

Міністерство освіти і науки України
Національний університет фізичного виховання
і спорту України

ЧИСТЯКОВА МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК: 796.853.23 – 055.2 + 796.015.6

**ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ, СПРЯМОВАНОГО НА
ПІДВИЩЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ РОБОТОЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНОК
ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ДЗЮДО**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту

Київ – 2014

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки України

Науковий керівник доктор медичних наук, професор **Шахліна Лариса Ян-Генріхівна**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, завідувач кафедри спортивної медицини

Офіційні опоненти:

доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент **Сишко Дмитро Володимирович**, Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського, Міністерство освіти і науки України, завідувач кафедри теорії і методики фізичної культури;

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент **Закорко Іван Павлович**, Навчально-науковий інститут підготовки фахівців для підрозділів міліції громадської безпеки та внутрішніх військ Національної академії внутрішніх справ, Міністерство внутрішніх справ України, начальник кафедри вогневої та спеціальної фізичної підготовки

Захист відбудеться 25 березня 2014 р. о 12 годині 30 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.01 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ–150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ–150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розіслано 21 лютого 2014 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

В.І. Воронова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Побудова тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації, підвищення його якості та ефективності завжди привертала увагу вітчизняних і зарубіжних фахівців (В.М. Платонов, 1992–2013; Л.П. Матвеев, 2008; Т.О. Вомра, G.G. Haff, 2009).

Доволі великий теоретичний і експериментальний матеріал для вирішення цієї проблеми накопичено також у боротьбі дзюдо. Зокрема, проведено низку робіт, присвячених питанням побудови структури багаторічного вдосконалення підготовки спортсменів (В.Г. Манолаки, 1993; Ю.А. Шуліка, Я.К. Коблев, В.М. Невзоров, 2006), структури і змісту мікро- і мезоциклів (С.Ф. Матвеев, 1983; В.І. Фетісов, 1998; Ф.Х. Зекрин, 2007), підготовки юних спортсменів (В. Ягелло, 2002), індивідуалізації підготовки (А.В. Іванов, 1994), окремих показників спеціальної фізичної та технічної підготовленості (В.С. Бегидов, 1989; В.В. Шиян, 1997; Ю.О. Юхно, 1998; І.П. Загорко, 2011). У той же час без належної уваги залишаються питання наукового обґрунтування побудови тренувального процесу спортсменок цієї спеціалізації, зокрема побудови і змісту його мікро- і мезоструктури. Це відбувається незважаючи на те, що в останнє десятиліття суттєво розширилися уявлення про специфіку спортивної підготовки жінок, які обумовлюють можливість ґрунтовнішої і детальнішої розробки цієї проблеми (Л.Г. Шахліна, 1995–2013; Л.В. Ясько, 2003; Е.П. Врублевський, 2008; Т. Oosthuysе, A.N. Bosch, 2010; Д.В. Сишко, 2012). Традиційно тренувальний процес спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, в основному будується за загальноприйнятою методикою для чоловіків. У процесі підготовки спортсменок не враховують морфологічні, функціональні та психофізіологічні особливості жіночого організму, резерви збільшення спеціальної роботоздатності їхнього організму, що негативно позначається на здоров'ї і, як наслідок, на спортивному результаті.

Вивченню цієї проблеми у жіночому спорті присвячена низка робіт (Л.Г. Шахліна, 1995–2013; Л.І. Лубишева, 2000; С.В. Калітка, 2001; В.В. Сологуб, 2002; С.І. Писков, 2009), результати яких свідчать, що ефективна побудова спортивної підготовки жінок, можливість адаптації їхнього організму до мінливих умов навколишнього середовища обумовлені специфічними особливостями жіночого організму – циклічними змінами функцій систем організму в різні фази менструального циклу. Зміни гормонального статусу і, отже, нейрогуморальної регуляції соматичної і вегетативних функцій систем організму обумовлюють психологічну стійкість в умовах тренувальної і змагальної діяльності, спеціальну роботоздатність спортсменок, швидкість їх постанвантажувального відновлення; це необхідно враховувати під час планування тренувальних навантажень у мікро- і мезоциклах їхньої підготовки (З.Р. Яценко, 1984; Ф.А. Іорданська, 1999; С.І. Атаманюк, 2006; О.Л. Маслова, 2010; L.J.G. Shakhlina, 2010).

Розгляд наявних нечисленних наукових даних, присвячених обґрунтуванню раціональної побудови процесу підготовки жінок у дзюдо, свідчать про те, що в практиці сучасного спорту вищих досягнень і, зокрема в дзюдо, потрібно продовжити поглиблене вивчення особливостей жіночого організму, його

функціональних резервів, факторів, які лімітують спеціальну роботоздатність (А.Р. Радзієвський, 1987; В.Г. Манолаки, 1993; А.В. Іванов, 1994; В.В. Ізвеков, 2001; Б.І. Тараканов, 2009).

У зв'язку з цим перспективним напрямом вирішення проблеми специфіки спортивної підготовки жінок, які спеціалізуються у дзюдо, є наукове обґрунтування особливостей побудови тренувального процесу спортсменок цієї спеціалізації в мікро- і мезоциклах підготовчого періоду річного циклу підготовки. Вирішення цієї актуальної проблеми, з нашого погляду, можливо за використання комплексного підходу – системи засобів, методів і організації педагогічного процесу, планування тренувального навантаження відповідно до функціональних можливостей організму спортсменок, що сприятиме підвищенню їхньої спеціальної роботоздатності, збереженню здоров'я спортсменок і забезпечить підвищення спортивних результатів.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертацію виконано згідно зі «Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 2.4.2 «Особливості функціональної й психологічної адаптації спортсменок високої кваліфікації до фізичних навантажень з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму», номер державної реєстрації 0106U010779 та «Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 2.21 «Особливості функціональної й психологічної адаптації спортсменок високої кваліфікації до великих фізичних навантажень», номер державної реєстрації 0111U001728.

Внесок дисертанта як співвиконавця полягає в розробці структури й змісту тренувального процесу з урахуванням специфічних проявів адаптаційних реакцій організму спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, до навантажень у різні фази менструального циклу.

Мета дослідження – обґрунтувати структуру і зміст тренувального процесу в базовому мезоциклі підготовчого періоду для підвищення спеціальної роботоздатності спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

Завдання дослідження:

1. Вивчити та узагальнити науково-методичні дані літератури, досвід передової практики вітчизняних і зарубіжних фахівців у сфері підготовки спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо.

2. Дослідити морфологічний, функціональний, психофізіологічний стан і спеціальну роботоздатність кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, в різні фази менструального циклу.

3. Систематизувати тренувальні засоби, характерні для цього виду спорту, за спрямованістю та інтенсивністю впливу на організм спортсменок.

4. Науково обґрунтувати та визначити ефективність побудови тренувального процесу в базовому мезоциклі підготовчого періоду спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, з урахуванням їхнього функціонального стану та спеціальної роботоздатності в різні фази менструального циклу.

Об'єкт дослідження – базовий мезоцикл підготовчого періоду в річному циклі підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

Предмет дослідження – структура і зміст тренувального процесу в базовому мезоциклі підготовчого періоду, спрямованого на підвищення спеціальної роботоздатності спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

Методи дослідження. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури й досвіду передової практики фахівців у сфері підготовки жінок-спортсменок у дзюдо; анкетування; визначення складу тіла; педагогічний експеримент; медико-біологічні методи за участю медичних працівників; психофізіологічні дослідження; методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів:

- вперше науково обґрунтовано на основі теоретичного аналізу й особистих експериментальних досліджень структуру і зміст базового мезоциклу підготовчого періоду з урахуванням психофізіологічних (відмінності швидкості переробки сенсомоторної інформації різного ступеня складності протягом менструального циклу, як передумови формування високого рівня точності рухових дій у дзюдо), функціональних (ефективності метаболічних процесів, більшої швидкості відновлення після спеціального навантаження анаеробної й аеробно-анаеробної спрямованості в постменструальну, особливо в постовуляторну фази, як передумови для підвищення ефективності тренувального процесу) особливостей спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо;

- вперше систематизовано на основі урахування біологічних особливостей жіночого організму тренувальні засоби у дзюдо за спрямованістю – аеробною, аеробно-анаеробною, анаеробно-аеробною, анаеробною;

- вперше науково обґрунтовано і розроблено співвідношення видів підготовки в структурі базового мезоциклу підготовчого періоду;

- доповнено і підтверджено дані, пов'язані з морфофункціональними, психофізіологічними особливостями спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, для формування сприятливої адаптації їхнього організму в підготовчому періоді.

Практична значущість отриманих результатів. Побудовано базовий мезоцикл підготовчого періоду спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо; розроблено рекомендації для тренерів-викладачів із дзюдо з використанням у навчально-тренувальному процесі жінок занять з урахуванням функціональних можливостей їхнього організму. Ця форма організації і змісту побудови тренувального заняття дасть змогу індивідуалізувати тренувальний процес, що є необхідною умовою досягнення спортивних результатів.

Результати досліджень розширили існуючі знання, пов'язані з морфофункціональними, психофізіологічними особливостями спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, і можуть бути використані для оптимізації тренувального процесу.

Основні результати дослідження впроваджено в практику навчально-тренувального процесу спортсменок ДЮСШ-2 м. Кам'янець-Подільського, навчальний процес кафедри спортивної медицини Національного університету фізичного виховання і спорту України (НУФВСУ), кафедри спорту і спортивних ігор Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, що підтверджено відповідними актами.

Особистий внесок здобувача в опубліковані у співавторстві наукові роботи

полягає у визначенні напрямку дослідження, постановці мети і завдань, в організації та проведенні досліджень, обробці отриманого матеріалу, їх інтерпретації.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні положення роботи і результати дослідження представлено на конгресах і конференціях: Міжнародний науковий конгрес «Олімпійський спорт і спорт для всіх» (Київ, 2010); III міжнародна науково-практична конференція «Проблеми теорії і методики фізичної культури і спорту, валеології та безпеки життєдіяльності» (Воронеж, 2011); Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь і Олімпійський рух» (Київ, 2012); Міжнародна конференція спортивної медицини «Жінка, спорт і здоров'я» (Київ, 2012); Науково-практична конференція з міжнародною участю «Сучасні теоретичні та практичні аспекти клінічної медицини» (Одеса, 2013); Всеукраїнські науково-практичні конференції (Кам'янець-Подільський, 2009, 2010); на міжшкільній науково-практичній конференції (Кам'янець-Подільський, 2012); науково-методичних конференціях кафедри спортивної медицини НУФВСУ (2010-2013).

Публікації. Основні положення дисертаційних досліджень відображено у 12 наукових публікаціях, з яких 1 статтю надруковано у науковому періодичному виданні іншої держави, 5 – у фахових виданнях України, з яких 1 входить до міжнародних наукометричних баз.

Структура та обсяг роботи. Дисертаційна робота викладена на 188 сторінках і складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку літератури (217 джерел), додатків. Робота містить 14 таблиць і 17 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність обраної теми; вказано на зв'язок із науковими планами, темами; визначено об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження; представлено методи дослідження; розкрито наукову новизну та практичну значущість роботи; зазначено особистий внесок в опубліковані у співавторстві наукові роботи, надано інформацію про апробацію результатів і публікації за темою дисертаційної роботи.

Перший розділ дисертації **«Проблеми раціональної підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо»** присвячений аналізу й узагальненню даних спеціальної науково-методичної літератури, що відтворюють особливості тренувальної діяльності спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо. Розглянуто особливості адаптації організму спортсменок до навантажень у спорті (Л.Я-Г. Шахліна, 2001; В.В. Сологуб, 2002; Т.Ф. Татарчук, 2006; Т.С. Соболева, 2012), а також описано фактори, що впливають на зміну спеціальної роботоздатності (З.Р. Яценко, 1984; Т. Соха, 2002; Л.В. Ясько, 2003; K. Zengin et al., 2007; L.J.G. Shakhlina, 2010).

Аналіз даних літературних джерел свідчить, що накопичений масив знань, пов'язаний з питаннями раціональної побудови тренувального процесу у дзюдо ґрунтується загалом на даних досліджень організму спортсменів-чоловіків і, певна річ, не може враховувати індивідуальні адаптаційні можливості жінок-спортсменок. У доступній нам спеціальній науково-методичній літературі не виявлено даних

стосовно схильності спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, до роботи різної спрямованості, з орієнтації підготовки спортсменок з урахуванням морфологічних, функціональних і психофізіологічних особливостей жіночого організму.

Показано, що побудова тренувального процесу потребує подальшого вдосконалення за рахунок оптимізації структури та змісту тренувального процесу в мікро- і мезоциклах підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, з урахуванням характеристики їхнього функціонального стану та спеціальної роботоздатності в різні фази менструального циклу.

У другому розділі дисертації «**Методи та організація досліджень**» відповідно до об'єкту, предмету, мети та завдань роботи описано й обґрунтовано методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури та досвіду передової практики фахівців у сфері підготовки жінок-спортсменок у дзюдо; анкетування; визначення складу тіла; педагогічний експеримент; медико-біологічні методи; психофізіологічні методи дослідження; методи математичної статистики. Наведено дані щодо контингенту спортсменок, які взяли участь у дослідженні.

Дослідження проводили у три етапи з 2010 по 2013 р., на кожному з яких було вирішено поставлені завдання.

На першому етапі (2010–2011) здійснено теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури та інших інформаційних джерел, вивчено досвід передової практики фахівців щодо спортивних єдиноборств у процесі спортивної підготовки жінок. Проведено спеціальне анкетне опитування 76 спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо. До групи респонденток входили: 29 спортсменок I розряду, кандидат в майстри спорту (КМС) – 21, майстер спорту (МС) – 21, майстер спорту міжнародного класу (МСМК) – 5.

На другому етапі (2011–2012) теоретично обґрунтовано проблему і виконано серію експериментів у природних умовах тренувального процесу, за допомогою яких вивчено комплексну характеристику спеціальної роботоздатності спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, в різні фази менструального циклу. Для комплексного дослідження відібрано 13 спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, з менструальною функцією в межах фізіологічної норми. Спортивний стаж – від 3 до 14 років.

На третьому етапі (2012–2013) на підставі узагальнення даних, отриманих у результаті теоретичного аналізу та результатів власних досліджень, сформульовано положення, що дають змогу обґрунтувати методичний підхід для раціональної побудови базових мезоциклів підготовчого періоду спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, з урахуванням їхніх функціональних можливостей у різні фази менструального циклу.

На третьому етапі був проведений формуючий експеримент, узагальнено отримані дані, розроблено практичні рекомендації, закінчено оформлення дисертаційної роботи.

У третьому розділі «**Морфофункціональна характеристика та спеціальна роботоздатність організму спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо**» представлено дані щодо впливу біологічних особливостей жіночого організму на спеціальну роботоздатність та її морфологічну, функціональну і метаболічну характеристики.

З метою отримання інформації про вплив систематичних занять дзюдо на становлення і характер менструальної функції, про зміну спеціальної роботоздатності спортсменок у менструальну і передменструальну фази циклу, на спортивний результат у менструальну фазу було проведено анкетне опитування 76 спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо. Середній спортивний стаж респондентів становить (\bar{x} ; S) 7,31; 1,12 років. Вік настання менархе – від 11 до 15 років. Тривалість менструального циклу – від 21 до 30 днів. Порушення циклічності відзначено у 39,5 % дівчат: спортсменки кваліфікації МСМК – 60,0 % , МС – 38,1 % , КМС – 42,9 % , I розряду – 34,5 % , що свідчить про зростання менструальних дисфункцій у спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, з збільшенням рівня спортивної майстерності. Порушення в характері перебігу менструальної функції з результатом інтенсивної тренувальної діяльності відзначили 15,8 % спортсменок. У менструальну фазу у 47,4 % опитаних спортсменок підвищувалась стомлюваність, у 43,4 % – дратівливість. У передменструальній фазі у 40,8 % спортсменок погіршився стан внаслідок стомлюваності й підвищення дратівливості. Спортивний результат, продемонстрований дівчатами в менструальну фазу, характеризувався як високий у 38,2 % , середній – у 21,0 % , низький – у 40,8 % .

Аналіз отриманих результатів показав, що керування процесом підготовки спортсменок потребує знання біологічних особливостей їхнього організму і, на нашу думку, саме в них приховуються резерви для оптимізації системи тренування. Тому з метою виявлення необхідних критеріїв для диференціації тренувальних навантажень залежно від циклічних змін гормонального стану в мікро- і мезоциклах підготовки ми провели комплексне обстеження 13 спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо. Усі спортсменки, які брали участь в обстеженні, були віднесені до групи дівчат з менструальної функцією в межах фізіологічної норми. Середній вік становив (\bar{x} ; S) 18,2; 1,7 років, довжина тіла – 163; 1,6 см. За результатами аналізу маси тіла і його компонентів у різні фази менструального циклу було виявлено, що в передменструальну фазу циклу спостерігали достовірні ($p < 0,05$) зміни маси тіла до (55,8; 6,6 кг). Вищі значення м'язового компонента відповідали постменструальній (33,3; 2,4 %) і постовуляторній (33,5; 2,5 %) фазам циклу, тоді як достовірно ($p < 0,05$) найменший цей показник встановлено в менструальну фазу (32,9; 2,4 %) при найбільшому жировому компоненті маси тіла (23,9; 4,5 %).

Спеціальну роботоздатність і термінові адаптаційні реакції аналізували на підставі специфічних навантажень дзюдо анаеробної (тест SJFT) і аеробно-анаеробної (тест JMG) спрямованості в природних умовах підготовки спортсменок високої кваліфікації з метою пошуку шляхів оптимізації тренувального процесу.

Виявлено, що і функціональний стан і спеціальна роботоздатність спортсменок змінювалися в різні фази менструального циклу. Так, аналіз динаміки спеціальної роботоздатності, представлений на рис. 1 і 2 показав, що під час виконання навантажень анаеробної і аеробно-анаеробної спрямованості отримано найкращі показники спеціальної роботоздатності в постменструальну ($SJFT_{index} - (\bar{x}; S) 12,3; 1,1$ ум. од.; $JMG_{index} - (\bar{x}; m_{\bar{x}}) 9,1; 3,2$ ум. од.) і постовуляторну ($JMG_{index} - 8,4; 2,9$ ум. од.; $SJFT_{index} - 12,0; 0,5$ ум. од.) фази, виконано більший обсяг роботи, одержано

кращі показники кількості повторень швидкісних вправ.

Важливо відзначити, що найбільший рівень спеціальної роботоzдатності в ці фазі супроводжувався найменшою частотою серцевих скорочень відразу після навантаження і більшою швидкістю поствантажувального відновлення.

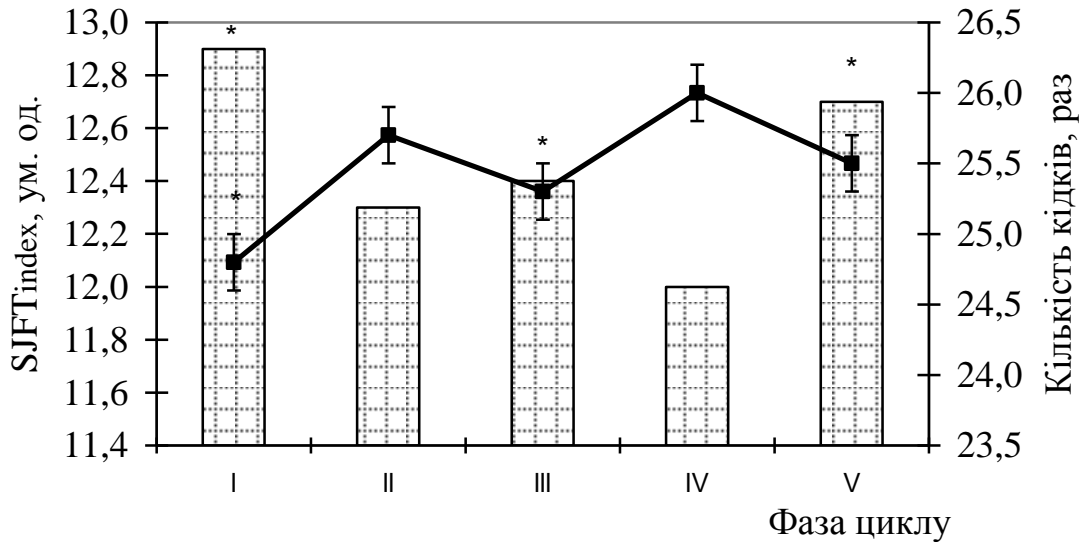


Рис. 1. Показники спеціальної роботоzдатності спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, за результатами тесту SJFT у різні фази менструального циклу:

* – різниця статистично значуща при $p < 0,05$ порівняно з IV фазою циклу;
 □ – SJFT_{index}; ■ – кількість кидків

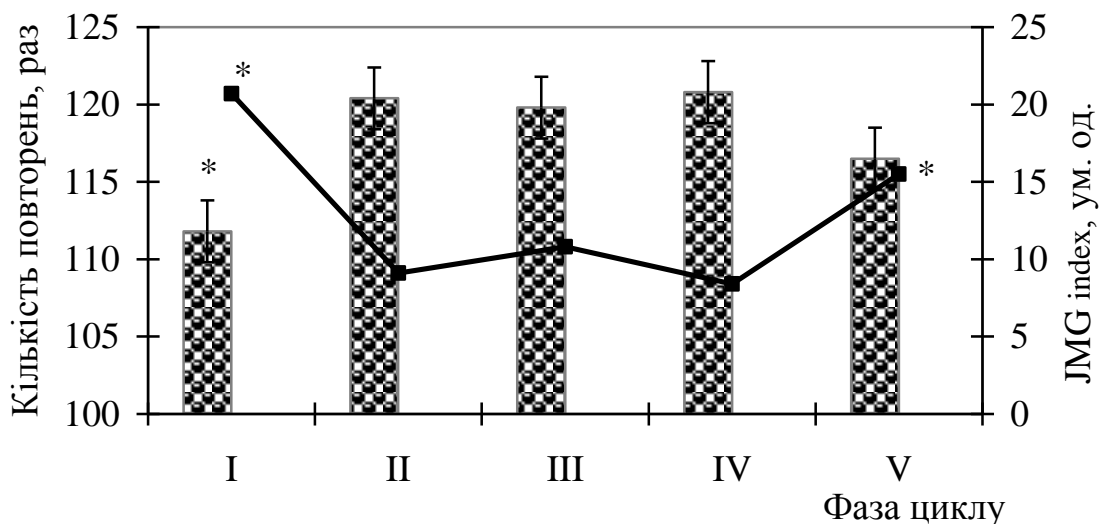


Рис. 2. Показники спеціальної роботоzдатності спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, за результатами тесту JMG у різні фази менструального циклу:

* – різниця статистично значуща при $p < 0,05$ порівняно з IV фазою циклу;
 ▣ – кількість повторень, раз; ■ – JMG_{index}

Змінювалися також досліджені показники крові. Так, підвищення концентрації глюкози і лактату в крові спортсменок під час навантаження анаеробної спрямованості в постовуляторну фазу свідчить про більшу метаболічну ємність гліколізу.

Порівняно невисокий рівень лактату і значна концентрація ліпідів у крові спортсменок під час роботи змішаної спрямованості в постменструальну фазу свідчить про економічне використання енергетичних субстратів.

У процесі дослідження встановлено, що робота як анаеробного характеру, так і аеробно-анаеробного в менструальну фазу характеризувалась достовірним ($p < 0,05$) зменшенням кількості виконаних спеціальних рухів тесту JMG і кидкових рухів тесту SJFT (111,8; 2,9 і 24,8; 2,1 раз відповідно), що свідчить про зниження швидкісних і координаційних можливостей спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо. Дані тестування у цій фазі менструального циклу показали достовірно ($p < 0,05$) найменші показники спеціальної роботоzдатності ($JMG_{index} - 20,7; 3,4$ ум. од.; $SJFT_{index} - 12,9; 0,9$ ум. од.). Також достовірно ($p < 0,05$) знижувалися показники у передменструальну фазу ($JMG_{index} - 15,5; 2,7$ ум. од.; $SJFT_{index} - 12,7; 0,7$ ум. од.). У фазу овуляції під час роботи анаеробної спрямованості достовірно ($p < 0,05$) зменшувалась кількість кидкових рухів до ($\bar{x}; S$) 25,3; 1,3 раз. Низька роботоzдатність в овуляторну, передменструальну і менструальні фази циклу супроводжувалась більшою пульсовою вартістю виконаної роботи, високим рівнем лактату в крові, зафіксованого на 3-й хвилині відновлювального періоду, що свідчить про зниження функціональних можливостей спортсменок цієї спеціалізації.

Представлені дані враховано при побудові тренувального процесу в базовому мезоциклі підготовчого періоду підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

У четвертому розділі **«Психофізіологічна характеристика спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, в різні фази менструального циклу»** представлено результати досліджень психофізіологічного стану спортсменок, що містять визначення латентного періоду простої зорово-моторної реакції (ЛП ПЗМР) і складних зорово-моторних реакцій (ЛП СЗМР), функціональної рухливості нервових процесів (ФРН). Психофізіологічний статус спортсменок вивчали перед початком тренувального заняття в окрему фазу менструального циклу.

У результаті досліджень психофізіологічного стану спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, встановлено, що в постменструальну, особливо в постовуляторну, фази менструального циклу достовірно ($p < 0,05$) зменшувалися значення ЛП ПЗМР і ЛП СЗМР з вибором однієї або двох подразників порівняно зі значеннями, отриманими в інші фази циклу (табл.1).

Поліпшення зорово-моторних реакцій свідчить про оптимальний психофізіологічний стан спортсменок у II і IV фази менструального циклу. Це підтверджується достовірним ($p < 0,01$) зменшенням часу виконання завдання в тесті ФРН. Виявлено, що для передменструальної і менструальної фаз менструального циклу характерно зниження швидкості ЛП ПЗМР і СЗМР, зниження швидкості зміни процесів збудження і гальмування у ЦНС, про що свідчить більший

час виконання завдання в тесті ФРН ($p < 0,01$). Варто підкреслити, що у фазу овуляції встановлено значне зниження перелічених вище психофізіологічних показників. Таким чином, у результаті досліджень психофізіологічного стану спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, виявлено відмінності швидкості зорово-моторних реакцій та рівня функціональної рухливості нервових процесів, які характеризувалися циклічністю, що необхідно враховувати при побудові тренувального процесу спортсменок цієї спеціалізації.

Таблиця 1

Показники психофізіологічного стану спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, в різні фази менструального циклу

Показник		Значення показників (n=13)										
		фаза циклу										
		I		II		III		IV		V		
		\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	
ПЗМР	ЛП, мс	254,2*	27,0	237,5	20,7	251,7*	21,8	233,9	23,2	251,5**	20,6	
	кількість помилкових реакцій	0,3*	0,1	0,4*	0,2	0,2	0,1	0	0	0,2	0,2	
Реакція вибору	РВ1-3	ЛП, мс	388,1*	38,4	355,3	31,6	395,4**	43,1	360,8	40,6	383,2*	32,3
		кількість помилкових реакцій	2,9	0,5	2,5	0,4	2,2	0,4	2,2	0,43	3,1	0,4
	РВ2-3	ЛП, мс	452,4**	36,8	413,8	30,8	465,2**	37,2	410,3	32,5	439,3*	25,5
		кількість помилкових реакцій	1,8	0,4	1,7	0,4	1,8	0,4	1,7	0,2	1,8	0,4
ФРН	ЛП, мс	409,0*	7,4	393,5	12,4	413,1*	6,2	366,0	5,1	410,4*	9,4	
	М _е , мс	353,8	12,1	338,5	15,6	344,6	19,0	321,0	12,1	344,6	6,9	
	Т _{заг} , с	92,2**	2,2	89,7	3,5	93,1**	4,3	88,2	3,4	92,2**	3,5	
	Т _{ме} , с	63,2	3,9	68,9	3,1	66,5	4,3	62,5	3,7	59,9	4,1	

Примітки: * – різниця статистично достовірна при $p < 0,05$; ** – різниця статистично достовірна при $p < 0,01$; РВ₁₋₃ – реакція вибору одного із трьох подразників; РВ₂₋₃ – реакції вибору двох із трьох подразників; ЛП – час латентного періоду; Т_{заг} – час виконання завдання; Т_{ме} – час виходу на мінімальну експозицію; М_е – мінімальна експозиція

При дослідженні взаємозв'язку спеціальної роботоздатності з показниками психофізіологічного стану спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, отриманих за допомогою кореляційного аналізу, в різні фази менструального циклу ми встановили, що прояв спеціальної роботоздатності залежить від їх психофізіологічного стану.

В умовах анаеробної спрямованості тренувального навантаження достовірний зв'язок встановлено між показником SJFT_{index} і ФРН у I і II фази менструального циклу ($r = 0,63$, $r = 0,56$ відповідно); ЛП СЗМР вибору одного подразника з представлених трьох у II ($r = 0,56$) і V ($r = 0,56$) фази менструального циклу. Між кількістю кидків у тесті SJFT і ЛП СЗМР вибору двох подразників з представлених трьох у I фазі циклу ($r = -0,61$); ЛП СЗМР вибору одного подразника з представлених трьох у I ($r = -0,68$); II ($r = -0,63$), III ($r = -0,73$), V ($r = -0,72$) фазах циклу; рухливістю нервових процесів у I ($r = -0,73$), II ($r = -0,57$), III ($r = -0,81$), V ($r = -0,57$) фазах менструального циклу.

В умовах аеробно-анаеробної спрямованості тренувального навантаження встановлено зв'язок між показником спеціальної роботоздатності і рухливістю нервових процесів у II ($r = 0,57$), IV ($r = 0,56$), V фазах ($r = 0,56$) менструального циклу; ЛП СЗМР вибору одного подразника з представлених трьох у V ($r = 0,55$) фазі циклу. Виявлено взаємозв'язок між кількістю спеціальних рухів у спеціалізованому тесті JMG і рухливістю нервових процесів у III ($r = -0,55$; $p < 0,05$) і V ($r = -0,64$; $p < 0,05$) фазах менструального циклу. Отримані результати вказують на те, що специфічні можливості спортсменок цієї спеціалізації швидко приймати рішення, змінювати силу і напрямок руху під час виконання вправ спеціалізованої спрямованості залежать від відповідних характеристик нервових процесів і мають відмінності в різні фази менструального циклу, що дає змогу використовувати отримані відомості для коригування навчально-тренувального процесу.

У п'ятому розділі **«Обґрунтування структури та змісту тренувального процесу в базовому мезоциклі підготовчого періоду спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо»** на основі річної підготовки представлено детальний опис структури і змісту базового мезоциклу підготовчого періоду підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Установлені нами циклічні зміни гормонального статусу спортсменок, що визначають зміни морфофункціональних, психофізіологічних можливостей, спеціальної роботоздатності, стали основою для розробки базового мезоциклу підготовчого періоду підготовки спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, відмінна особливість якого – застосування тренувальних занять різної величини, спрямованості та інтенсивності. Підібрані навантаження відповідали функціональним можливостям організму спортсменок і були спрямовані на вплив систематизованих засобів тренування для розвитку швидко-силових якостей, координаційних здібностей, техніко-тактичної майстерності, що сприяло досягненню значних показників спеціальної роботоздатності.

Зміст навантажень у розробленому нами базовому мезоциклі підготовчого періоду підготовки спортсменок з урахуванням індивідуальних особливостей їхнього організму, який складався з п'яти мікроциклів (табл. 2), включав таке.

У першому, втягуючому, мікроциклі (3–6-й дні менструального циклу) ми рекомендуємо послідовне збільшення роботи. Вважаємо, що переважна спрямованість у цьому мікроциклі – витривалість під час роботи аеробного характеру, що створить функціональні передумови для наступного ударного мікроциклу. Характер поставлених завдань припускав у цьому мікроциклі

планування тренувальних занять малої, середньої і значної величин навантаження. Інтенсивність – від низької до субмаксимальної.

Таблиця 2

Структура базового мезоциклу підготовчого періоду спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо

Мікроцикл		Фаза циклу		Спрямованість занять	Величина навантаження
Втягуючий	дні	I	дні		
	1-й		3-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	2-й		4-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	3-й		5-й	спеціальна витривалість	значна
	4-й		6-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
Ударний	1-й	II	7-й	1 частина – швидкісна, 2 частина – витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	2-й		8-й	комплексна	велика
	3-й		9-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
	4-й		10-й	1 частина – швидкісна, 2 частина – витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	5-й		11-й	комплексна	значна
	6-й		12-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
В	1-й	III	13-й	активний відпочинок	-
	2-й		14-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	3-й		15-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
Ударний	1-й	IV	16-й	1 частина – швидкісна, 2 частина – витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	2-й		17-й	витривалість при роботі анаеробного характеру	велика
	3-й		18-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
	4-й		19-й	комплексна	значна
	5-й		20-й	комплексна	значна
	6-й		21-й	комплексна	мала
	7-й		22-й	спеціальна витривалість	середня
	8-й		23-й	витривалість при роботі анаеробного характеру	велика
	9-й		24-й	комплексна	мала
	10-й		25-й	спеціальна витривалість	середня
В	1-й	V	26-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	2-й		27-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	3-й		28-й	комплексна	мала
	4-й	I	1-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
	5-й		2-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня

Примітки: I – менструальна фаза циклу, II – постменструальна, III – овуляторна, IV – постовуляторна, V – передменструальна; В – відновлювальний мікроцикл

Другий, ударний, мікроцикл збігається з 7–12-ми днями менструального циклу. В цю фазу циклу ми пропонуємо основний акцент тренування змістити на розвиток спеціальної витривалості, також доцільно розвивати швидкісні можливості. Максимальний обсяг навантаження у цьому мікроциклі припадає на 2-й і 5-й тренувальні дні з акцентом на збільшення засобів спеціальної витривалості. На

основі отриманих даних встановлено, що в ці дні організм спортсменок здатний адекватно і повною мірою реагувати на навантаження.

Для розвитку спеціальної витривалості використовували виконання навантажень тривалістю 4–8 хв. Повторень серій було не менше як 6 (критерій подовження навантаження – лінійне підвищення ЧСС). Тривалість відпочинку – від 5 до 3 хв (критерій – зниження ЧСС до 120–130 уд.·хв.⁻¹). Інтенсивність тренувальних навантажень переважно в субмаксимальній зоні. Для активізації процесів відновлення використовували заняття аеробної спрямованості на 3–6-й дні мікроциклу, які не перевищували середню і малу величини. Інтенсивність вправ – низька або помірна.

Третій, відновлювальний, мікроцикл відповідає овуляторній фазі – 13–15-й дні менструального циклу. Принципи складання тренувальних завдань у цю фазу повинні мати найвираженіший індивідуальний характер. Доцільно використовувати вправи переважно аеробної спрямованості з малими і середніми навантаженнями.

Четвертий, ударний, мікроцикл – 16–25-й дні менструального циклу, що відповідає постовуляторній фазі циклу. Цей мікроцикл характеризується високою сумарною величиною тренувального навантаження (4 заняття зі значним або великим навантаженням), що викликано більшою тривалістю циклу – 10 днів. Результати досліджень свідчать, що суттєве збільшення сумарного навантаження та інтенсивності навантаження у цей період приведе до вищого тренувального ефекту, підвищення спеціальної роботоздатності. У зв'язку з цим у даному мікроциклі ми планували заняття зі значним і великим навантаженнями з акцентом на розвиток швидкісних можливостей, витривалості під час роботи анаеробного й аеробного характеру. Для тренування швидко-силових якостей ми застосовували завдання з великою кількістю коротких повторень, які виконують із максимальною швидкістю, і тривалими паузами відпочинку в такій послідовності – прискорення не більше як 15 с, відновлення від 40 с до 2 хв. Для завдань розвитку витривалості під час роботи анаеробного характеру використовували засоби із тривалішими максимальними прискореннями від 20 с до 3 хв і скороченими інтервалами відпочинку. Завершується ударний мікроцикл відновлювальним.

П'ятий, відновлювальний, мікроцикл (передменструальна фаза – 26–28-й дні менструального циклу, перші 2 дні менструальної фази). Принциповою особливістю цього мікроциклу є відновлення фізичного та психічного потенціалу спортсменок. Тому тренувальні навантаження не перевищували середню і малу величини. Основу програми в цьому мікроциклі становили тренувальні заняття переважно неспецифічного характеру.

У процесі моделювання тренувальних занять у мікро- і мезоциклах підготовки нами застосовані різні засоби тренувального процесу. Основою для цього стала інформація щодо спрямованості фізіологічного впливу спеціальних вправ дзюдо на організм спортсменів (В.С. Бегидов, 1989; Х.Ф. Зекрин, 2007) і використання власних результатів досліджень, пов'язаних із впливом тренувальних навантажень спеціальної спрямованості в різні фази менструального циклу.

Спеціальні вправи дзюдо низької та помірної інтенсивності, енергетичні витрати яких покриваються за рахунок аеробних процесів, виконували в різні фази циклу. Тривалість вправ – 5 хв.

Наступну групу вправ змішаної аеробно-анаеробної спрямованості (ЧСС – 170–180 уд. · хв⁻¹) використовували для вдосконалення техніко-тактичного потенціалу спортсменок у партері в умовах неповного опору партнерів. Ці вправи дзюдо ми не рекомендуємо застосовувати в менструальну і передменструальну фази циклу, тому що при вдосконаленні переходів з утримань і больових прийомів, особливо з опором, може порушуватись стан зв'язкового апарату матки, яєчників із подальшою зміною їх положення і функції (Л.Я-Г. Шахліна, 2001).

Спеціальні вправи дзюдо, спрямовані на розвиток анаеробно-аеробних можливостей організму спортсменок нами найчастіше використовувались при інтегральному тренуванні (різні варіанти моделювання змагальних сутичок, контрольні поєдинки) в оптимальному стані їхнього організму – постменструальну і постовуляторну фази циклу, що сприяло комплексному розвитку сторін підготовленості, профілактики травматизму.

Вправи анаеробної спрямованості (швидкісні кидки з різними інтервалами відпочинку і тривалістю роботи), виконані в максимальному темпі, також практикували в найбільш оптимальному функціональному стані організму спортсменок.

Розглядаючи співвідношення видів підготовки кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, у структурі мезоциклу підготовчого періоду, ми розподілили їх таким чином. У першому мікроциклі обсяг загальної спеціальної підготовки становив 10–30 % тренувального заняття, спеціальної фізичної підготовки – 30–50 % , техніко-тактичної – 40–50 % , інтегральної – 10 %.

Другий мікроцикл (ударний) за видами підготовки для загальної фізичної підготовки становив 10–30 % , спеціальної фізичної – 20–30 % , техніко-тактичної – 30–60 % , інтегральної – 10–40 % . Обсяг спеціальної підготовки відповідав ударному мікроциклу кваліфікованих спортсменок – 60,0 % , інтегральне тренування дорівнювало 27,8 % спеціальної підготовки.

Завершується ударний мікроцикл відновлювальним. У цей період ми запланували збільшення частки загальної фізичної підготовки (30–50 %) при зменшенні спеціальної фізичної підготовки.

Четвертий, ударний, мікроцикл планували з підвищенням інтенсивності навантаження і більш спеціалізованою роботою, яка передбачала 2 дні змагальних поєдинків. Цей мікроцикл за видами підготовки був представлений таким чином: загальна фізична підготовка – 10–20 % , спеціальна фізична підготовка – 20–50 % , техніко-тактична підготовка – 30–70 % , інтегральна – 60–10 % . Співвідношення видів загальної та спеціальної підготовки – 40,6 : 59,4 % . Істотно зросла частка техніко-тактичної та інтегральної підготовки – до 64,4 % загального обсягу роботи.

Співвідношення видів підготовки у п'ятому мікроциклі, за спрямованістю відновлювального, який відповідає передменструальній і менструальній фазам циклу, становив: загальна фізична підготовка – 20–30 % , спеціальна фізична підготовка – 10–50 % , техніко-тактична – 30–60 % .

Таким чином, у запропонованому базовому мезоциклі підготовчого періоду найбільший обсяг становили засоби спеціальної підготовки (вдосконалення техніки, моделювання навчально-тренувальних поєдинків та ін.) – 53,2 % обсягу. На частку фізичної підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо,

відповідно відведено 46,8 % всього обсягу роботи, запланованого у базовому мезоциклі. Співвідношення видів загальної та спеціальної підготовки дорівнювало відповідно 43,5 % і 56,4 % обсягу.

Для перевірки ефективності розробленої нами програми був проведений педагогічний експеримент, який показав ефективність запропонованого нами базового мезоциклу підготовчого періоду підготовки спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, на етапі спеціалізованої базової підготовки. В експерименті брали участь 12 кваліфікованих спортсменок, з яких було сформовано дві групи – основна (6 осіб) і контрольна (6 осіб). Учасники контрольної групи тренувались за загальноприйнятою методикою, а основної групи – за планом, запропонованим нами. За час експерименту у спортсменок основної групи відбулися статистично достовірні позитивні зміни показників, які характеризують спеціальну роботоздатність (підвищилася швидкість виконання кидків до 26,1 раз при $p < 0,05$), особливо в останньому 30-секундному спурті до 9,8 кидків (на 7,7 %); індекс роботоздатності (на 1,1 %); поліпшилося самопочуття у перед- і менструальні фази циклу (на підставі аналізу щоденників самоконтролю).

У шостому розділі **«Аналіз та узагальнення результатів досліджень»** узагальнено експериментальні дані й здійснений теоретичний аналіз, які підтверджують необхідність вивчення особливостей побудови тренувального процесу спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

Таким чином, у процесі дисертаційного дослідження отримано три групи даних: підтверджувальні, доповнювальні, абсолютно нові.

Підтверджено дані теоретичних положень про необхідність побудови тренувального процесу кваліфікованих спортсменок з урахуванням біологічної циклічності функцій жіночого організму, що є головною умовою збереження їхнього здоров'я і підвищення спортивної роботоздатності (В.Г. Манолакi, 1993; Л.Г. Шахліна, 1995–2013; С.В. Калітка, 2001; Л.В. Ясько, 2003; С.І. Атаманюк, 2006; О.Л. Маслова, 2010).

Показано, що під час підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, не враховуються морфофункціональні, психофізіологічні особливості жіночого організму. Побудова тренувального процесу на основі загальноприйнятої методики для чоловіків не дає змогу вирішувати питання раціонального планування тренувальних навантажень спортсменок цієї спеціалізації, що викликало необхідність даного дослідження.

Матеріали досліджень доповнюють і підтверджують наукові знання, пов'язані з морфофункціональними, психофізіологічними особливостями спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, для формування сприятливої адаптації їхнього організму в підготовчому періоді (А.Р. Радзієвський, 1987; В.Г. Манолаки, 1993; А.В. Іванов, 1994, В.В. Ізвеків, 2001).

У дисертації вперше:

– науково обґрунтовано структуру і зміст базового мезоциклу підготовчого періоду для спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, на основі урахування психофізіологічних, морфофункціональних особливостей жіночого організму в різні фази менструального циклу;

– вперше для підвищення ефективності тренувального процесу спортсменок

цієї спеціалізації у запропонованому алгоритмі побудови базового мезоциклу підготовчого періоду врахована схильність організму спортсменок до навантажень анаеробної та аеробно-анаеробної спрямованості;

– вперше систематизовано з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму тренувальні засоби у дзюдо за спрямованістю та інтенсивністю впливу на організм спортсменки;

– вперше науково обґрунтовано й розроблено співвідношення видів підготовки в структурі базового мезоциклу підготовчого періоду.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури та передового практичного досвіду підготовки спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, свідчить про те, що існуючі програми побудови тренувального процесу включають перенесення засобів і методів підготовки з практики чоловічого дзюдо, не враховують морфологічні, функціональні та психофізіологічні особливості жіночого організму, що негативно впливає на здоров'я спортсменок і, як наслідок, на їхні спортивні результати. Усе це свідчить про необхідність наукового обґрунтування побудови тренувального процесу спортсменок цієї спеціалізації з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму.

2. Результати педагогічного тестування свідчать про зміни морфофункціонального стану і спеціальної роботоздатності спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, за фазами циклу та характеризуються:

– достовірним ($p < 0,05$) збільшенням маса тіла в передменструальну фазу циклу;

– найвищим показником м'язового компонента, що відповідає постменструальній (\bar{x} ; S) 33,4; 2,4 % і постовуляторній (33,5; 2,5 %) фазам циклу, тоді як найменший цей показник встановлено в менструальну фазу (32,9; 2,4 %) за найбільшого жирового компонента маси тіла (23,9; 4,5 %);

– збільшенням спеціальної роботоздатності у постменструальну ($JMG_{index} - (\bar{x}; m_{\bar{x}})$ 9,1; 3,2 ум. од.; $SJFT_{index} - (\bar{x}; S)$ 12,3; 1,1 ум. од.) і постовуляторну фази ($JMG_{index} - 8,4; 2,9$ ум. од.; $SJFT_{index} - 12,0; 0,5$ ум. од.), зниженням спеціальної роботоздатності в: овуляторну, передменструальну фази і особливо у фазу менструації: $JMG_{index} - 20,7; 3,4$ ум. од.; $SJFT_{index} - 12,9; 0,9$ ум. од. ($p < 0,05$);

– підвищенням швидкісних і координаційних можливостей у постменструальну і постовуляторну фази, що виявляється у збільшенні кількості виконаних кидкових дій у тесті SJFT (\bar{x} ; S) 25,7; 2,5 і 26,0; 1,6 раз, спеціальних рухів у тесті JMG (\bar{x} ; $m_{\bar{x}}$) 120,4; 2,3 і 120,8; 2,5 раз порівняно з достовірним ($p < 0,05$) їх зниженням у тесті SJFT в овуляторну (25,3; 1,3 раз), менструальну (24,8; 2,1 раз) фази циклу, зниженням кількості повторень вправ у тесті JMG у менструальну фазу (111,8; 2,9 раз, $p < 0,05$);

– найбільший рівень спеціальної роботоздатності спортсменок у постменструальну і постовуляторну фази супроводжувався ефективністю метаболічних процесів; найменшою ЧСС відразу після навантаження, достовірно

($p < 0,05$) більшою швидкістю постанавантажувального відновлення, що свідчить про економічність функцій серцево-судинної системи порівняно з іншими фазами менструального циклу.

3. Психофізіологічний стан спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, характеризується:

- поліпшенням зорово-моторних реакцій у постовуляторну і постменструальну фази циклу, про що свідчить зниження часу ЛП ПЗМР – (\bar{x} ; S) 233,9; 23,2 і 237,5; 20,7 мс, ЛП СЗМР (PV_{1-3}) – 360,8; 40,6 і 355,3; 31,6 мс, (PV_{2-3}) – 410,3; 32,5 і 413,8; 30,8 мс відповідно; це підтверджується зменшенням часу виконання завдання у тесті ФРН – 89,7; 3,5 і 88,2; 3,4 с ($p < 0,01$) порівняно з менструальною, овуляторною, передменструальною фазами менструального циклу (92,2; 2,2, 93,1; 4,3 і 92,2; 3,5 с відповідно);

- для передменструальної і менструальної фаз менструального циклу характерне зниження швидкості ЛП ПЗМР і ЛП СЗМР; у фазу овуляції встановлено значне зниження психофізіологічного стану спортсменок, що виявлялося у достовірному збільшенні часу латентного періоду ПЗМР: (251,7; 21,8 мс, $p < 0,05$); ЛП СЗМР (395,4; 43,1 і 465,2; 37,2 мс, $p < 0,01$) порівняно з постовуляторною фазою циклу;

- кореляційний аналіз підтверджує, що збільшення спеціальної роботоздатності спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, має прямий взаємозв'язок з підвищенням швидкості переробки сенсомоторної інформації різного ступеня складності; оптимальними при цьому є постменструальна і постовуляторна фази, що свідчить про необхідність планування тренувальних навантажень з урахуванням психофізіологічного стану жіночого організму в різні фази менструального циклу.

4. На основі загальноприйнятої класифікації спеціальних вправ дзюдо за спрямованістю їх фізіологічного впливу на організм спортсменів систематизовано з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму чотири блоки вправ різної переважної спрямованості – аеробної, аеробно-анаеробної, анаеробно-аеробної, анаеробної.

5. Розроблені на основі річного циклу підготовки структура і зміст базового мезоциклу підготовчого періоду підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо. Визначено п'ять варіантів побудови мікроциклів, які різняться співвідношенням видів підготовки, спрямованістю тренувальних занять, величиною та інтенсивністю навантаження, засобами тренувального процесу відповідно до змін функціонального стану та спеціальної роботоздатності спортсменок у різні фази менструального циклу: .

- I мікроцикл (втягуючий), спрямований на розвиток витривалості під час роботи аеробного характеру.

- II мікроцикл (ударний) – на розвиток спеціальної витривалості.

- III мікроцикл (відновлювальний) – на відновлення фізичного і психічного стану спортсменок.

- IV мікроцикл (ударний) – на розвиток швидкісних можливостей, витривалості при роботі анаеробного характеру.

- V (відновлювальний) – забезпечення оптимальних умов для протікання

відновних і адаптаційних процесів в організмі спортсменок.

6. Запропонований нами алгоритм побудови базового мезоциклу підготовчого періоду є ефективним для практики підготовки кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо і характеризується підвищенням рівня спеціальної роботоздатності. В основній групі спортсменок підвищуються: швидкість виконання кидкових рухів до (\bar{x} ; S) 26,1; 0,9 раз ($p < 0,05$) порівняно з контрольною, особливо в останньому 30-секундному спурті до 9,8 кидків (на 7,7 %); індекс спеціальної роботоздатності (на 1,1 %), що визначається за результатами тестування та враховує реакції серцево-судинної системи організму спортсменок на специфічні навантаження; поліпшується самопочуття у перед- і менструальну фази циклу (на підставі аналізу щоденників самоконтролю).

Продовження досліджень у цьому напрямку пов'язане з обґрунтуванням побудови тренувального процесу спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, у змагальному періоді.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ РОБІТ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Чистякова М.А. Характеристика анаеробного енергообеспечения специальной работоспособности спортсменок, специализирующихся в дзюдо / М.А. Чистякова // Физическое воспитание студентов: сб. науч. работ ; науч. ред. С.С. Ермаков. – Харьков, 2012. – № 6. – С. 136–139. (Видання включено до міжнародних наукометричних баз: Google Scholar, Ulrich's periodicals Directory, DOAJ (Directory of Open Access Journals), IndexCopernicus, російська електронна бібліотека (РІНЦ)).

2. Чистякова М.А. Исследование состава тела спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, с использованием биоэлектрического импедансного анализа / М.А. Чистякова // Слобожанський науково-спортивний вісник: наук.-теор. журн. – Харків: ХДАФК, 2012. – № 1. – С. 86–89.

3. Чистякова М.А. Специальная работоспособность спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо / М.А. Чистякова // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт). – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. 26. – С. 115-121.

4. Чистякова М.А. Характеристика смешанного энергообеспечения специальной работоспособности спортсменок, специализирующихся в дзюдо / М.А. Чистякова // Слобожанський науково-спортивний вісник: наук.-теор. журн. – Харків: ХДАФК, 2012. – № 3. – С. 124–127.

5. Шахлина Л.Г. Дослідження спеціальної працездатності спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, з використанням спеціальних тестів / Л.Г. Шахлина, М.О. Чистякова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 1. – С. 33–36. *Особистий внесок автора полягає в узагальненні наукових даних, постановці проблеми та інтерпретації результатів дослідження.*

6. Шахлина Л.Г. Психофизиологическое состояние спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, в разные фазы менструального цикла / Л.Г. Шахлина, М.А. Чистякова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. –

М., 2013. – № 8 (116). – С. 11–16. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.* (Видання включено до ВАК Міністерства освіти Російської Федерації).

Опубліковані праці апробаційного характеру

7. Чистякова М.А. Особенности построения тренировочного процесса в дзюдо / М.А. Чистякова // Научно-практическая конференция с международным участием «Современные теоретические и практические аспекты клинической медицины»: [тезисы]. – Одесса, 2013. – С. 169–170.

8. Шахлина Л.Г. Исследование специальной работоспособности спортсменок, специализирующихся в дзюдо, с использованием специальных тестов / Л.Г. Шахлина, М.О. Чистякова // XIV Международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех»: [тезисы]. – К. : Олимпийская литература, 2010. – С. 404. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми та формулюванні висновків.*

9. Шахлина Л.Г. Характеристика специальной работоспособности спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо / Л.Г. Шахлина, М.О. Чистякова // Проблемы теории и методики физической культуры и спорта, валеологии и безопасности жизнедеятельности: материалы III научно-практической конференции. – Воронеж, 2011. – С. 88–95. *Особистий внесок автора полягає у визначенні проблеми, що досліджується, систематизації наукових даних.*

Опубліковані роботи, які додатково відображають наукові результати дисертації

10. Чистякова М.О. Побудова навчально-тренувального процесу дзюдоїсток з врахуванням біологічних особливостей їх організму / М.О. Чистякова // Збірник наукових праць молодих вчених КПНУ ім. І. Огієнка. – Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2009. – Вип. 1. – С. 307–308.

11. Чистякова М.О. Формування здоров'язберігаючих технологій у жіночому спорті / М.О. Чистякова, О.П. Шишкін // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2009. – Вип. 2: Присвячений 60-річчю від дня створення факультету фізичної культури. – С.102–103. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

12. О.П. Шишкін. Тенденції розвитку жіночого дзюдо на сучасному етапі / О.П. Шишкін, М.О. Чистякова // Спільне українсько-молдавське міжнародне видання : збірник наукових праць «Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини». – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2010. – Вип. 1. – С. 275–279. *Особистим внеском автора є аналіз і теоретичне узагальнення матеріалу, здійснення досліджень та обробки результатів.*

АНОТАЦІЇ

Чистякова М.О. Побудова тренувального процесу спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, спрямованого на підвищення

спеціальної роботоздатності. — На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2013.

Дисертацію присвячено актуальній проблемі обґрунтування особливостей побудови тренувального процесу спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, зокрема структурі і змісту його мікро- і мезоструктури та її реалізації на практиці з урахуванням морфофункціональних, психофізіологічних можливостей жіночого організму.

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури показав, що традиційна система підготовки спортсменок часто будується за загальноприйнятою методикою для чоловіків, що є однією з основних причин порушення здоров'я спортсменок, раннього закінчення їхньої спортивної кар'єри.

Сукупність отриманих даних щодо циклічних змін спеціальної роботоздатності, функціональних можливостей спортсменок у різні фази менструального циклу дала змогу визначити системи засобів, методів і організації педагогічного процесу з метою оптимізації планування тренувального навантаження, науково обґрунтувати побудову мікроциклів у базовому мезоциклі підготовчого періоду підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

Ефективність побудови тренувального процесу відобразилася на поліпшенні показників спеціальної роботоздатності спортсменок основної групи і була статистично значуща щодо контрольної.

Ключові слова: спортсменки, дзюдо, спеціальна роботоздатність, функціональні можливості, гормональний статус, мезоцикл підготовки.

Чистякова М.А. Построение тренировочного процесса спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, направленного на повышение специальной работоспособности . — На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01 – олимпийский и профессиональный спорт. — Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2013

Диссертация посвящена актуальной проблеме обоснованию построения тренировочного процесса спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, в частности построения и содержания его микро- и мезоструктуры и его реализации на практике с учетом морфофункциональных, психофизиологических возможностей женского организма.

Литературный анализ показал, что традиционно система подготовки спортсменок в основном строится по общепринятой методике для мужчин, что является одной из основных причин нарушения здоровья спортсменок, раннего ухода их из спорта.

В работе обоснована необходимость построения тренировочного процесса спортсменок данной специализации с учетом биологических особенностей их организма.

Совокупность полученных данных об циклических изменениях специальной

работоспособности, морфофункциональных, психофизиологических возможностей спортсменок в разные фазы менструального цикла позволила определить системы средств, методов и организации педагогического процесса с целью оптимизации планирования тренировочной нагрузки, научно обосновать построение микроциклов в базовом мезоцикле подготовительного периода подготовки спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо.

Систематизированы с учетом биологических особенностей женского организма тренировочные средства, характерные для данного вида спорта, по направленности – аэробной, аэробно-анаэробной, анаэробно-аэробной, анаэробной. В работе впервые в базовом мезоцикле подготовительного периода спортсменок, специализирующихся в дзюдо, обоснованы и разработаны соотношения объема общей и специальной физической подготовки, технико-тактической и интегральной подготовки.

Эффективность построения тренировочного процесса отразилась на улучшении показателей специальной работоспособности спортсменок основной группы и была статистически значима относительно контрольной.

Результаты исследования внедрены в практику учебно-тренировочного процесса спортсменок детско-юношеской школы № 2 г. Каменец-Подольска. Внедрены в учебный процесс кафедры спортивной медицины Национального университета физического воспитания и спорта Украины, кафедры спорта и спортивных игр Каменец-Подольского национального университета имени Ивана Огиенко.

Ключевые слова: спортсменки, дзюдо, специальная работоспособность, функциональные возможности, гормональный статус, мезоцикл подготовки.

Chistyakova M.A. The construction of the training process highly qualified athletes specializing in Judo, aimed at improving the special performance. – Manuscript.

Thesis for Candidate's degree in physical education and sports in specialty 24.00.01 – olympic and professional sports. – National University of physical education and sports of Ukraine, Kiev, 2013

Dissertation is devoted to the problem of the justification of the actual process of construction of training highly skilled athletes who specialize in judo, in particular problems of its microstructure and mesostructure and its implementation in practice, taking into account the features of the female body.

Literary analysis showed that the traditional system of training athletes is mainly based on the standard technique for women, which is one of the major causes of ill health of athletes, their early departure from the sport. The data obtained on the cyclic changes in special performance, features athletes in different phases of the menstrual cycle of the system allowed us to determine the means, methods and organization of the educational process in order to optimize the planning of training load, scientifically justify the construction of micro-cycles in the base mesocycle preparatory period of training highly skilled athletes who specialize in judo.

The effectiveness of the construction of the training process was reflected in improved performance special performance athletes of the main group and was statistically significant relative to the control.

Keywords: athletes, judo, special performance, functionality, hormonal status, mesocycle training.