

## ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ОРГАНІЗМ ТХЕКВОНДИСТІВ

Ігор Пашков, к.фіз.вих., доцент

*Харківська державна академія фізичної культури  
Харків, Україна*

**Вступ.** Проблеми впливу фізичних навантажень на організм спортсменів в умовах спортивної діяльності відносяться до числа найбільш актуальних наукових напрямів в системі сучасної системи підготовки тхеквондистів різної кваліфікації. Відсутність достатніх знань у цій області є серйозною перешкодою на шляху підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки що впливає, на проблеми раціонального дозування фізичних навантажень. Стан серцево-судинної системи є одним з найважливіших показників впливу фізичних навантажень на організм спортсмена. Реакція організму на фізичні навантаження різна і залежить від рівня підготовленості спортсмена, етапу підготовки, віку, статі та ін. Інтенсивні навантаження впливають на всі фізіологічні процеси які відбуваються в організмі спортсмена. Під час нераціонального дозування фізичних навантажень нерідко виникає стан перетренованості або навіть дезадаптації, який часто супроводжується пригніченим психічним станом, поганим самопочуттям, небажанням займатися і т.п., що нівелює весь процес підготовки спортсмена до змагань. Індивідуальні прояви термінових адаптаційних реакцій, які лежать в основі адаптації організму до фізичних навантажень, визначають можливості досягнення найвищих спортивних результатів. Ці уявлення і закономірності дають підстави для оцінки ступеня адаптації організму тхеквондистів та оптимізації навчально-тренувального процесу [3, 5].

**Мета дослідження:** на основі бібліометричного аналізу визначити вплив фізичних навантажень на організм тхеквондистів.

**Матеріал і методи дослідження.** Для вирішення завдань дослідження використовувалися такі методи: аналіз і узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури, інформації в мережі Internet; педагогічне спостереження; узагальнення практичного досвіду провідних тренерів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Визначення адекватності фізичних навантажень з виявленням оптимального та критичного пульсу дає можливість більш оперативно керувати фізичними навантаженнями. Система контролю та дозування фізичних навантажень дає змогу проводити навчально-тренувальні заняття на оптимальних можливостях серцево-судинної системи з раціональним чергуванні різних видів навантажень і тим самим впливати на процес підвищення фізичної працездатності, розвитку фізичних якостей та зниження маси тіла [6].

Під час фізичних навантажень відбуваються зміни в організмі, що мають важливе значення для визначення оптимальних режимів тренувань та корекції фізичної активності з урахуванням індивідуальних особливостей здоров'я і фізичної підготовленості людини. Важливим аспектом є зміни в енергетичному

обміні в процесі виконання фізичних вправ. Фізичні навантаження викликають суттєві зміни в метаболічних процесах організму. Відзначається зниження рівня глюкози у крові при тривалих навантаженнях і підвищення її споживання м'язовими клітинами, що пов'язано зі збільшенням чутливості до інсуліну; відбувається активація гормонів стресу, таких як адреналін і кортизол, що забезпечують мобілізацію енергетичних ресурсів; спостерігається підвищення секреції гормону росту, який відіграє важливу роль у регенерації м'язової тканини, та зниження рівня інсуліну, що сприяє ефективнішому використанню жирних кислот як джерела енергії. Інтенсивність і тривалість вправ визначають рівень залучення різних енергетичних систем, що дозволяє адаптувати організм до різних умов навантажень. Для підтримки здоров'я та підвищення фізичної працездатності рекомендовано враховувати індивідуальні особливості організму, такі як вік, рівень фізичної підготовленості та наявність хронічних захворювань. Оптимізація тренувального процесу має передбачати поєднання аеробних та анаеробних вправ із поступовим збільшенням інтенсивності [2].

Величина і спрямованість навантажень визначаються особливостями застосування і порядком поєднання таких компонентів: тривалістю і характером окремих вправ, інтенсивністю роботи під час їх виконання, тривалістю і характером пауз між окремими повтореннями, кількістю вправ у структурних утвореннях тренувального процесу (окремих заняттях і їх частинах, мікроциклах та ін.). Іноді варіюванням навіть одного із зазначених компонентів можна докорінно змінити спрямованість тренувального навантаження. Наприклад, виконання тренувальної серії типу 10x50 м у плаванні зі швидкістю 95 % максимальної, залежно від тривалості пауз відпочинку, може справляти принципово різний вплив на організм спортсмена. Паузи 10–15 с призводять до кумуляції функціональних зрушень, а паузи 2–3 хв дозволяють спортсмену відновити працездатність і усунути зрушення, спричинені попередньою вправою. У першому випадку тренувальні вправи сприяють розвитку спеціальної витривалості, вдосконаленню психічної стійкості до подолання втоми, стійкості техніки до значних зрушень у внутрішньому середовищі організму; у другому – вдосконаленню техніки в стійкому стані організму, підвищенню швидкісних можливостей спортсмена, потужності анаеробних систем енергозабезпечення [1, 3, 5].

Тренувальні навантаження мають прогресивно збільшуватися на різних етапах спортивної діяльності, інакше вони перестануть викликати потрібні зрушення. Це здійснюється за допомогою збільшення обсягу та інтенсивності навантаження, ускладнення завдання тощо. У спортивному тренуванні важливо періодично застосовувати великі за обсягом та значні за інтенсивністю тренування. Індивідуальні прояви термінових адаптаційних реакцій, які лежать в основі адаптації організму до напружених фізичних навантажень, визначають здатності організму і можливості досягнення найвищих результатів. Ці уявлення і закономірності дають підставу для оцінки ступеня адаптації організму тхеквондистів та оптимізації її динаміки [1, 4].

Оцінка навантаження з «внутрішньої» сторони передбачає виявлення реакції організму спортсмена на виконувану роботу. Тут поряд із показниками,

що відображають інформацію про терміновий ефект навантаження, який проявляється в зміні стану функціональних систем безпосередньо під час роботи і відразу після її закінчення, використовують дані про характер і тривалість перебігу періоду відновлення. При цьому зробити висновок про величину навантаження можна за різними показниками, які характеризують ступінь активності функціональних систем, що переважно забезпечують виконання даної роботи. До таких показників належать: час рухової реакції, час виконання одиночного руху, величина і характер зусиль, які розвивають, дані про біоелектричну активність м'язів, ЧСС, частота дихання, легенева вентиляція, серцевий викид, споживання кисню, швидкість накопичення і концентрація лактату в крові та ін. Величина навантаження, крім зазначених показників, може бути охарактеризована тривалістю відновлення працездатності, запасів глікогену, активності окислювальних ферментів, швидкості і рухливості нервових процесів, усунення лактату та ін. [1, 5].

**Висновки.** Під впливом фізичних навантажень у тхеквондистів спостерігається посилення парасимпатичних впливів на функції автоматизму серця та підвищення ступеня адаптації процесів економізації організму тхеквондистів. Раціональна організація та методика планування тренувального процесу, які сприяють підвищенню специфічної стійкості організму до фізичних навантажень, максимальному функціонуванню можливостей організму та нормальним відновлювальним процесам повинні будуватися на основі стану функціонування вегетативної нервової системи тхеквондистів.

#### **Список використаної літератури.**

1. Данищук С. Проблематика науково-методичного обговорення фізичної підготовки спортсменів у таеквон-до ІТФ. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. 7, 5 (39). С. 283-290
2. Лаврін Г., Кучер А., Кучер О.. Вплив фізичних навантажень на біохімічні процеси в організмі людини. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*. 2025. С. 192-199.
3. Пашков І.М. Адаптаційні процеси тхеквондистів під впливом великих фізичних навантажень. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. 2015. 3(58). С. 93-95
4. Пашкова В.І. Особливості підготовки тхеквондистів з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез II Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання)*. Харків: ХДАФК. 2024. С. 91-93.
5. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. К. Перша друкарня, м. Київ. 2020. 704 с.
6. Martínez-Aranda L.M., Sanz-Matesanz M., Orozco-Durán G., González-Fernández F.T., Rodríguez-García, L. Guadalupe-Grau A. Effects of different rapid weight loss strategies and percentages on performance-related parameters in combat sports: an updated systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023. 20(6). 5158.