fascia elasticity at ovulation during the menstrual cycle. *J Athl Train*, 237:219-26. <https://doi.org/10.1620/tjem.237.219>
- Sajjadi, S. S., Abbasi, A., Hadavi, Z., Khaleghi Tazji, M., & Svoboda, Z. (2025). The effect of menstrual cycle on inter-joint coordination variability during roundhouse kicks in taekwondo. *BMC Women's Health*, 25(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12905-025-03839-4>
- Samanipour, M. H., Azizi, M., Salehian, O., Ceylan, H. I., Mielgo-Ayuso, J. F., Del Coso, J., Muntean, R. I., Bragazzi, N. L. & Herrera-Valenzuela, T. (2025). Exploring gender-specific correlations between nutritional



Journal of Feminist, Gender, and Sexuality Studies, 4(1), 1-28.

Scamardella, F., Limone, P., Peluso, F. C., Amato, G., Latino, F. & Tafuri, F. (2025). Taekwondo: Anthropometric characteristics and biomechanical advantage. *Journal of Physical Education and Sport*, 25(2), 218-226.

Son, T. J., & Park, I. (2022). An Exploratory Study on Korean National Taekwondo Competitors' Imagery Strategy based on Their Preparation Periods. *Korean Journal of Sport Science*, 33(4), 588-600.

Zhu, Y., Li, Y., Wenren, Y. & Gao, P. (2025). Physical fitness parameters of Chinese elite taekwondo athletes. *Int. J. Morphol*, 43(3): 809-815.

intake, body composition, psychological skills, and performance metrics in young taekwondo athletes. *Nutrients*, 17, 1202. [https:// doi.org/10.3390/nu17071202](https://doi.org/10.3390/nu17071202)

Saran, R. (2025). Might for Right: Martial Arts for Youth Development and Women's Empowerment. *Embodied: The Stanford Undergraduate Journal of Feminist, Gender, and Sexuality Studies*, 4(1), 1-28.

Scamardella, F., Limone, P., Peluso, F. C., Amato, G., Latino, F. & Tafuri, F. (2025). Taekwondo: Anthropometric characteristics and biomechanical advantage. *Journal of Physical Education and Sport*, 25(2), 218-226.

Son, T. J., & Park, I. (2022). An Exploratory Study on Korean National Taekwondo Competitors' Imagery Strategy based on Their Preparation Periods. *Korean Journal of Sport Science*, 33(4), 588-600.

Zhu, Y., Li, Y., Wenren, Y. & Gao, P. (2025). Physical fitness parameters of Chinese elite taekwondo athletes. *Int. J. Morphol*, 43(3): 809-815.

Додаткова інформація

Відомості про статтю:

Онлайн-версія доступна за посиланням:
<https://doi.org/10.15391/ed.2025-4.09>

Конфлікт інтересів

Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування

Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Отримано: 01.09.2025; Прийнято: 21.10.2025

Опубліковано: 01.11.2025

Відомості про авторів

Пашков Ігор Миколайович:

к.фіз.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-7569-2115>,
igorvita6@gmail.com

Пашкова Вікторія Ігорівна:

PhD (Фізичне виховання та спорт); Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

[orcid.org/ 0000-0002-7722-4411](https://orcid.org/0000-0002-7722-4411),
pashkovaviktoria7@gmail.com

Information about the Authors

Igor Pashkov:

PhD (Physical Education and Sport); Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivskaya st., 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

Viktoriia Pashkova:

PhD (Physical Education and Sport); Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivskaya st., 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.