

4517.16  
9-867

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ  
УКРАЇНИ

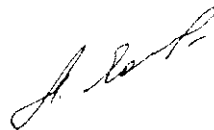
ЯСЬКО Лілія Володимирівна

УДК 796.864 – 015.4

**ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ЗМАГАЛЬНОЇ  
СПРЯМОВАНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНОК У  
ФЕХТУВАННІ НА ШПАГАХ**

24.00.01 — Олімпійський і професійний спорт

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



Київ — 2003

**Дисертацією є рукопис.**

Робота виконана у Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту.

**Науковий керівник** – доктор медичних наук, професор

ШАХЛІНА Лариса Ян-Генріхівна, Національний університет фізичного виховання і спорту України, завідувач кафедри спортивної медицини.

**Офіційні опоненти:**

доктор біологічних наук, професор

ФІЛІПЦОВ Михайло Михайлович, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, завідувач кафедри фізичного виховання і здоров'я;

доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент

ДРЮКОВ Володимир Олексійович, Державний науково-дослідний інститут фізичної культури і спорту, директор.

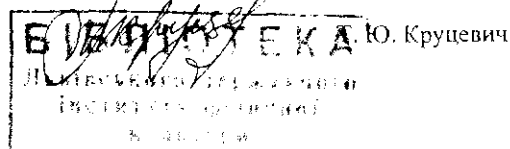
**Провідна установа** – Харківська державна академія фізичної культури і спорту, кафедра біологічних основ фізичного виховання і спорту, Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту, м. Харків.

Захист відбудеться «26» вересня 2003 р. о 16 год. 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 ознайомитись у бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий «25» серпня 2003 року.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради  
доктор наук з фізичного  
виховання і спорту, професор



## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Змагальна діяльність у фехтуванні характеризується високою швидкістю, розмаїтістю та несподіваною зміною атакуючих і захисних дій, накалом тактичної боротьби та емоційною напругою. Сучасний принцип проведення змагань висуває високі вимоги до рівня спеціальної фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменок протягом 8-10 годин змагального дня. Такі тривалі навантаження змінної інтенсивності, що супроводжуються ранговою зміною ритму і темпу рухів, сприяють відносно швидкому розвитку загального стомлення, що, в свою чергу, викликає порушення психофізіологічних функцій організму (Б.А. Вяткін, 1982; А.В. Родіонов, 1983; Д.А. Тишлер, 1986, 1997). Тому тренування спортсменок у фехтуванні повинно бути, насамперед, спрямоване на удосконалення процесів адаптації до специфічних змагальних навантажень і, як результат, на підвищення результативності дій у двобоях. Найбільше відповідають цим вимогам модельні змагання, у яких є можливість відобразити усі види навантажень офіційних турнірів (В.Н. Платонов, 1997).

Аналіз спеціальної літератури (М.Л. Іткін, 1988; В.В. Шадріна, 1998), досвіду підготовки клубних і збірних команд України з фехтування показав, що моделювання змагальних впливів, які висуваються перед організмом спортсменів в умовах відповідальних змагань, приділяється важливе місце. Однак, разом з цим не існує чітких уявлень відносно системи організації контрольних двобойв, моделюючої умови офіційних змагань. Встановлено, що в умовах традиційного тренувального процесу принцип побудови тренувального заняття змагальної спрямованості (бойової практики) за багатьма показниками не відповідає характеристикам міжнародних і головних змагань року, що, на нашу думку, значно знижує ефективність підготовки спортсменок.

Результативність змагальної діяльності у фехтуванні багато в чому зумовлена психофізіологічним станом спортсменів, який визначає їхні можливості сприймати та аналізувати ситуацію протиборства із суперником, яка постійно змінюється (Є.П. Ільїн, Н.С. Драчук, 1974; Ю.О. Бріскін, 1998; І.П. Іванов, 1998). Аналіз отриманої інформації відображується на прийнятті власного мисленого рішення та його втіленні у відповідних бойових діях (В.С. Келлер, 1993). У даний час саме психофізіологічний стан жінок-спортсменок практично не вивчений поряд із уже вірогідно встановленими фактами циклічних змін інтенсивності низки фізіологічних процесів в організмі жінки протягом менструального циклу (МЦ) (З.Р. Яценко, 1984; А.Р. Радзієвський, 1977-1993; Т.В. Степанова, 1993; Л.Г. Шахліна, 1980-2001). Тому вивчення психофізіологічного статусу в динаміці МЦ, комплексний аналіз взаємозв'язку діяльності зорового аналізатора та сенсомоторних реакцій різної складності з

результативністю специфічної діяльності спортсменок у фехтуванні на шпагах є актуальним і повинні, на наш погляд, допомогти в обґрунтуванні удосконалення тренувальних занять змагальної спрямованості.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційна робота виконана згідно зведеного плану НДР Державного комітету України з фізичної культури та спорту на 1996-2000 р.р. за темою 1.8.1. "Медико-біологічні підґрунтя керування спортивним тренуванням жінок" (державний реєстраційний номер 0196U010539).

**Мета дослідження** — науково обґрунтувати запропонований принцип побудови тренувальних занять змагальної спрямованості кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах із врахуванням даних комплексного контролю їх психофізіологічного стану та спеціальної працездатності.

**Задачі дослідження:**

1. Виявити структуру сучасних систем проведення змагань різного рангу у фехтуванні.

2. Провести комплексний контроль психофізіологічного стану і рівня спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах, у динаміці менструального циклу.

3. Розробити та обґрунтувати принцип побудови тренувальних занять змагальної спрямованості кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах із врахуванням їх психофізіологічного стану та спеціальної працездатності у різні фази менструального циклу.

4. Розробити та обґрунтувати практичні рекомендації з удосконалення системи організації навчально-тренувального процесу кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах на передзмагальному етапі підготовки.

**Об'єкт досліджень** — тренувальний процес і змагальна діяльність кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах.

**Предмет досліджень** — взаємозв'язок психофізіологічного стану та спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах під час тренувальних навантажень змагальної спрямованості.

Для вирішення поставлених задач використаний комплекс **методів**: теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної літератури; анкетування; педагогічні спостереження за змагальною діяльністю; педагогічний експеримент; комплекс фізіологічних і психофізіологічних методів дослідження; методи математичної статистики.

**Наукова новизна отриманих результатів:**

— удосконалений та обґрунтований принцип побудови тренувальних занять змагальної спрямованості кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах на підставі моделювання особливостей змагальної діяльності;

— вперше встановлені зміни психофізіологічного стану кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах у різні фази менструального циклу;

— вперше визначений взаємозв'язок психофізіологічного стану кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах та їх спеціальної працездатності протягом менструального циклу в умовах планових тренувальних занять з бойовою практикою;

— доповнені та поширені відомості щодо впливу спеціальних навантажень змагальної спрямованості на функціональний стан кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах.

**Практичне значення отриманих результатів** – розроблені рекомендації щодо оптимізації побудови тренувальних занять, які моделюють умови найбільш відповідальних змагань кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах. Запропонований принцип проведення двобоїв дозволяє підвищити ефективність тренувального процесу, оптимізувати психофізіологічний і функціональний стан, а, отже, поліпшити спортивний результат спортсменок.

Результати досліджень впроваджені в навчально-тренувальний процес спортсменок команди майстрів ЦСКА м. Києва, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах, що підтверджується відповідними актами впровадження.

Отримані результати можуть використовуватися тренерами для підготовки фехтувальників різних видів зброї, а також у теоретичному курсі для студентів інститутів фізичної культури, слухачів факультету підвищення кваліфікації тренерів.

**Особистий внесок здобувача** полягає у визначенні напряму досліджень, мети і задач, безпосередній організації та проведенні всього обсягу експериментальної роботи, аналізі та інтерпретації отриманих результатів, а також у написанні роботи.

**Апробація роботи.** Основні положення роботи повідомлені й обговорені на науково-практичному семінарі для провідних тренерів України: "Система багаторічної та річної підготовки в сучасному олімпійському спорті та додаткові фактори, які стимулюють її ефективність" (м. Київ, 1999), II Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів та аспірантів фізкультурних навчальних закладів "Фізична культура, спорт та здоров'я" (м. Харків, 2000), IV Міжнародному науковому конгресі "Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації" (м. Київ, 2000), Міжнародній науковій конференції "Молода спортивна наука України" (м. Львів, 2001).

**Публікації.** За матеріалами проведених досліджень, результатами виступів на наукових і науково-практичних конференціях опубліковано 5 наукових праць. З них три статті представлені в збірниках наукових праць, затверджених ВАК України.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація викладена на 194 сторінках друкованого тексту, складається зі вступу, п'яти розділів власних досліджень, обговорення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (164 джерела, з яких 20 – роботи авторів далекого зарубіжжя) і додатків. Робота ілюстрована 21 таблицею, 13 рисунками.

#### ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Перший розділ “Характеристика бойової діяльності і особливостей побудови тренувальних занять змагальної спрямованості в фехтуванні” присвячено теоретичному аналізу свідчень літератури, що стосуються питань, які розглядаються в дисертації. Встановлено, що фахівці у фехтуванні під час підготовки спортсменів надають важливого значення їх регулярній участі у різних змаганнях – календарних турнірах, а також систематичному використанні змагального методу під час організації тренувальних занять. Досліджуючи тренувальний процес кваліфікованих спортсменів у фехтуванні, В.О. Дрюков, Ю.О. Павленко, В.В. Шадріна (1994) встановили, що збільшення обсягу бойової практики в ударному мікроциклі сприяє вірогідному підвищенню рівня спеціальної працездатності досліджуваних спортсменів, що свідчить про необхідність широкого використання змагального принципу при підготовці спортсменів у фехтуванні. Разом з цим у доступній літературі ми не знайшли відомостей відносно оптимального способу проведення навчально-тренувальних двобоїв на підставі моделювання умов відповідальних змагань. Фахівці рекомендують проведення під час бойової практики значної кількості двобоїв з метою компенсації відсутнього в тренуванні рівня психічної напруженості, яка властива обставинам відповідальних змагань (Д.А. Тишлер, 1997). Однак, як відомо, тривалі навантаження перемінної інтенсивності на тлі підвищеної емоційної напруженості тренувального заняття змагальної спрямованості призводять до погіршення психофізіологічних функцій організму фехтувальників, що, у свою чергу, негативно відбивається на їхньому спортивному результаті. Дослідженнями встановлено, що оптимальний рівень психічної напруги спортсменів у багатьох видах спорту сприяє їх успішному виступу (А.В. Родіонов, 1983). Тому необхідний пошук засобів і методів, які спрямовані на підвищення та збереження стабільності техніко-тактичної майстерності фехтувальниць під час тривалих змагальних навантажень, виявлення факторів, які зумовлюють ефективність ведення двобоїв під час багатостанних змагань.

У доступній літературі невелика кількість робіт, які присвячені питанням психології жінки-спортсменки (Т.С. Соболева, 1997), і практично відсутні роботи з вивчення психофізіологічного стану спортсменок в динаміці гормональних змін жіночого організму протягом МЦ. Саме це невивчене питання має важливе значення для спортсменок високої кваліфікації й, у фехтуванні, зокрема.

Таким чином, існує об'єктивна необхідність у вирішенні питань, які стосуються удосконалення тренувального процесу кваліфікованих фехтувальниць на підставі пошуку оптимального способу організації двобоїв, який моделює умови офіційних змагань. При цьому підготовка спортсменок, як і впровадження прогресивних методів і засобів тренування жінок у спорті, повинні здійснюватися з урахуванням специфіки функціональних можливостей жіночого організму — циклічності функцій усіх його систем (Е. А. Грамаш, 1980; В.І. Пивоварова, 1980; Ю.Т. Похолечук, 1987-1993; А.Р. Радзівський, 1993; Л.Г. Шахліна, 2001).

**Другий розділ “Методи та організація дослідження”** включає детальні відомості відносно використаних в роботі методів, які дозволяють вирішити поставлені задачі, а також інформацію, яка стосується організації досліджень. Дослідження були поділені на три взаємозалежних етапи. На першому етапі досліджень був проведений аналіз літератури з питань підготовки спортсменів у фехтуванні і, зокрема, у фехтуванні на шпагах серед жінок. Здійснене опитування та анкетування спортсменок цієї спеціалізації, проведені бесіди з провідними тренерами України щодо актуальності питань, які вивчаються в цій роботі. На другому етапі досліджень була вивчена структура сучасних систем проведення змагань різного рангу у фехтуванні. Паралельно проаналізовані форми організації тренувальних занять змагальної спрямованості, які моделюють умови офіційних змагань у навчально-тренувальному процесі кваліфікованих фехтувальниць. Розроблений та апробований власний принцип побудови тренувального заняття, який моделює умови проведення офіційних відповідальних змагань на підставі даних констатуючого експерименту та виявлення модельних невідповідностей. Визначений вплив специфічного навантаження на психофізіологічний стан та рівень спеціальної працездатності спортсменок у динаміці менструального циклу в різних умовах організації тренувальних занять змагальної спрямованості. На третьому етапі проведений аналіз отриманих результатів, виявлені загальні закономірності динаміки показників, які досліджуються за допомогою методів математичної статистики.

Під час розв'язування поставлених задач використовували такі методи: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, анкетування, педагогічні спостереження за змагальною діяльністю, педагогічний експеримент з використанням фізіологічних і психофізіологічних методів досліджень, методи математичної статистики.

У педагогічному експерименті використовували такі методики і підходи: педагогічні спостереження за змагальною діяльністю (хронометраж, нотуючий запис бойових дій і прийомів), дослідження психофізіологічного стану (показники короткочасної зорової пам'яті, швидкості та продуктивності переробки зорової інформації (бланкові методики), часу простої та диференційованої сенсомоторних реакцій (інструментальний метод)), пульсометрія (інструментальний метод).

Дослідження проведені в умовах планових тренувальних занять з бойовою практикою – змагальних двобоїв, які моделюють умови відповідальних турнірів (за традиційним і запропонованим нами принципом проведення). Принципи проведення даних двобоїв розроблені нами на підставі врахування вимог, які висуваються перед організмом спортсменок під час участі у найбільш відповідальних офіційних змаганнях — етапі Кубка світу, чемпіонаті Європи та Світу.

Показники психофізіологічного стану спортсменок, досліджені перед початком тренувальних занять, належали до фонових (стан спокою). Наступні тестування проводили з метою визначення функціональних змін організму фехтувальниць (реакції на навантаження) після кожного етапу проведених двобоїв — попереднього туру і туру прямого вибування. Перед боєм, протягом його проведення, а також у період 1 хвилини відновлення після нього реєстрували частоту серцевих скорочень за допомогою спорттестера “Полар”.

У дослідженні взяли участь 34 спортсменки, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах і беруть участь у змаганнях національного рангу. З метою проведення комплексного обстеження були відібрані 7 кваліфікованих спортсменок, які входять до складу і найближчого резерву юнацької збірної команди України з фехтування на шпагах. Вік дівчат — 15-17 років, спортивна кваліфікація — майстри спорту і кандидати у майстра спорту. Стан здоров'я всіх обстежених спортсменок у межах фізіологічної норми. Дані дослідження проводилися з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму протягом двох менструальних циклів (у кожен фазу МЦ). Кількість проведених обстежень – 9330.

**У третьому розділі “Психофізіологічний стан і спеціальна працездатність кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах в умовах планового тренувального процесу з використанням бойової практики”** розглядається комплексно динаміка функціонального стану та спеціальної працездатності досліджених спортсменок в залежності від гормональних змін жіночого організму протягом МЦ. Проведені дослідження свідчать про те, що психофізіологічний стан кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах, носить циклічний закономірний характер залежно від фази циклу. Виявлено, що IV (післяовуляторна) фаза циклу характеризується кращим виявом короткочасної зорової пам'яті, швидкості та продуктивності переробки зорової інформації (табл.1). Погіршення вияву короткочасної зорової пам'яті спостерігається у передменструальну (V) і овуляторну (III) фази циклу. Деяке поліпшення цього процесу у спортсменок під час менструальної (I) фази супроводжується найменшою швидкістю і вірогідним ( $p < 0,05$ ) зменшенням продуктивності переробки зорової інформації.



Досліджуючи період простої сенсомоторної реакції фехтувальниць, ми встановили найбільші величини в овуляторну і передменструальну фази біологічного циклу і найменші — у менструальну і післяменструальну фази.

При вивченні диференційованих процесів — вибору подразника встановлено, що швидкість реакції залежить від складності завдання і при цьому змінюється протягом МЦ. Так, час реакції вибору одного подразника з трьох (ССМРВ1) є найдовшим відповідно у III і V фази МЦ і характеризується найменшими величинами у I фазі. Однак, у менструальній фазі, поряд з найкращими показниками швидкості диференційованої реакції (ССМРВ1) спортсменок порівняно з іншими фазами МЦ, спостерігається найбільш висока кількість помилок, які допускаються ними при виборі подразника. Вірогідно менша кількість помилок спостерігається у постовуляторній фазі циклу (табл.1).

Таблиця 1

**Показники психофізіологічного стану кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах (n=129), у динаміці менструального циклу ( $X \pm m$ )**

| Фаза МЦ | КЗП, бати    | ШПЗІ, біти   | ППЗІ, у.о.     | НСМР, мс       | ССМР1, Мс       | помил-ки, п  | ССМР2, мс      | помил-ки, п  |
|---------|--------------|--------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|
| I       | 8.08 ± 0.18* | 1.96 ± 0.05  | 103.38 ± 2.83* | 203.69 ± 2.65  | 365.28 ± 8.47   | 1.35 ± 0.16  | 483.35 ± 4.06  | 0.57 ± 0.13  |
| II      | 7.5 ± 0.17   | 2.09 ± 0.06  | 111.21 ± 1.38  | 209.68 ± 3.71  | 378.13 ± 11.02* | 1.07 ± 0.13  | 465 ± 12.94*   | 0.64 ± 0.14* |
| III     | 7.27 ± 0.3*  | 2.22 ± 0.11  | 108.59 ± 2.04* | 217.39 ± 6.93  | 432.85 ± 18.87* | 1.18 ± 0.26* | 534.8 ± 18.64* | 1.73 ± 0.38* |
| IV      | 8.19 ± 0.13* | 2.32 ± 0.07* | 114.84 ± 1.15* | 213.54 ± 4.79  | 380.19 ± 8.4    | 0.43 ± 0.11* | 455.03 ± 7.93* | 0.81 ± 0.13  |
| V       | 7.21 ± 0.24* | 1.76 ± 0.05* | 104.74 ± 2.61  | 216.85 ± 3.34* | 388.41 ± 7.8    | 1.14 ± 0.21  | 506.46 ± 11.54 | 0.79 ± 0.21  |

\* — Статистично достовірні зміни (p<0.05)

Примітки: КЗП — короткочасна зорова пам'ять, ШПЗІ — швидкість переробки зорової інформації, ППЗІ — продуктивність переробки зорової інформації, НСМР — латентний період простої сенсо-моторної реакції, ССМР1 — латентний період складної сенсо-моторної реакції (вибір одного подразника з вісунутих трьох), ССМР2 — латентний період складної сенсо-моторної реакції (вибір двох подразників із вісунутих трьох).

Зі збільшенням складності запропонованого диференційованого швидкість реакції спортсменок сповільнюється більш виражено в менструальну, передменструальну і, особливо, в овуляторну фази циклу. При цьому овуляторна фаза характеризується не тільки найнижчими показниками часу цієї реакції, але й найбільшою (більш, ніж у два рази) кількістю допущених спортсменками помилок при виборі подразника (табл.1). Менша кількість допущених помилок у V і I фази супроводжується низькою швидкістю диференційовання. Найкращими показниками часу складної диференційованої реакції — вибору двох

подразників із трьох — характеризується післязубляторна і післяменструальна фази циклу. Вірогідно вища (при  $p < 0,05$ ) швидкість реакції в ці фази супроводжується низькою кількістю помилок, що вказує на зростання функціональних можливостей спортсменок диференціювати зміни довкілля а, отже, і дії супротивника, що, у свою чергу, сприяє підвищенню результативності двобоїв.

У фехтуванні рівень вияву психофізіологічних можливостей спортсмена обумовлює швидкість сприймання і ефективність обробки інформації щодо намірів супротивника, що забезпечує прийняття спортсменом оптимального рішення і його втілення у бойових прийомах. Досліджуючи спеціальну працездатність кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах, нами встановлено поліпшення спортивного результату у післяменструальну і післязубляторну фази циклу (рис.1). На наш погляд, високий рівень вияву психофізіологічних можливостей є важливим чинником, що підвищує результативність проведених спортсменками двобоїв у ці фази.

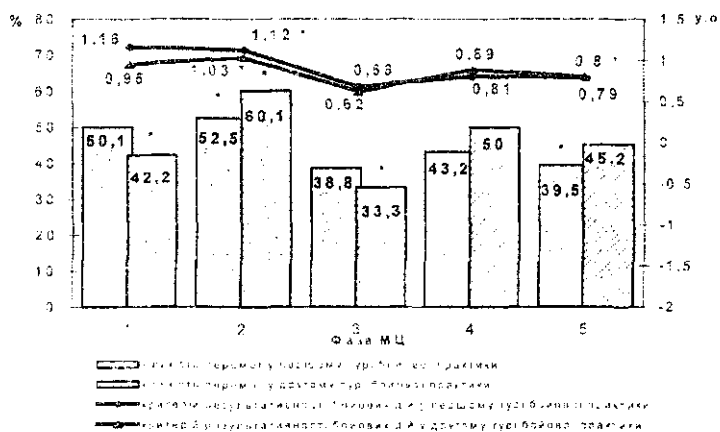


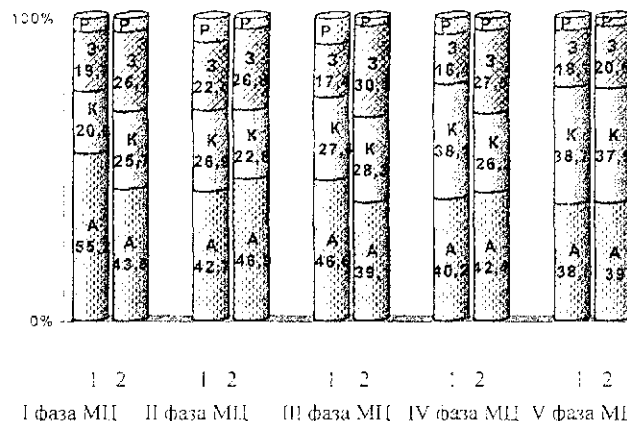
Рис.1. Показники змагальної діяльності кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах під час бойової практики у динаміці МЦ

\* – статистично вірогідні зміни щодо наступної фази МЦ

Так, проведений кореляційний аналіз свідчить, що результати фехтувальних двобоїв найбільшою мірою залежать від часу простої сенсомоторної реакції ( $r = -0,73$ ), короткочасної зорової пам'яті ( $r = 0,68$ ), а також — продуктивності переробки зорової інформації ( $r = 0,45$ ) і часу складної реакції при диференціюванні одного та двох подразників із висунутих трьох ( $r = -0,52$ ;  $r = -0,44$ ).

Найбільший внесок у результативність змагальних двобоїв кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах вносять атакуючі дії, обсяг і результативність яких змінюється залежно від функціонального стану

фехтувальниць. Так, найбільші обсяги атакуючих дій у попередньому турі відзначені у I і III фази МЦ (рис.2).



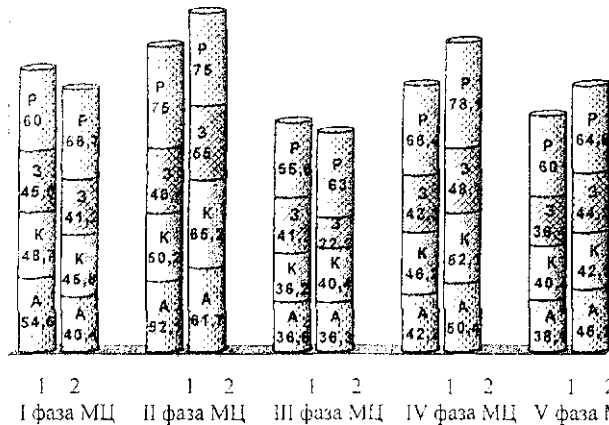
**Рис. 2. Показники техніко-тактичних дій, які застосовують кваліфіковані спортсменки у фехтуванні на шпагах під час бойової практики у динаміці МЦ (%)**

Умовні позначення: А – атакуючі дії; К – контратакуючі дії; З – захисні дії; Р – ремізи.  
1 – перший тур двобоїв; 2 – другий тур двобоїв (тур прямого вибуття)

Нами встановлено, що високий обсяг атакуючих дій в овуляторній фазі циклу супроводжуються самою низькою їхньою результативністю порівняно з менструальною, післяменструальною і післяовуляторною фазами (рис.3).

Найбільший обсяг із засобів протидії атакам супротивника належить контратакам. Висока результативність контратакуючих прийомів у попередньому турі бойової практики спостерігається в післяменструальну, менструальну і післяовуляторну фази МЦ. Найменша питома вага техніко-тактичних дій кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах належить ремізам, що, можливо, пов'язане з малою кількістю багатоактивних сутічок у бойовому арсеналі спортсменок і переважно експромтним характером даних прийомів. Найбільші величини обсягу ремізів у III фазі супроводжуються найнижчими показниками їхньої результативності порівняно з іншими фазами циклу.

В другому турі бойової практики у менструальну та овуляторну фази зменшується кількість атакуючих дій і ремізів порівняно з попереднім туром; кількість захистів при цьому збільшується в усі фази циклу (рис.3). Це може свідчити про зміну тактики ведення спортсменками двобоїв на тлі розвитку стомлення та підвищення психічної напруги, яка зумовлена відповідальністю за кінцевий результат.



**Рис. 3. Результативність техніко-тактичних дій, які застосовують кваліфіковані спортсменки у фехтуванні на шпагах під час бойової практики у динаміці МЦ (%)**

Умовні позначення: А – атакуючі дії; К – контратакуючі дії; З – захисні дії; Р – ремізи.  
1 – перший тур двобоїв; 2 – другий тур двобоїв (тур прямого вибуття)

Як видно з представлених результатів, обсяг і результативність застосовуваних спортсменками техніко-тактичних дій під час двобоїв другого туру бойової практики, також як і в попередньому турі боїв, залежать від гормонального статусу жіночого організму і характеризуються найбільшою кількістю нанесених уколів у післяовуляторну і післяменструальну фази циклу.

Застосування спорттестера в наших дослідженнях дозволило провести безперервний аналіз частоти серцевих скорочень – перед початком двобою, протягом усього бою і на першій хвилині відновлення після бою у кожен фазу менструального циклу. У ході досліджень спеціальної пралездатності спортсменок встановлено, що ЧСС під час проведення фехтувальних двобоїв відрізняється протягом МЦ. Передменструальна, менструальна і, особливо, овуляторна фази характеризуються підвищенням пульсової вартості, на що вказують найбільші величини ЧСС під час фехтувального двобою і на першій хвилині відновлення досліджуваного показника порівняно з оптимальними фазами МЦ – післяменструальною та післяовуляторною. На наш погляд, погіршення психофізіологічного стану у V, I і, особливо, III фази зменшує можливості спортсменок адекватно аналізувати ситуацію бою, що негативно відбивається на виконанні тактичних бойових дій, які застосовують фехтувальниці під час протистояння із суперником. Це збільшує фізичне і психічне навантаження на організм спортсменки, що й зумовлює підвищення частоти серцевих скорочень під час проведення двобоїв.

Представлені результати свідчать, що зміни гормонального статусу жіночого організму впливають на психофізіологічний стан кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах, що, у свою чергу, відбивається на рівні спеціальної працездатності фехтувальниць, адаптаційних можливостях діяльності серця при специфічному навантаженні. Саме тому для обґрунтування запропонованого принципу проведення тренувального заняття змагальної спрямованості нами комплексно досліджені психофізіологічний стан, спеціальна працездатність та реакція організму спортсменок на навантаження під час двобоїв в різних умовах бойової практики у кожному фазу МЦ.

**В четвертому розділі “Організація тренувальних двобоїв кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах при моделюванні умов змагальної діяльності”** приводяться результати порівняльного аналізу спеціальної працездатності та функціонального стану кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в фехтуванні на шпагах, в умовах проведення бойових практик, які організовані за різним принципом.

У ході аналізу системи підготовки клубних і збірних команд України з фехтування на шпагах серед жінок встановлено, що тренувальні заняття змагальної спрямованості (бойова практика) найчастіше проводяться за принципом, який не відповідає міжнародним змаганням і головним змаганням року. На підставі цього нами був розроблений власний принцип проведення бойової практики з моделюванням умов найбільш відповідальних змагань – етапів кубку світу, чемпіонатів Європи та Світу. Запропонований принцип відрізняється від досліджуваного традиційного кількістю проведених двобоїв, яка відповідає умовам переліченим вище змагань; відсутністю двобоїв з юнаками і фіксацією результату проведених боїв за розробленою нами системою оцінки, що, на нашу думку, може сприяти підвищенню результативності техніко-тактичних дій, які виконуються спортсменками під час двобоїв (табл. 2).

З метою обґрунтування побудови оптимального режиму тренування ми вважали за можливе проведення аналізу середніх величин досліджуваних показників спеціальної працездатності і психофізіологічного стану спортсменок в усі фази циклу. Даний підхід обраний нами на підставі того, що кожна спортсменка обстежена в кожному фазу МЦ протягом як традиційних, так і запропонованих нами занять.

У ході досліджень нами встановлено, що проведення двобоїв під час бойової практики за запропонованим нами принципом порівняно з традиційними заняттями супроводжується більш ефективним виконанням атакуючих, контратакуючих і захисних дій у боях до п'яти уколів (перший тур бойової практики), у той час, як у двобоях до п'ятнадцяти уколів (другий тур бойової практики) найбільш значиме, статистично вірогідне ( $p < 0,05$ ) поліпшення результативності характерне для захистів і контратак.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика принципів проведення бойової практики кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах

| Характеристики                   | Етап бойової практики | Запропонований принцип  | Традиційний принцип                      |
|----------------------------------|-----------------------|---|--|
| Кількість Поєдинків              | 1 тур                 | 5-6   | 18-25                                    |
|                                  | 2 тур                 | 7-8   | 3-4                                      |
| Система Проведення               | 1 тур                 | круговий спосіб   | круговий спосіб                          |
|                                  | 2 тур                 | круговий спосіб з розподілом учасників на групи та зміною складу                      | спосіб прямого вибуття                   |
| Фіксація результату, його Оцінка | 1 тур                 | протоколювання загальноовизнаним методом  | протоколювання загальноовизнаним методом |
|                                  | 2 тур                 | бальна оцінка з урахуванням важливості поєдинку, фіксуванням у розробленому протоколі | протоколювання загальноовизнаним методом |
| Проведення двобоїв з юнаками     |                       | не передбачені  | 60-65% від загальної кількості поєдинків |

Примітка: традиційний принцип проведення бойової практики є одним з найбільш застосовуваних тренерами у сучасній системі підготовки кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах.

У 1 турі поєдинки проводяться до п'яти уколів, у 2 турі – до п'ятнадцяти.

Більш результативне виконання техніко-тактичних прийомів сприяє збільшенню кількості здобутих спортсменками перемог (51,8% - у першому турі і 52,1% - у другому турі двобоїв бойової практики) у порівнянні з показниками в умовах традиційних занять (45,8% і 47,7% відповідно) ( $p < 0,05$ ).

Підвищення спеціальної працездатності фехтувальниць в умовах проведення бойової практики за запропонованим принципом супроводжується поліпшенням короткочасної зорової пам'яті, збільшенням швидкості та продуктивності переробки зорової інформації, скороченням латентного періоду простої та складної сенсомоторної реакції фехтувальниць порівняно з даними традиційної бойової практики. Що, очевидно, обумовлене поліпшенням функціонального і, зокрема психофізіологічного стану організму спортсменок. Як видно з представлених результатів, короткочасна зорова пам'ять спортсменок після проведення двобоїв другого туру в умовах традиційної бойової практики значно погіршується, у той час як у запропонованих умовах залишається на більш високому рівні (табл. 3). Поряд з цим проведення двобоїв за запропонованим нами принципом супроводжується вірогідним підвищенням продуктивності переробки зорової інформації порівняно з результатами у стані спокою. Зі збільшенням кількості проведених двобоїв у спортсменок виявлене уповільнення

швидкості і зниження продуктивності переробки зорової інформації у другому етапі бойової практики порівняно з результатами попереднього туру. Встановлено, що у запропонованих нами умовах проведення бойової практики дані процеси знижуються менш виражено (табл. 3).

Таблиця 3

**Психофізіологічний стан кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах, у різних умовах проведення бойової практики (зміна показників у % стосовно даних стану спокою)**

| Показник | Перший тур бойової практики |                     | Другий тур бойової практики |                     |
|----------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|          | Традиційні умови            | Запропоновані умови | Традиційні умови            | Запропоновані умови |
| КЗП      | 1,05                        | 0,78                | -4,71*                      | 2,48                |
| ШПЗІ     | 3,38                        | 1,93                | 0,48                        | 3,38                |
| ППЗІ     | 2,05                        | 2,94*               | -0,41                       | 1,52                |
| ПСМР     | -8,06*                      | -3,77*              | -5,6*                       | -6,74*              |
| ССМРВ1   | -3,32                       | -3,57               | -0,46                       | -1,7                |
| Помилки  | -8,74                       | -20,4*              | -6,8                        | -14,6*              |
| ССМРВ2   | -4,27*                      | -5,65*              | -1,8                        | -2,3                |
| Помилки  | -12,09                      | -25,3*              | 9,9                         | 9,89                |

\* Статистично достовірні зміни ( $p < 0,05$ ) стосовно даних у стані спокою

Примітки: КЗП — короткочасна зорова пам'ять, бали; ШПЗІ — швидкість переробки зорової інформації, біти; ППЗІ — продуктивність переробки зорової інформації, у.о.; ПСМР — проста сенсо-моторна реакція, мс; ССМРВ1 — складна сенсо-моторна реакція (вибір одного подразника з висунутих трьох), мс; ССМРВ2 — складна сенсо-моторна реакція (вибір двох подразників з висунутих трьох), мс

Досліджуючи латентний період простої сенсомоторної реакції спортсменок, ми встановили, що час реакції зменшується більш виражено після проведення двобоїв першого туру традиційної бойової практики. Однак, після закінчення другого етапу період цієї реакції у спортсменок зновільнюється у традиційних умовах порівняно з результатами попереднього туру, у той час як у запропонованих нами умовах — продовжує поліпшуватися.

Часові параметри диференційованих реакцій спортсменок характеризуються значно кращими результатами і у першому, і другому турі бойової практики за запропонованою нами схемою порівняно з традиційною. Разом з цим значне скорочення періоду складних сенсомоторних реакцій під час апробованого принципу проведення двобоїв супроводжується, також, вірогідним ( $p < 0,05$ ) зниженням кількості допущених помилок у процесі диференціювання. Таким чином, зменшення часу сенсомоторних реакцій спортсменок у поєднанні з поліпшенням короткочасної зорової пам'яті, підвищенням швидкості та продуктивності переробки зорової інформації в результаті проведення двобоїв за запропонованим нами принципом може свідчити про кращий функціональний

стан фехтувальниць порівняно зі станом під час традиційної бойової практики, що, на нашу думку, і сприє підвищенню рівня їх спеціальної працездатності.

Встановлене поліпшення психофізіологічного стану спортсменок, підвищення рівня їхньої спеціальної працездатності у запропонованих нами умовах організації контрольних-підготовчих двобоїв порівняно з традиційними заняттями позитивно позначається на діяльності серця обстежених фехтувальниць, що виявляється у меншій пульсовій вартості проведених боїв та більшій швидкості відновлення ЧСС на першій хвилині.

Таким чином, представлені результати свідчать про те, що запропоновані нами умови проведення бойової практики супроводжуються більш високою результативністю виконуваних техніко-тактичних дій і більшою кількістю здобутих спортсменками перемог на тлі поліпшення психофізіологічного статусу спортсменок у динаміці специфічного навантаження у поєднанні з меншою пульсовою вартістю. Це дає нам можливість рекомендувати запропонований нами підхід побудови тренувальних занять у практику підготовки кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах. Практичне значення полягає у тому, що запропонований принцип організації двобоїв дозволяє урізноманітнити бойову практику, а вірогідне збільшення результативності бойових прийомів вказує на кращі умови для удосконалення техніко-тактичної майстерності фехтувальниць.

Представлені в роботі результати підтверджують необхідність індивідуального підходу до підготовки спортсменок з урахуванням фаз МЦ. Про це свідчать встановлені зміни психофізіологічного стану спортсменок, які відбиваються на результативності їхніх бойових дій під час проведення фехтувальних двобоїв. Цей факт підтверджується встановленим нами високим кореляційним зв'язком ( $r=0,68$ ,  $r=-0,73$ ).

В п'ятому розділі, "Обгрунтування вдосконалення побудови тренувальних занять змагальної спрямованості кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах на підставі моделювання умов змагальної діяльності (обговорення отриманих результатів)", представлений аналіз отриманих результатів дослідження та їх обговорення.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз даних спеціальної літератури свідчить про те, що при побудові тренувальних занять змагальної спрямованості в процесі підготовки фехтувальників важливе місце відводиться моделюванню ситуацій, які найчастіше зустрічаються у двобоях. Але не існує чітких уявлень відносно принципу організації тренувальних двобоїв, які моделюють умови відповідальних змагань.

2. Під час педагогічних спостережень встановлені невідповідності міжнародним змаганням і головним змаганням року принципу побудови



тренувального заняття змагальної спрямованості (бойової практики), який використовується в сучасній системі підготовки кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах. Визначені основні розбіжності:

— у досліджуваних умовах традиційної бойової практики тренувальні двобої до п'яти і п'ятнадцяти уколів проводяться у співвідношенні 3:1-4:1, у той час як в офіційних змаганнях їхнє співвідношення складає 1:1,3-1: 1,5;

— 60-65% боїв дівчата проводять з юнаками, які мають більш високий рівень розвитку силових і швидкісних можливостей.

3. Встановлений характер взаємозв'язку стану нейродинамічних і психічних процесів зі змінами гормонального статусу організму кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах:

а) фази фізіологічної напруги — менструальна, овуляторна, передменструальна, характеризуються погіршенням короткочасної зорової пам'яті, уповільненням швидкості і зниженням продуктивності переробки зорової інформації, зниженням швидкості сенсомоторних реакцій;

б) овуляторна фаза характеризується самою низькою продуктивністю переробки зорової інформації — 108,59 у.о. ( $p < 0,05$ ), найбільшими показниками часу простої — 217,39 мс і диференційованої — 432,85 мс, 534,8 мс сенсомоторних реакцій і найбільш високою кількістю помилок, які допускаються спортсменками при виборі обумовленого подразника — 1,73 ( $p < 0,05$ );

в) післяменструальна і, особливо, післяовуляторна фази циклу характеризуються найбільш високими показниками короткочасної зорової пам'яті 7,5 балів, 8,19 балів, швидкості — 2,09 біт, 2,32 біт і продуктивності — 111,21 у.о., 114,84 у.о. ( $p < 0,05$ ) переробки зорової інформації, а також найменшими показниками часу диференційованої сенсомоторної реакції вибору двох подразників із висунутих трьох — 465 мс, 455,03 мс і найбільш низькою кількістю помилок, які допускаються спортсменками при виборі обумовленого подразника — 0,64, і 0,81 відповідно ( $p < 0,05$ ), що свідчить про оптимальний психофізіологічний стан спортсменок у ці фази.

4. Динаміка спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах у різні фази МЦ має такі особливості:

а) результати аналізу спеціального анкетного свідчать, що спортсменки оцінюють свій результат у змаганнях у фазі менструації: високий — 20,5%; середній — 73,5%; низький — 5,9%. При цьому збільшення стомлюваності та дратівливості спостерігають 55,9% і 62% опитаних відповідно. У передменструальну фазу підвищення дратівливості спостерігають 55,9%, швидку стомлюваність — 35,3% спортсменок;

б) у природних умовах проведення бойових практик найбільша кількість виграних спортсменками двобоїв попереднього туру спостережена: у післяменструальну фазу — 52,5%, в менструальну — 50,1% і післяовуляторну —

43,2% ( $p < 0,05$ ). При цьому критерій результативності бойових дій найбільш високий у I фазу — 1,16 у.о., у II — 1,12 у.о. Фаза овуляції характеризується найменшим відсотком виграних спортсменками двобоїв — 38,8% на тлі самого тривалого часу ведення бою — 195 с ( $p < 0,05$ );

в) зі збільшенням кількості проведених двобоїв (другий тур бойової практики), спеціальна працездатність фехтувальниць погіршується у I, III і V фази і характеризується високими результатами у II і IV фази циклу;

г) встановлений найбільший внесок атакуючих дій у результативність змагальної діяльності кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах. При цьому високі показники обсягу атак в овуляторній фазі циклу (46,6%) супроводжуються самою низькою їхньою результативністю (36,6% ( $p < 0,05$ )). У другому турі бойової практики порівняно з попереднім туром вірогідно ( $p < 0,05$ ) зменшується кількість атакуючих дій у менструальну та овуляторну фази і зростання захисних дій в усі фази циклу;

д) післяовуляторна та післяменструальна фази характеризуються найбільшою кількістю нанесених спортсменками уколів у другому турі бойової практики, що супроводжується найбільш високою результативністю атакуючих (61,7% і 50,4%), контратакуючих (65,5% і 52,1%), захисних дій (55% і 48,1%) і ремізів (75% і 78,1%) відповідно, ( $p < 0,05$ ).

5. Вплив тренувальних навантажень на організм кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах, у різні фази менструального циклу неоднаковий:

а) діяльність зорового аналізатора поліпшується після проведення першого туру бойової практики; по мірі збільшення тривалості спеціалізованого навантаження – в другому турі бойової практики – погіршується вияв короточасної зорової пам'яті, швидкості та ефективності переробки зорової інформації, а також сповільнюється швидкість рухових реакцій у III, V і I фази циклу. Післяовуляторна та післяменструальна фази характеризуються кращим психофізіологічним станом, на що вказує скорочення латентного періоду простої та складної сенсомоторних реакцій як після першого туру, так і в кінці бойової практики, тобто після туру прямого вибуття;

б) найменший приріст ЧСС при найбільш результативному виконанні бойових дій спортсменок характерний для менструальної (43,1%), післяменструальної (45,9%) та післяовуляторної (45,3%) фаз циклу порівняно з передменструальною (46,7%) і, особливо, овуляторною (48,1%) фазами. Однак менструальна фаза характеризується при цьому найбільшою величиною ЧСС перед початком двобою – 121 уд.·хв<sup>-1</sup>. Найбільш високі показники ЧСС під час бою зареєстровані у другому турі бойової практики у V (189,4 уд.·хв<sup>-1</sup>), I (188,2 уд.·хв<sup>-1</sup>) і III (186,9 уд.·хв<sup>-1</sup>) фази МЦ, що свідчить про більшу пульсову вартість виконуваної роботи порівняно з оптимальними фазами;

в) швидкість відновлення частоти серцевих скорочень на першій хвилині після завершення фехтувального двобою протягом МЦ ~~не~~ однакова: вона найнижча у фази фізіологічної напруги – у передменструальну (9,9% і 8,4%), менструальну (9,4% і 10,1) і, особливо, в овуляторну (8,2% і 6,1% відповідно етапу бойової практики) порівняно з оптимальними фазами.

6. Апробація запропонованого нами принципу організації тренувальних двобоїв, які моделюють умови змагальної діяльності, свідчить:

а) в різних досліджених умовах проведення змагальних двобоїв психофізіологічний стан і спеціальна працездатність кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах залежать від гормонального статусу жіночого організму;

б) запропонований нами принцип побудови тренувального заняття змагальної спрямованості сприяє зміні тактики ведення бою та підвищенню рівня спеціальної працездатності обстежених спортсменок:

— спостерігається поліпшення результативності виконуваних бойових прийомів (критерій результативності вірогідно вищий ( $p < 0,05$ )), що позитивно відбивається на спортивному результаті спортсменок і виявляється у збільшенні кількості виграних ними двобоїв;

— обсяг виконаних захисних дій у першому турі двобоїв вірогідно вищий ( $p < 0,05$ ) на тлі меншого застосування контратак;

— результативність атакуючих, захисних і контратакуючих дій вірогідно вища ( $p < 0,05$ );

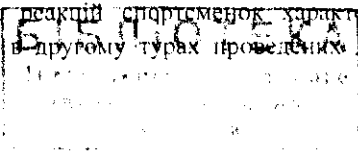
г) в другому турі двобоїв зменшується кількість використовуваних спортсменками атак і захистів на тлі зростання контратак і ремізів порівняно з двобоями даного туру традиційної бойової практики. Найбільш значимий приріст результативності при цьому характерний для захистів і контратак ( $p < 0,05$ ).

7. Відмічено поліпшення психофізіологічного стану спортсменок після проведення двобоїв за запропонованим нами принципом порівняно з двобоями традиційної бойової практики:

а) діяльність зорового аналізатору (показники короткочасної зорової пам'яті, швидкості та ефективності переробки зорової інформації) після проведення двобоїв другого туру більш ефективна в умовах апробованої бойової практики;

б) швидкість простої сенсомоторної реакції спортсменок значно ( $p < 0,05$ ) зростає після проведення двобоїв першого туру в запропонованих (3,77%) і традиційних (8,06%) умовах бойової практики. У другому турі боїв ця реакція продовжує поліпшуватися при проведенні двобоїв за пропонуваним нами принципом (6,74%) на відміну від умов традиційної бойової практики, у яких досліджена реакція погіршується (5,6%);

в) швидкість диференційованих реакцій спортсменок характеризується значним підвищенням і в першому, і в другому турах проведення двобоїв за



запропонованим нами принципом при паралельному зменшенні кількості допущених ними помилок у процесі диференціювання.

9. Поліпшення психофізіологічного стану фехтувальниць у запропонованих нами умовах проведення бойової практики відбивається на підвищенні результативності бойових дій ( $r=0,8$ ;  $r=0,71$ ), що дає нам підстави рекомендувати поданий принцип у практику підготовки спортсменок цього виду спорту.

#### **Список робіт, які опубліковані за темою дисертації:**

1. Івашко Л.В. Моделювання головних змагань на передзмагальному етапі підготовки кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах // Молода спортивна наука України: Збірник наукових статей з галузі фізичної культури та спорту. — Львів: ЛДФК, 2001 — Випуск 5. — Т 1. — С. 333-335.

2. Івашко Л. Сучасна змагальна діяльність у фехтуванні на шпагах серед жінок // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. — К.: Олімпійська література, 2001 — №1 — С. 7-10.

3. Ясько Л.В. Характеристика психофізіологічного стану кваліфікованих спортсменок в фехтуванні на шпагах, на протязі специфічного біологічного циклу жіночого організму // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Срмакова С.С. — Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2002. — №13. — С. 96-101.

4. Івашко Л.В. Совершенствование тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменок в фехтовании на шпагах посредством разработки и применения в практике модельных характеристик соревновательной деятельности // Фізична культура, спорт та здоров'я: тези II Всеукраїнської науково-практичної конференції для студентів та аспірантів. — Харків, 2000. — С. 84-85.

5. Івашко Л.В. Применение модельных характеристик соревновательной деятельности в тренировочном процессе спортсменок высокого класса в фехтовании на шпагах // Олимпийский спорт и спорт для всех: проблемы здоровья, рекреации, спортивной медицины и реабилитации: IV Международный научный конгресс. — К.: "Олимпийская литература", 2000. — С. 573.

**Ясько Л.В. Побудова тренувальних занять змагальної спрямованості кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2003.

У дисертаційній роботі представлені теоретичні та експериментальні дані, які обґрунтовують застосування засобів і принципів побудови тренувальних

занять змагальної спрямованості кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах. Для обґрунтування запропонованих засобів підвищення ефективності тренувального процесу був досліджений психофізіологічний стан і його вплив на рівень вияву спеціальної працездатності фехтувальниць.

Результати проведених досліджень свідчать про поліпшення психофізіологічного стану спортсменок, а також підвищення рівня їхньої спеціальної працездатності в умовах пропонованого нами принципу організації бойової практики порівняно з традиційними заняттями, що дозволяє нам рекомендувати такий підхід у практику підготовки кваліфікованих спортсменок у фехтуванні на шпагах.

Результати досліджень впроваджені у навчально-тренувальний процес кваліфікованих спортсменок команди майстрів ЦСКА м. Києва, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах.

**Ключові слова:** фехтування, психофізіологічний стан, менструальний цикл, бойова практика, адаптація до специфічних навантажень змагальної спрямованості.

**Ясько Л.В. Построение тренировочных занятий соревновательной направленности квалифицированных спортсменок в фехтовании на шпагах. – Рукопись.**

Диссертация на соискание учёной 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, 2003.

В диссертационной работе представлены теоретические и экспериментальные данные, обосновывающие применение средств и принципов построения тренировочных занятий соревновательной направленности квалифицированных спортсменок в фехтовании на шпагах. Для обоснования предлагаемых средств повышения эффективности тренировочного процесса изучено психофизиологическое состояние и его влияние на уровень проявления специальной работоспособности фехтовальщиц.

Как показали проведенные исследования и их анализ, уровень специальной работоспособности и спортивный результат квалифицированных спортсменок в фехтовании на шпагах зависят от психофизиологических особенностей их организма, что подтверждается высокой корреляционной зависимостью исследуемых показателей. При этом установлено, что психофизиологическое состояние спортсменок изменяется на протяжении менструального цикла и характеризуется улучшением кратковременной зрительной памяти, повышением скорости и производительности переработки зрительной информации, сокращением времени сенсомоторных реакций в постменструальную и

постовуляторную фазы цикла и ухудшением исследуемых показателей в фазы физиологического напряжения – предменструальную, менструальную и, особенно, овуляторную.

Специальная работоспособность спортсменок повышается в постменструальную и постовуляторную фазы цикла, что проявляется в наиболее результативном выполнении технико-тактических приёмов и наибольшем количестве выигранных спортсменками поединков во время тренировочного занятия соревновательной направленности (боевой практики) по сравнению с другими фазами МЦ.

Наилучшие адаптационные возможности деятельности сердца квалифицированных спортсменок, специализирующихся в фехтовании на шпагах, характерны для постменструальной и постовуляторной фаз цикла. На это указывает меньшая величина частоты сердечных сокращений во время боя и на первой минуте восстановления после наиболее результативного проведения спортсменками фехтовальных поединков по сравнению с менструальной, предменструальной и, особенно, овуляторной фазами.

Полученные результаты, характеризующие зависимость исследуемых показателей от гормонального статуса женского организма на протяжении МЦ послужили основанием для проведения исследований, касающихся апробации предлагаемого метода проведения боевой практики, в каждую фазу менструального цикла.

При определении эффективности построения тренировочных занятий соревновательной направленности установлено, что в предлагаемых нами условиях проведения боевой практики спортсменки демонстрируют более высокую результативность выполняемых технико-тактических действий и увеличение количества одержанных побед по сравнению с условиями традиционной боевой практики, применяемой тренерами в современной системе подготовки.

Повышение специальной работоспособности фехтовальщиц в условиях проведения поединков по предлагаемому нами принципу сопровождается улучшением кратковременной зрительной памяти, увеличением скорости и производительности переработки зрительной информации, сокращением латентного периода простой и сложной зрительно-моторной реакции фехтовальщиц по сравнению с данными традиционной боевой практики, что, по-видимому, обусловлено оптимальным уровнем психофизиологического и функционального состояния организма спортсменок.

Установлено, что улучшение психофизиологического состояния спортсменок, а также повышение уровня их специальной работоспособности в предлагаемых нами условиях организации боевой практики, по сравнению с традиционными занятиями, положительно сказывается и на деятельности сердца

обследованных фехтовальщиц, что проявляется в меньшей пульсовой стоимости выполняемой работы.

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют нам рекомендовать предлагаемый принцип построения тренировочных занятий соревновательной направленности в практику подготовки квалифицированных спортсменок в фехтовании на шпагах. Практическое значение при этом определяется тем, что предлагаемый нами принцип организации поединков позволяет разнообразить боевую практику, а достоверное увеличение результативности боевых приёмов указывает на наличие оптимальных условий для совершенствования технико-тактического мастерства фехтовальщиц.

Результаты исследований внедрены в учебно-тренировочный процесс квалифицированных спортсменок команды мастеров ЦСКА г. Киева, специализирующихся в фехтовании на шпагах.

**Ключевые слова:** фехтование, психофизиологическое состояние, менструальный цикл, боевая практика, адаптация к специфичным нагрузкам соревновательной направленности.

**Yasko L.V. Designing training sessions of competitive direction for skilled female epeeists. - Manuscript.**

Dissertation for obtaining Candidate's Degree in physical education and sport in speciality 24.00.01 - Olympic and professional sport. - National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kiev, 2003.

The Dissertation contains theoretical and experimental data substantiating utilization of means and methods for designing training sessions of competitive direction for skilled female epeeists. In order to substantiate suggested means for enhancing the training process efficiency, the psychophysiological status and its impact on the level of manifestation of female epeeists' special work capacity have been studied.

The findings demonstrate an improvement of psychophysiological status and the level of special work capacity under conditions of the suggested principle of fighting practice organization as compared to traditional sessions; the above allows us to recommend incorporation of this approach into practice of skilled female epeeists preparation.

The results of studies have been introduced into educational and training process of skilled female athletes of the team of masters of CSCA of the city of Kiev specializing in epee fencing.

**Key words:** fencing, psychophysiological state, menstrual cycle, fighting practice, adaptation to specific loads of competitive direction.