

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕПІНГМЕТРІЇ У СИСТЕМІ ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗА ТРЕНУВАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ЮНИХ ДЗЮДОЇСТІВ

Бекас Ольга

Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського

Паламарчук Юлія

Вінницький гуманітарно-педагогічний
коледж

Анотації:

У статті представлено результати кореляційного аналізу, які свідчать, що у дзюдоїстів 10-11 та 11-12 років існує взаємозалежність між показниками спеціальної фізичної підготовленості і результатами тепінгметрії. За показниками тепінгметрії юних дзюдоїстів торакального, м'язового та дигестивного соматотипів різних вікових груп, виявили позитивні зміни показників швидкості та швидкісної витривалості протягом підготовчого періоду річного макроциклу. Це дає підстави застосовувати тепінг-тестування у системі етапного контролю юних дзюдоїстів.

PROSPECTS OF USING THE TAPPING METRY IN THE SYSTEM OF PEDAGOGICAL CONTROL FOR THE TRAINING PROCESS OF YOUNG JUDOKA
Bekas Ol'ha, Palamarchuk Yuliya

This article represents the results of correlation analysis that testify that there is the interdependence between indicator of special physical preparedness and results of tapping metry. There were found positive changes of indicators, of speed and speed endurance during the preparatory period of the annual macrocycle by the indicators of tapping metry of young Judoka of toracal, muscule and digestive somatotype. It was foundation of using the tapping testing in the system of landmark control of young judoka.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПИНГМЕТРИИ В СИСТЕМЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ
Бекас Ольга Паламарчук Юлия

В статье представлены результаты корреляционного анализа, которые свидетельствуют, что у дзюдоистов 10-11 и 11-12 лет существует взаимозависимость между показателями специальной физической подготовленности и результатами тепингметрии. По показателям тепингметрии юных дзюдоистов торакального, мышечного и дигестивного соматотипов разных возрастных групп, обнаружили положительные изменения показателей скорости и скоростной выносливости в течение подготовительного периода годичного макроцикла. Это дает основания применять тепинг-тестирования в системе этапного контроля юных дзюдоистов.

Ключові слова:

педагогічний контроль, дзюдоїсти, тепінгметрія, фізичні якості, фізична підготовленість, соматотип.

pedagogical control, judoka, tapping metry, physical qualities, physical preparedness, somatotype.

педагогический контроль, дзюдоисты, тепингметрия, физические качества, физическая подготовленность, соматотип.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

На сьогодні у багаторічній підготовці спортсменів залишається актуальним питання добору найбільш інформативних і доступних у використанні функціональних тестів, які б

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

дозволили отримувати оперативну інформацію про розвиток компонентів фізичної підготовленості і вчасно вносити корективи у навчально-тренувальний процес спортсменів. Особливо гостро постає потреба пошуку об'єктивних засобів педагогічного контролю саме на базових етапах підготовки, коли розвиток і вдосконалення загальних і спеціальних фізичних якостей юних спортсменів відбувається на тлі постійних значних морфофункціональних зрушень, пов'язаних з віковим і статевим факторами.

Одним із провідних компонентів фізичної підготовленості дзюдоїста, що зумовлює майстерність спортсмена, є швидкість і швидкісна витривалість. Оскільки, ці якості є складовою рухів у сутичці і виступають одним з найбільш важливих факторів ефективного проведення прийому. Дзюдоїсти дуже швидко здійснюють свої прийоми, контрприйоми, атаки, основа яких – повна автоматизація рухів. Розвиток та вдосконалення вказаних якостей у юного дзюдоїста потребують постійного контролю з боку тренера, на основі застосування науково обґрунтованих методів визначення та оцінки швидкісних параметрів спортсмена.

На початкових етапах багаторічної спортивної підготовки дзюдоїстів застосовуються тести, що імітують змагальні дії або повторюють специфічні умови протиборства. В основу цих тестів покладено виконання загальнопідготовчих та спеціальнопідготовчих вправ [1,5].

Результати наших попередніх досліджень юних дзюдоїстів свідчать, що під час педагогічного контролю слід враховувати не лише віковий фактор, але й конституційні особливості (соматотип), оскільки, тип статури впливає на динаміку розвитку параметрів рухової діяльності спортсмена [2,8,9].

З метою визначення максимальної частоти рухів, як прояву швидкості, та суми рухів за 30 с як прояву швидкісної витривалості, у спортсменів застосовують тепінгметрію (тепінг-тест) [6]. Лахно Д. [7] розробив диференційовану тривірневу оцінку максимальної частоти рухів дзюдоїстів 7–8, 10–11, 13–16 років, яка дозволяє оперативно отримувати відповідну інформацію і вчасно вносити корективи у навчально-тренувальний процес, що зменшує вірогідність негативного впливу спеціальних та змагальних засобів на підростаючий організм на початкових етапах багаторічної спортивної підготовки.

З огляду на вище сказане, відкритим залишається питання вдосконалення педагогічного контролю на основі вивчення закономірностей розвитку швидкісних параметрів рухової діяльності дзюдоїстів різних соматотипів на початкових етапах спортивного вдосконалення.

Об'єктивна інформація про особливості розвитку фізичних якостей дзюдоїстів різних соматотипів, а також наявність можливості оперативно оцінювати та корегувати вплив тренувальних навантажень на юний організм, сприятиме вдосконаленню навчально-тренувального процесу на базових етапах підготовки.

Мета дослідження – науково-обґрунтоване осучаснення етапного контролю у навчально-тренувальному процесі підготовки юних дзюдоїстів (10–12 років) з урахуванням їхніх вікових та конституційних особливостей.

Завдання дослідження:

1. Здійснити соматотипування та тепінгметрію у дзюдоїстів 10–12 років.
2. Дослідити спеціальну фізичну підготовленість юних дзюдоїстів на основі відбору та застосування спеціальних рухових тестів.
3. Використовуючи кореляційний аналіз, обґрунтувати можливості застосування тепінгметрії у педагогічному контролі дзюдоїстів на етапі попередньої базової підготовки.

Методи та організація дослідження. У роботі застосовували такі методи досліджень, як антропометрія і методика соматотипування за схемою Штефка-Островського у модифікації С.С. Дарської [4], тепінгметрія [10], тестування спеціальних якостей дзюдоїста [9], методи математичної статистики [6].

Педагогічний експеримент охопив підготовчий період річного макроциклу, тривав 25 тижнів, був спрямований на вдосконалення фізичної підготовленості дзюдоїстів різних соматотипів із врахуванням сенситивних періодів розвитку окремих рухових якостей у їхньому віковому періоді [10]. Досліджували особливості впливу тренувальних занять за спеціально розробленими програмами на фізичну та функціональну підготовленість дзюдоїстів різних соматотипів: програма І, за якою тренувалися дзюдоїсти торакального соматотипу, спрямована переважно на розвиток силової витривалості (23,13 %) та гнучкості

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

(22,32%), розвитку швидкісної витривалості приділялося 14,9% тренувальних годин, а розвитку швидкості – 7,7%; програма II, за якою тренувалися дзюдоїсти м'язового соматотипу, спрямована на розвиток загальної (22,62%) та швидкісної (спеціальної) витривалості (32,99%), а розвитку швидкості відводилося 7,5% тренувальних годин; програма III, розроблена для дзюдоїстів дигестивного соматотипу, передбачала розвиток швидкісної сили (12,08%), координаційних здібностей (13,27%), гнучкості (22,11%) і швидкості (11,22%) [9].

У дослідженні брали участь 133 дзюдоїсти на етапі попередньої базової підготовки віком 10-12 років, які займаються дзюдо у ДЮСШ м. Вінниці. Спортивний стаж досліджуваних становив 3-4 роки, кваліфікація на рівні II-III юнацьких розрядів. Усіх дзюдоїстів розділили на групи за соматотипом і віком – 10–11 років і 11–12 років.

Для етапного контролю відібрали блок спеціальних рухових тестів, що характеризують розвиток у юних борців швидкісної та швидкісно-силової витривалості, яка є важливою для перемоги у змагальному поєдинку: виконання шести різних кидків на швидкість у правий і лівий бік, с; 5-разове виконання вправи: вставання на «міст» із стійки, вихід з «моста» із забіганням у правий або лівий бік і повернення у вихідне положення, с; кидки партнера за 20 секунд (кількість кидків); лазіння по канату (3 м), с.

З метою дослідження динаміки максимальної частоти рухів у юних спортсменів та розвитку збудження нервової системи застосували тепінгметрію. Визначали показники максимальної частоти рухів за перший 5-ти секундний відрізок та суми рухів за 30 секунд. Оцінювали отримані показники за критеріями Д. Лахна [7], розробка який базувалася на диференціації оцінок у межах $\bar{x} \pm 2\delta$ при рівнях «високий», «середній», «низький».

Проводили етапний контроль двічі – до початку дослідження і через 25 тижнів занять за розробленими тренувальними програмами.

Інформативність результатів тепінгметрії як показників швидкості й швидкісної витривалості визначали за допомогою рангового кореляційного аналізу за Спірменом, який проводився за трьома рівнями: $r < 0,3$ – слабкий зв'язок; $0,3 \leq r \leq 0,7$ – зв'язок середньої сили; $r > 0,7$ – сильний зв'язок [6]. Досліджували взаємозалежність між показниками спеціальної фізичної підготовленості та результатами тепінг-тесту у юних борців різних соматотипів.

Результати дослідження та їх обговорення.

Вивчення результатів тепінгметрії у дзюдоїстів упродовж досліджуваного періоду засвідчило позитивні зрушення обох показників: максимальної частоти рухів за 5 секунд у першому відрізку, який характеризує швидкість; середнього показника суми рухів за 30 секунд, який характеризує швидкісну витривалість (табл. 1).

Однак, вірогідна відмінність у показниках виявлена не в усіх групах. Результати проведеної тепінгметрії у представників обох вікових груп, які займалися за програмою I, засвідчили наявність лише динаміки позитивного характеру ($P > 0,05$), яка відображається підвищенням рівня підготовленості, визначеного за показником суми рухів за 30 с, з «середнього» до «високого». Результати дослідження швидкості достовірно не змінилися і залишилися на «середньому» рівні (табл. 1).

Тренувальні заняття за програмою II і III сприяли вірогідному покращенню показника тепінгметрії, що характеризує швидкісну витривалість, а саме середнього показника суми рухів за 30 секунд. У дзюдоїстів м'язового соматотипу 10-11 років впродовж формувального експерименту даний показник зріс на 5,88% ($P < 0,05$), у дзюдоїстів 11-12 років, відповідно, – на 13,63% ($P < 0,05$). Вихідний і кінцевий рівень підготовленості за вказаним показником відповідав «відмінному».

У дзюдоїстів дигестивного соматотипу 10-11 років та 11-12 років середні значення цього показника також вірогідно збільшилися, відповідно, на – 10,73% ($P < 0,05$) та 8,75% ($P < 0,05$), при цьому у першій віковій групі вірогідний приріст супроводжувався покращенням рівня підготовки з «середнього» до «відмінного» (табл. 1).

Показник швидкості рухів (кількості рухів у першій 5 секундний відрізок часу) у дзюдоїстів м'язового соматотипу не зазнав вірогідних кількісних змін ($P > 0,05$), однак оцінений за ним рівень підготовки зріс до «відмінного» в обох вікових групах.

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

У представників дигестивного соматотипу не відмічено кількісних і якісних змін показників швидкості рухів під впливом тренувальних занять за програмою III протягом підготовчого періоду річного макроциклу.

Таблиця 1

Показники тепінгметрії юних дзюдоїстів різних соматотипів

Показники	Середня величина $\bar{x} \pm m$							
	10–11 років				11–12 років			
	Вихідні дані	РП	Кінцеві дані	РП	Вихідні дані	РП	Кінцеві дані	РП
Представники торакального соматотипу (програма I)								
1-й відрізок, кількість рухів за 5 с	29,30±0,69	С	30,93±0,86	С	30,57±0,89	С	32,71±0,97	С
Сума рухів за 30 с, к-сть рухів	149,27±3,54	С	156,86±3,16	В	154,71±6,74	С	164,07±6,66	В
Представники м'язового соматотипу (програма II)								
1-й відрізок, кількість рухів за 5 с	31,33±1,08	С	34,40±1,16	В	29,75±0,95	С	34,06±1,02	В
Сума рухів за 30 с, к-сть рухів	155,27±2,84	В	164,40±2,63 *	В	150,44±3,73	В	170,94±3,51 *	В
Представники дигестивного соматотипу (програма III)								
1-й відрізок, кількість рухів за 5 с	28,87±0,85	С	31,53±0,93	С	30,40±1,00	С	33,07±1,08	С
Сума рухів за 30 с, к-сть рухів	147,20±4,62	С	163,00±5,09 *	В	157,67±4,24	В	171,47±3,78 *	В

Примітки: 1. Вірогідність відмінностей середніх величин кількісних показників: * $P < 0,05$; 2. РП – рівень підготовки; С – середній; В – відмінний.

З метою уніфікації педагогічного контролю ми провели кореляційний аналіз між показниками тепінгметрії і результатами тестувань спеціальної фізичної підготовленості дзюдоїстів 10 – 11 років і 11 – 12 років різних соматотипів. Це в свою чергу, дало змогу виявити ефективність застосування тепінгметрії під час етапного управління за тренувальною діяльністю дзюдоїстів 10–12 років.

За результатами дослідження кореляційних взаємозв'язків не виявлено суттєвих відмінностей у представників різних соматотипів. Зведені й узагальнені результати кореляційного аналізу представлені в таблиці 2.

Взаємозв'язки результатів тестувань спеціальної і загальної фізичної підготовленості дзюдоїстів 10–11 та 11–12 років

Тестування спеціальної фізичної підготовленості	Тестування рухових якостей	Коефіцієнт кореляції при $P < 0,05$ у вікових групах	
		10–11 років	11–12 років
Виконання 6-ти різних кидків на швидкість у правий і лівий бік, с	Тепінг-тест (сума рухів за 30 с)	0,65	0,81
	Тепінг-тест (кількість рухів за 5 с у першому відрізку)	0,63	0,76
5-разове виконання вправи: вставання на «міст» із стійки, вихід з «моста» із забіганням у правий або лівий бік і повернення у в.п., с	Тепінг-тест (кількість рухів за 5 с у першому відрізку)	-0,55	-0,29
Кидки партнера за 20 с (к-сть кидків)	Тепінг-тест (сума рухів за 30 с)	0,32	0,68
Лазіння по канату (3 м), с	Тепінг-тест (кількість рухів за 5 с у першому відрізку)	-0,28	-0,72

Кореляційний аналіз виявив взаємозв'язки різної сили між досліджуваними показниками в групах дзюдоїстів.

Сильним взаємозв'язком характеризуються результати старшої групи (11-12 років) – три з п'яти досліджуваних рухових тестів ($r=0,81-0,72$), в одному тесті виявлено взаємозв'язок середньої сили – $r=0,68$ (див. табл. 2).

У молодшій групі сильних взаємозв'язків між досліджуваними показниками не виявлено, переважають взаємозв'язки середньої сили – чотири показники з п'яти ($r=0,65-0,32$), один результат характеризується слабким зв'язком ($r=0,28$).

Виявлені відмінності між віковими групами можуть бути пов'язані з початком вікових перебудов в організмі дзюдоїстів старшої вікової групи.

Таким чином, отримані результати досліджень свідчать про ефективність застосування тепінг-тестування у системі педагогічного контролю юних дзюдоїстів різних соматотипів.

Висновки. Для дзюдоїстів застосовується метод тепінгметрії з метою оцінки швидкості рухів та швидкісної витривалості. Використовуються критерії диференційованої трирівневої оцінки максимальної частоти рухів.

Проведений нами кореляційний аналіз вказує на взаємозалежність між показниками спеціальної фізичної підготовленості, які характеризують прояв швидкісної й швидкісно-силової витривалості, та результатами тепінгметрії у борців 10-11 та 11-12 років.

За показниками тепінгметрії юних борців різних вікових груп торакального, м'язового та дигестивного соматотипів виявили позитивні зрушення прояву швидкості та швидкісної витривалості протягом підготовчого періоду річного макроциклу.

Таким чином, тепінгметричні вимірювання доцільно застосовувати як компонент педагогічного контролю з метою етапного управління процесом підготовки юних борців.

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Список літературних джерел:

1. Бекас О.О. Дзюдо. Фізична підготовка юних спортсменів: [Навч. посібник] / О.О. Бекас, Ю.Г. Паламарчук – Вінниця: ВНТУ, ГНК, 2014. – 152 с.
2. Бекас О.О. Модернізація навчально-тренувального процесу дзюдоїстів 10-11 років з урахуванням їх соматотипів / О.О. Бекас, Ю.Г. Паламарчук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. Східноєвропейського національного ун-ту імені Л. Українки. – Луцьк: Видавництво «Волинська обласна друкарня». - 2012. - №4 (20) – С. 203 – 206.
3. Волков В.Л. Вольная борьба: комплексная оценка базовой подготовленности. Состояние здоровья, физическая подготовленность, функциональные возможности, психофизиологическое состояние./ Л.В. Волков – К.: Норапринт, 2000. – 64 с.
4. Дарская С.С. Техника определения типов конституции детей и подростков / С.С. Дарская // Оценка типов конституции у детей и подростков. – М.: [б. и.], 1975. – С. 45–54.
5. Загура Ф. Модельні характеристики змагальної діяльності дзюдоїстів різних манер ведення сутички / Федір Загура // Молода спортивна наука України : зб. наук. Ст. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2003. – Вип. 7, т. 3. – С. 187-190.
6. Костюкевич В.М. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт): навчальний посібник / В.М. Костюкевич, В.І. Воронова, О.А. Шинкарук, О.В. Борисова; за заг. ред. В.М. Костюкевича. – Вінниця: ТОВ «Нілан – ЛТД», 2016. – 554 с.
7. Лахно Д. Вікова динаміка та оцінка максимальної швидкості рухів юних дзюдоїстів на різних етапах багаторічної спортивної підготовки/Д. Лахно //Теорія і методика підготовки спортсменів. – 2006. – №3. – С. 12-15.
8. Паламарчук Ю.Г. Дослідження взаємозв'язків показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості дзюдоїстів 10-12 років / Ю.Г. Паламарчук, О.О. Бекас // Вісник Запорізького національного університету : Зб. наук. пр. Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя, 2010. - № 2(4). – С. 176-179.
9. Паламарчук Ю.Г. Удосконалення фізичної підготовленості дзюдоїстів 10–12 років з урахуванням їх конституційних особливостей: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Ю.Г. Паламарчук. – Київ, 2013. – 20 с.
10. Паламарчук Ю.Г. Удосконалення фізичної підготовленості дзюдоїстів 10-12 років з урахуванням їх конституційних особливостей: дис.. канд. наук з фіз.. вих. і спорту: 24.00.01/ Паламарчук Юлія Григорівна. – К., 2013. 240 с.