

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
Факультет магістратури, заочного навчання та підвищення кваліфікації
Кафедра футболу та хокею

ЗГОННІК ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА

ПОБУДОВА НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
ФУТБОЛІСТОК З УРАХУВАННЯМ СПЕЦИФІЧНОГО БІОЛОГІЧНОГО
ЦИКЛУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Освітній рівень другий (магістерський)

Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність 017 – Фізична культура і спорт

Спеціалізація: «Тренувальна діяльність в обраному виді спорту»
(Олімпійський та професійний спорт)

Науковий керівник:

Доцент кафедри футболу та хокею, кандидат
наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Коваль Святослав Святославович

Харків - 2026

АНОТАЦІЯ
Кваліфікаційної роботи
Тетяни ЗГОННІК

Побудова навчально-тренувального процесу футболісток з урахуванням специфічного біологічного циклу

Актуальність роботи. . В основі сучасної підготовки спортсменів лежить системний підхід – синтез теорії функціональних систем та теорії адаптації, що дозволяє отримувати вагому інформацію щодо функціонального стану організму спортсменів протягом тренувального процесу і використовувати отримані дані для його корекції[18,39].

Спорт та спортивна діяльність є невід’ємними складовими соціального, економічного та культурного життя сучасного суспільства [3]. Нині вже ні у кого не виникає сумнівів щодо закономірності і необхідності участі у спортивному русі жінок, хоча в історичній перспективі це явище значно “молодше”, ніж спортивні змагання чоловіків. Широке залучення жінок до спортивної діяльності, зростання значення їх у спортивному русі, розуміння спорту як засобу прояву індивідуальності жінки спонукають до пошуків засобів підвищення їх спортивної майстерності, а отже, і спортивних досягнень [6].

Характерною особливістю сучасного етапу розвитку жіночого спорту є те, що жінки опановують ті види спорту, які традиційно вважались чоловічими[44].

Останніми роками, у зв’язку з розширенням сфери жіночих видів спорту, як окремий вид спорту, виділився жіночий футбол. Тривалий час футбол залишається чи не найпопулярнішим видом спорту. Як спортивна гра, він вимагає всебічної підготовки гравців, оскільки, потребує виконання динамічної роботи перемінної інтенсивності з нерівномірними навантаженнями під час гри. Проте, наполегливу працю спортсменки і тренера часом нівелює незнання або нехтування закономірностями діяльності жіночого організму, який, на відміну від чоловічого, функціонує циклічно[23,42].

Система спортивної підготовки жінок-футболісток повинна відрізнятися від такої у чоловіків-футболістів – її необхідно будувати з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму, найважливішою з яких є гормональна перебудова протягом оваріально-менструального циклу (ОМЦ). Проблема оптимізації навчально-тренувального процесу футболісток з урахуванням специфічного біологічного циклу жіночого організму є актуальною[19,43].

Мета дослідження – побудова навчально-тренувального процесу футболісток 18-20 років з урахуванням фаз біологічного циклу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати й узагальнити теоретико-методологічні дані із проблем особливості діяльності організму жінок-спортсменок упродовж біологічного циклу та систематизувати дані щодо теоретико-методичних основ побудови тренувального процесу футболісток.

2. Застосувати та дослідити диференційовані підходи до планування навчально-тренувального процесу футболісток у підготовчому періоді відповідно до особливостей організму в кожній з фаз ОМЦ.

3. Визначити ефективність запропонованих підходів до побудови навчально-тренувального процесу футболісток на підставі змін рівня фізичної підготовленості та ігрової діяльності.

Матеріал і методи дослідження. Визначення рівня фізичної підготовленості та ігрової діяльності відбувалось після підтвердження кожної фази ОМЦ.

Опитування дозволило конкретизувати перебіг ОМЦ у респонденток, а вимірювання базальної температури за стандартною методикою – чітко встановити фазу овуляції (III фаза ОМЦ), яка відмежовує фолікулярну фазу (I – II фази ОМЦ) від проліферативної (IV – V фази ОМЦ). Знаючи тривалість ОМЦ і конкретну дату овуляції кожної обстежуваної, у терміни, які

відповідають I, II, III, IV, V фазі ОМЦ, здійснювали підтвердження фаз шляхом визначення в венозній крові вмісту пролактину, естрадіолу та прогестерону.

Аналіз ігрової діяльності відбувався шляхом перегляду відеозаписів проведених матчів з наступним визначенням кількості виконаних техніко-тактичних дій (ТТД, бали), їх точності та надійності (% браку). Знаком „+“ позначали тактичні взаємодії гравців, під час яких м'яч залишався в команді, що виконувала наступальні дії, знаком „-“ позначали взаємодії гравців, що призводили до втрат м'яча. Всі цифрові дані було оброблено методом математичної статистики.

Після фонових обстежень футболісток методом випадкової вибірки було поділено на дві групи: експериментальну (ЕГ) та групу порівняння (ГП) по 20 осіб у кожній. На основі отриманих результатів була впроваджена методика диференційованого підходу до тренування жіночої футбольної команди у підготовчому періоді з урахуванням можливостей жіночого організму впродовж ОМЦ.

Для досягнення поставлених цілей використовувалися такі методи, як вивчення й аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Для перевірки ефективності методики диференційованого підходу у навчально-тренувальному процесі аналізувалось 20 відеозаписів футбольних матчів, які команди (ЕГ та ГП) провели до початку експерименту та після його завершення (10 матчів кожна). Знаком (+) – позначалися тактичні взаємодії гравців, при яких м'яч залишався у команді, що проводила наступальні дії, знаком (-) – позначалися взаємодії гравців, що призводили до втрати м'яча.

Впровадження диференційованих підходів до тренувань сприяло збільшенню загальної суми виконаних техніко-тактичних дій. Про підвищення їх точності та надійності свідчить виразна тенденція до покращення тактичної взаємодії між гравцями, внаслідок чого м'яч залишався у гравців експериментальної групи (сума балів за виконання ТТД зросла на 12,09%, а відсоток браку при їх виконанні зменшився на 7.2%). С цього можна зробити висновок, що використаний підхід до навчально-тренувального процесу істотно покращує результати ігрової діяльності жіночої команди з футболу.

Суттєве покращення якості ігрової діяльності футболісток ЕГ пов'язане зі зростанням їхньої фізичної підготовленості.

Найбільше покращились показники спеціальної фізичної підготовленості у „слабких“ I, III та V фазах ОМЦ – 9,8%; 24,3% та 24,2% відповідно.

Показники бігу на 30 м покращила тільки ЕГ III та V фазах ОМЦ, що привело до покращення загального результату експериментальної групи.

Показники човникового бігу та ударів на дальність у ЕГ покращилися загалом, а ГП у I, III та V фазах залишився той самий рівень показників, хоча результати покращилися.

Показники жонглювання м'ячем та ударів на точність значно покращилися тільки у КГ в ГП покращення було не значне, а деякі погіршилися навіть у «сильні» фази ОМЦ. Показники бігу з м'ячем та вкидання м'яча на дальність мають аналогічні зміни.

Загалом у експериментальної групи покращилися всі показники у «слабкі» фази ОМЦ, що привело до стабілізації загальних результатів та згладженню перепадів між ними залежно від періоду специфічного біологічного циклу у футболісток.

Висновки.

1. Впровадження диференційованих підходів до тренувань сприяло збільшенню загальної суми виконаних техніко-тактичних дій. Про підвищення їх точності та надійності свідчить виразна тенденція до покращення тактичної взаємодії між гравцями, внаслідок чого м'яч залишався у гравців експериментальної групи (сума балів за виконання ТТД зросла на 12,09%, а відсоток браку при їх виконанні зменшився на 7.2%). С цього можна зробити висновок, що використаний підхід до навчально-тренувального процесу істотно покращує результати ігрової діяльності жіночої команди з футболу.

2. Досліджувані показники ігрової діяльності та фізичної підготовленості у футболісток ГП суттєво не змінилися і у переважній більшості були нижчими від аналогічних показників у футболісток ЕГ, що свідчить про ефективність диференціації тренувальних впливів на футболісток залежно від стану їхнього організму в різні фази ОМЦ.

Ключові слова: навчально-тренувальний процес, жінки футболістки, технічна, ОМЦ, підготовка, біологічний цикл.

ABSTRACT

Qualification Thesis

by Tetiana ZHONNIK

Construction of the Training Process for Female Football Players Considering the Specific Biological Cycle

Relevance of the study. Modern athletic training is grounded in a systemic approach—a synthesis of the theory of functional systems and the theory of adaptation—which provides essential information about the functional state of athletes throughout the training process and allows for the correction of training loads based on these data [18, 39].

Sport and sports activity constitute integral elements of the social, economic, and cultural life of contemporary society [3]. Today, no doubts remain concerning the legitimacy and necessity of women's involvement in the sports movement, although from a historical perspective, this phenomenon is significantly “younger” than men's competitive participation. The broad engagement of women in sports, the growing significance of their role in the athletic domain, and the recognition of sport as a means of expressing female individuality stimulate the search for ways to enhance their athletic mastery and competitive performance [6].

A characteristic feature of the current stage in the development of women's sport is that women increasingly master sports traditionally considered “male” [44].

In recent years, due to the expanding field of women's sports, women's football has emerged as a separate and rapidly developing discipline. Football has long been one of the most popular sports. As a competitive game, it requires multidimensional preparation because it involves dynamic activity of variable intensity with irregular load distribution during play. However, the dedicated work of female athletes and coaches is often compromised when the regularities of the female body—different from the male and inherently cyclical—are neglected [23, 42].

The system of sports training for female football players must differ from that of male athletes and should be constructed with consideration of the biological charac-

teristics of the female body, the most significant of which is the hormonal fluctuation throughout the ovarian–menstrual cycle (OMC). The problem of optimizing the training process of female football players with regard to this specific biological cycle is therefore highly relevant [19, 43].

Purpose of the study – to construct the training process for 18–20-year-old female football players taking into account the phases of the biological cycle.

Objectives of the study:

1. To analyze and generalize theoretical and methodological data concerning the physiological characteristics of female athletes throughout the biological cycle and to systematize the theoretical–methodological foundations of constructing the training process for female football players.
2. To implement and examine differentiated approaches to planning the training process of female football players during the preparatory period in accordance with the specific characteristics of each OMC phase.
3. To determine the effectiveness of the proposed approaches based on changes in physical fitness levels and game performance.

Material and methods of the study. Assessment of physical fitness and game activities was conducted after verification of each OMC phase. The survey helped specify the course of the OMC among respondents, while basal temperature measurements according to standard methodology allowed the accurate identification of the ovulation phase (Phase III), which separates the follicular phase (Phases I–II) from the proliferative phase (Phases IV–V). Knowing the length of each athlete’s OMC and the exact ovulation date, the researchers verified each phase—Phases I, II, III, IV, and V—by determining the levels of prolactin, estradiol, and progesterone in venous blood.

Game activity was analyzed by reviewing video recordings of matches, followed by determining the number of performed technical–tactical actions (TTA, points), their accuracy, and reliability (% of errors). A plus sign (+) indicated tactical interactions

that allowed the team to retain ball possession during offensive play, while a minus sign (–) marked interactions resulting in ball loss. All numerical data were processed using mathematical statistics.

After baseline testing, the athletes were randomly divided into two groups: an experimental group (EG) and a comparison group (CG), each consisting of 20 participants. Based on the obtained findings, a differentiated training methodology was introduced for the women's team during the preparatory period, accounting for the functional capacities of the female body across OMC phases.

To achieve the research objectives, methods such as analysis of scientific–methodological literature, pedagogical observations, pedagogical testing, pedagogical experiment, and mathematical statistics were applied.

Research results. To verify the effectiveness of the differentiated training methodology, 20 match recordings were analyzed—10 from the EG and 10 from the CG—conducted before and after the experiment. Tactical interactions maintaining ball possession (+) and those leading to ball loss (–) were recorded.

The implementation of the differentiated approach contributed to an increase in the total number of performed TTAs. A clear trend toward improved tactical interaction indicates enhanced accuracy and reliability of TTAs, resulting in more frequent ball retention by the experimental group (total TTA points increased by 12.09%, and error percentage decreased by 7.2%). These findings suggest that the proposed approach substantially improves the game performance of women's football teams.

Significant improvement in game performance was associated with increased levels of physical fitness among EG players.

The most notable improvement in special physical preparedness was observed in the “weak” phases of the OMC—Phases I, III, and V—by 9.8%, 24.3%, and 24.2%, respectively.

The 30-meter sprint improved only in EG during Phases III and V, which contributed to overall enhancement within the experimental group.

Shuttle-run and long-distance kicking performances also improved in the EG overall,

whereas results in the CG remained unchanged in Phases I, III, and V, despite minor general improvement.

Juggling and accuracy-kick performances significantly improved only in the EG; in the CG, improvements were minimal, and in some cases, indicators even worsened during the “strong” OMC phases. Running with the ball and throw-in distance demonstrated similar trends.

Overall, all performance indicators improved during the “weak” phases in the EG, stabilizing general results and reducing performance fluctuations associated with the biological cycle.

Conclusions:

1. The implementation of differentiated training approaches contributed to an increase in the total number of technical–tactical actions. A clear trend of improved tactical interaction indicates increased accuracy and reliability, resulting in the experimental group maintaining ball possession more frequently (TTA score increased by 12.09%, and error rate decreased by 7.2%). This confirms that the proposed training approach significantly enhances the game performance of women’s football teams.
2. Game performance and physical fitness indicators in the CG did not significantly change and were predominantly lower than those in the EG, confirming the effectiveness of differentiated training loads depending on the athlete’s physiological condition during different OMC phases.

Keywords: training process, female football players, technique, OMC, preparedness, biological cycle.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ..... | 3 |
| ВСТУП..... | 4 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОРГАНІЗМУ ТА ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ФУТБОЛІСТОК | 7 |
| 1.1. Загальна характеристика особливостей функціонування організму спортсменок..... | 7 |
| 1.2. Особливості побудови навчально-тренувального процесу футболісток.... | 25 |
| 1.3. Підготовчий період в теорії і практиці футболу..... | 35 |
| Висновки до розділу 1..... | 44 |
| РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ..... | 45 |
| 2.1. Загальна характеристика методів дослідження..... | 45 |
| 2.2. Організація дослідження..... | 47 |
| РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ФУТБОЛІСТОК..... | 51 |
| 3.1. Визначення динаміки показників техніко-тактичних дій футболісток..... | 51 |
| 3.2. Визначення динаміки показників фізичної підготовленості футболісток..... | 52 |
| Висновки до розділу 3..... | 60 |
| ВИСНОВКИ..... | 61 |
| ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ..... | 63 |
| СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ..... | 65 |

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа;

ДСК – дитячий спортивний клуб;

СФП – Спеціальна фізична підготовка;

ОФП – Загальна фізична підготовка;

ФФУ – Федерація футболу України;

ПФЛ – Професійна футбольна ліга;

ТТД – техніко-тактична підготовка;

ОМЦ – оваріально-менструальний цикл;

ЕГ – експериментальна група;

ГП – порівняльна група.

ВСТУП

Актуальність. В основі сучасної підготовки спортсменів лежить системний підхід – синтез теорії функціональних систем та теорії адаптації, що дозволяє отримувати вагому інформацію щодо функціонального стану організму спортсменів протягом тренувального процесу і використовувати отримані дані для його корекції[18,39].

Спорт та спортивна діяльність є невід’ємними складовими соціального, економічного та культурного життя сучасного суспільства [3]. Нині вже ні у кого не виникає сумнівів щодо закономірності і необхідності участі у спортивному русі жінок, хоча в історичній перспективі це явище значно “молодше”, ніж спортивні змагання чоловіків. Широке залучення жінок до спортивної діяльності, зростання значення їх у спортивному русі, розуміння спорту як засобу прояву індивідуальності жінки спонукають до пошуків засобів підвищення їх спортивної майстерності, а отже, і спортивних досягнень [6].

Характерною особливістю сучасного етапу розвитку жіночого спорту є те, що жінки опановують ті види спорту, які традиційно вважались чоловічими[44].

Останніми роками, у зв’язку з розширенням сфери жіночих видів спорту, як окремий вид спорту, виділився жіночий футбол. Тривалий час футбол залишається чи не найпопулярнішим видом спорту. Як спортивна гра, він вимагає всебічної підготовки гравців, оскільки, потребує виконання динамічної роботи перемінної інтенсивності з нерівномірними навантаженнями під час гри. Проте, наполегливу працю спортсменки і тренера часом нівелює незнання або нехтування закономірностями діяльності жіночого організму, який, на відміну від чоловічого, функціонує циклічно[23,42].

Система спортивної підготовки жінок-футболісток повинна відрізнятися від такої у чоловіків-футболістів – її необхідно будувати з урахуванням

біологічних особливостей жіночого організму, найважливішою з яких є гормональна перебудова протягом оваріально-менструального циклу (ОМЦ). Проблема оптимізації навчально-тренувального процесу футболісток з урахуванням специфічного біологічного циклу жіночого організму є актуальною[19,43].

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес футболісток.

Предмет дослідження – диференціація тренувальних навантажень та їх спрямованості у навчально-тренувальному процесі футболісток 18-20 років у підготовчому періоді залежно від фаз ОМЦ.

Мета роботи – побудова навчально-тренувального процесу футболісток 18-20 років з урахуванням фаз біологічного циклу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати й узагальнити теоретико-методологічні дані із проблем особливості діяльності організму жінок-спортсменок упродовж біологічного циклу та систематизувати дані щодо теоретико-методичних основ побудови тренувального процесу футболісток.

2. Застосувати та дослідити диференційовані підходи до планування навчально-тренувального процесу футболісток у підготовчому періоді відповідно до особливостей організму в кожній з фаз ОМЦ.

3. Визначити ефективність запропонованих підходів до побудови навчально-тренувального процесу футболісток на підставі змін рівня фізичної підготовленості та ігрової діяльності.

Методи дослідження: вивчення й аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Структура й обсяг роботи. Робота складається із введення, трьох розділів, висновків, списку літератури. Викладена на 73 сторінках комп'ютерного набору тексту, ілюстрована таблицями та рисунками. Бібліографія включає 62 літературних джерела.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОРГАНІЗМУ ТА ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ФУТБОЛІСТОК

1.1. Загальна характеристика особливостей функціонування організму спортсменок.

Жіночий організм відрізняється наявністю провідної біологічної функції — менструальної, яка характеризується складною нейрогуморальною регуляцією. Її циклічний характер справляє суттєвий вплив на функціональний стан усього організму, зокрема на рівень загальної працездатності.

Оскільки під час планування спортивної підготовки жінок, поряд з іншими необхідними умовами, обов'язково враховується оваріально-менструальний цикл (ОМЦ), доцільно розпочати виклад матеріалу саме з його характеристики.

Урахування фаз ОМЦ розширює можливості для раціонального дозування фізичних навантажень і сприяє більш цілеспрямованому розвитку фізичних якостей. Менструальний цикл розглядають як один із проявів складного біологічного процесу в організмі жінки, що виявляється у закономірних циклічних змінах функціонування статевої системи та супроводжується відповідними циклічними коливаннями функціонального стану інших систем організму — нервової, серцево-судинної, ендокринної та ін.

Оваріально-менструальний цикл являє собою часовий інтервал від першого дня менструації до першого дня наступної, який повторюється з відносно сталими проміжками тривалістю 28, 35 або 42 дні. Цикл тривалістю 21 день спостерігається приблизно у 28% жінок, 28-денний — у 54%, 35-денний — у 12%, а 42-денний — у 6%.

Будь-який адаптаційний процес в організмі спрямований на збереження стабільності внутрішнього середовища. Однією з фундаментальних умов його

існування є здатність відновлювати порушену рівновагу, спричинену впливом факторів внутрішнього або зовнішнього середовища. Цю властивість організму прийнято визначати терміном «гомеостаз».[15, 16, 19].

Гомеостаз охоплює підтримання сталості внутрішнього середовища, а також адаптацію й узгодження фізіологічних процесів, які забезпечують цілісність організму як у нормальних, так і в змінених умовах його функціонування. Гомеостатичні механізми перебувають у складній взаємодії між собою. У процесах підтримання гомеостазу задіяні нервова та ендокринна системи, біохімічні реакції, імунологічні й генетичні чинники, морфологічні зміни клітин, процеси мікроциркуляції та інші фізіологічні механізми.

Особливого значення збереження гомеостатичної рівноваги набуває в період росту й розвитку, зокрема під час статевого дозрівання, коли в організмі дитини відбувається інтенсивна перебудова функцій усіх органів і систем. Ці зміни мають виражений стресовий характер і потребують значної напруги адаптаційних ресурсів. Саме тому в цей віковий період під час планування тренувальних навантажень необхідно приділяти особливу увагу підтриманню гомеостазу та забезпеченню повноцінного й швидкого відновлення організму.

Дотримання цих принципів є особливо важливим для дівчат, оскільки в період пубертату починає активно функціонувати яєчник, відбувається секреція статевих гормонів і формується менструальна функція. Таким чином, у процесі статевого дозрівання в організмі дівчат з'являється нова адаптаційна залоза — яєчник, який тісно взаємопов'язаний із діяльністю кори надниркових залоз.

Статеві гормони яєчників — естрогени, прогестерон і андрогени — мають широкий спектр біологічної дії, що обов'язково слід враховувати під час організації тренувального процесу. Нехтування цими фізіологічними особливостями у спорті може призвести до затримки статевого дозрівання або порушення функціонального стану яєчників, що, у свою чергу, зумовлює зниження працездатності спортсменок і їх передчасний відхід зі спорту. У зв'язку з цим одним із найважливіших медико-соціальних завдань є

профілактика та своєчасна корекція порушень генеративної функції у дівчат-спортсменок.

Біологічні ритми жіночого організму перебувають у тісному взаємозв'язку з рівнем працездатності. Рациональне використання фаз оваріально-менструального циклу, обґрунтований добір засобів і методів тренування з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей, а також специфіки виду спорту є необхідною умовою ефективного реалізації навчально-тренувального процесу.

Адаптаційні резерви організму не є необмеженими, а зростання спортивної майстерності спортсменки значною мірою визначається тим, наскільки вдало вдається узгодити тренувальний процес із біологічними ритмами її організму та притаманним йому комплексом психофізіологічних проявів. У практичній діяльності слід обов'язково враховувати зниження працездатності й функціональних можливостей організму в передменструальну, менструальну та овуляторну фази ОМЦ, тоді як у постменструальній і постовуляторній періоди доцільно планувати більш складні та інтенсивні тренувальні програми. У фазах зниженої працездатності необхідно уникати значних фізичних навантажень як за обсягом, так і за інтенсивністю, поєднуючи їх із більш частими та тривалими паузами для відновлення.

Сучасний спорт вищих досягнень потребує глибоких досліджень адаптаційних можливостей спортсменок і їхньої фізичної активності як провідної теоретичної основи фізичного тренування. Наукові роботи в цьому напрямку проводяться протягом тривалого часу й переконливо свідчать, що навіть надзвичайно важка фізична праця не здатна викликати в організмі людини таких адаптаційних змін, які формуються у висококваліфікованих спортсменок. Це пояснюється поєднанням високої інтенсивності тренувальних навантажень з екстремальними умовами змагальної діяльності. [15, 52].

Відомо, що характерною рисою адаптації в спорті, на відміну від багатьох інших сфер людської діяльності, є її багаторівневий характер. Це зумовлено тим, що кожен етап багаторічного спортивного вдосконалення, так само як і

кожне чергове змагання, вимагає від спортсменки здійснення нового адаптаційного переходу. Подібні умови висувають підвищені вимоги до феногенетичних особливостей організму спортсменок.

Адаптаційні прояви у спорті відзначаються значною різноманітністю та охоплюють тренувальну діяльність з навантаженнями різної спрямованості, високою координаційною складністю рухів і суттєвим напруженням психічних функцій. Незважаючи на значну кількість досліджень у межах проблеми «Адаптація і спорт», залишається чимало недостатньо вивчених аспектів, пов'язаних із формуванням оптимальної системи тренувального процесу.

На сучасному етапі актуальною є проблема пошуку такої системи тренувальних навантажень, яка б, з одного боку, забезпечувала підтримання досягнутого рівня адаптації, а з іншого — не призводила до передчасного виснаження адаптаційних механізмів організму. При цьому очевидно, що параметри тренувальних навантажень мають відповідати поточному функціональному стану спортсменок і узгоджуватися з природними закономірностями розвитку їх рухових можливостей. Саме в цьому контексті постає завдання оптимізації тренувального процесу як важливого резерву збереження здоров'я спортсменок і підвищення рівня їх спортивної майстерності.

Ми не ставили за мету всебічно та детально висвітлювати зазначені проблеми, а зосередили увагу лише на статевих відмінностях адаптаційних можливостей людини. Водночас доцільно ще раз наголосити на відомому в науці положенні про те, що жіночий організм, на відміну від чоловічого, характеризується більш розвиненими механізмами пристосування. Цю особливість необхідно обов'язково враховувати під час розробки багатоступеневих програм спортивного тренування. Пошук резервних можливостей організму та шляхів його адаптації до постійно ускладнюваних умов тренувальної діяльності потребує подальших ґрунтовних наукових досліджень.[26, 31].

У перспективі, на нашу думку, зусилля фахівців мають бути спрямовані не лише на вивчення й узагальнення методики підготовки висококваліфікованих спортсменів, аналіз засобів і методів удосконалення окремих компонентів технічної, тактичної, фізичної та психологічної підготовки, але й на дослідження чинників харчування. На сучасному етапі раціональне харчування розглядається як універсальний механізм взаємодії організму з навколишнім середовищем.

Якщо ще два десятиліття тому підготовка спортсменок високої кваліфікації зводилася переважно до планування тренувального процесу та реалізації складеного плану без детального урахування оваріально-менструального циклу й становлення менструальної функції, то нині актуальними є знання індивідуальних характеристик і функціональних можливостей організму конкретної спортсменки. Важливого значення набуває також розуміння закономірностей взаємозв'язку між обсягом управління тренувальним процесом та застосовуваними засобами і методами впливу, а також сутності й змісту педагогічного керування.

Аналіз наукової літератури свідчить, що в практичній діяльності тренерів і до сьогодні недостатньо враховується низка біологічних особливостей жінок-спортсменок. Це вказує на певні недоліки навчальних програм закладів фізичної культури та на недостатній рівень вивчення біологічних особливостей жіночого організму у системі підготовки фахівців відповідного профілю. Водночас творчий і тісний контакт між тренером і спортсменкою може розглядатися як важливий резерв підвищення спортивної майстерності.

Численні дослідження підтверджують, що надмірні фізичні й психологічні навантаження до та в період становлення менструальної функції можуть спричиняти затримку статевого розвитку. У зв'язку з цим дозування тренувальних навантажень для спортсменок у період пубертату повинно здійснюватися з особливою обережністю, а зазначені обставини необхідно враховувати під час відбору кандидаток до складу збірних команд.

Матеріали експериментальних досліджень у сфері спорту значною мірою сприяють розв'язанню педагогічних завдань управління тренувальним процесом, допомагають оптимізувати застосування фізичних навантажень, підвищити ефективність навчально-тренувальної роботи, зберегти спортивне довголіття та здоров'я спортсменок. Одним із найбільш актуальних напрямів у цьому контексті є розробка програм тренувальних занять, тижневих мікроциклів і мезоциклів з урахуванням фаз ОМЦ.

Підґрунтям для такого підходу стали дослідження, присвячені впливу фізичних навантажень на перебіг оваріально-менструального циклу спортсменок і, відповідно, на функціональний стан жіночих гонад, аналіз працездатності у різні фази менструального циклу, а також вивчення залежності працездатності від тривалості менструального циклу та врахування його особливостей у побудові тренувального процесу.

Фахівці у галузі спорту й практикуючі тренери відзначають негативний вплив передменструальної та менструальної фаз циклу на рівень фізичної, технічної й тактичної підготовленості спортсменок. У ці періоди нерідко погіршується і психоемоційний стан, що проявляється зниженням контролю над емоціями та ускладненням взаємодії з партнерами по команді, тренером і суддями.

Водночас більшість тренерів у процесі підготовки спортсменок до змагань не враховують фаз менструального циклу. Унаслідок цього значна частина спортсменок бере участь у змаганнях на фоні знижених функціональних можливостей і погіршеного загального самопочуття, що закономірно призводить до низьких спортивних результатів. Отримані дані ще раз підтверджують недоцільність участі спортсменок у змаганнях у фазах циклу, що характеризуються зниженням працездатності.

Лише незначна частина спортсменок демонструє найвищі спортивні показники саме в менструальну фазу циклу. За даними окремих досліджень, при 21-денному оваріально-менструальному циклі найкращі результати в цей період показують лише 15,78% легкоатлеток, тоді як у змаганнях беруть участь 73,68%

спортсменок. За умови 28-денного циклу ці показники становлять відповідно 24,48% і 97,95%. Найменша частка високих результатів у менструальну фазу зафіксована серед спортсменок із подовженим ОМЦ: лише 11,11% учасниць досягають максимуму працездатності, тоді як у змаганнях беруть участь 55,56% обстежених. Подібні закономірності простежуються й серед плавчинь: при 21-денному циклі свої найкращі результати в менструальну фазу демонструють 21,73% спортсменок, водночас участь у стартах беруть 95,65%; при 23-денному циклі ці показники становлять 25,24% і 31,85%; при 35–42-денному циклі — відповідно 8,33% і 83,30%.

Особливої уваги заслуговує загальна закономірність, характерна для спортсменок із подовженим менструальним циклом (35–42 дні): у цій групі порушення ОМЦ реєструються значно частіше, ніж у спортсменок із 21- та 28-денним циклом, незалежно від спортивної спеціалізації. Крім того, саме в цієї категорії спортсменок частіше спостерігається синдром передменструальної напруги, що закономірно негативно відбивається на рівні спортивної результативності.[18]

Цікавим є й той факт, що спортсменки, які тренуються та змагаються у менструальну фазу й при цьому досягають у цей період високих результатів, зазвичай мають дуже коротку її тривалість. Подібне явище розглядається як специфічна форма адаптації організму до значних фізичних навантажень і не розцінюється як патологічний стан. З цього випливає, що участь у змаганнях у менструальну фазу можлива лише для тих спортсменок, які здійснюють систематичний контроль ОМЦ, адекватно оцінюють власні функціональні можливості та володіють високим рівнем адаптаційних ресурсів, особливо у видах спорту з переважанням короткочасної роботи. Отримані результати дали змогу визначити специфічні особливості розвитку фізичних якостей, прояву спеціальної працездатності та характеру функціональних реакцій спортсменок у різні фази ОМЦ.

За умов щоденних тренувань необхідно дотримуватися чіткої ритмічності у плануванні навантажень на різних етапах тренувального процесу. Організація

тижневих мікроциклів зумовлюється навчальною та трудовою діяльністю спортсменок і реалізується у вигляді серій, що складаються з кількох тренувальних занять. У межах кожного менструального циклу кількість тижневих мікроциклів залежить від його тривалості: при 21-денному ОМЦ — три, при 28-денному — чотири, при 35-денному — п'ять, а при 42-денному — шість.

Побудова тренувального процесу на основі тижневих мікроциклів з урахуванням фаз ОМЦ є необхідною умовою для раціонального чергування навантажень і відпочинку. Основні тренувальні впливи при цьому доцільно планувати на найбільш сприятливі фази циклу, що забезпечує ефективніше використання внутрішніх резервів організму спортсменки, сприяє оптимальному поєднанню процесів стомлення й відновлення та підвищує загальну ефективність тренувальних навантажень.

Менструальні цикли різної тривалості можна умовно ототожнювати з мезоциклами, які формуються на основі специфічних тижневих мікроциклів, характерної динаміки навантажень і чергування тривалих періодів інтенсивної роботи з коротшими етапами зниженого навантаження, тобто з урахуванням усіх фаз циклу. Така організація тренувального процесу, з одного боку, дозволяє забезпечити високий сумарний обсяг навантажень, а з іншого — створює необхідні умови для відновлення, що має важливе значення як для збереження нормального перебігу ОМЦ, так і для оптимальної адаптації організму до фізичних впливів та підтримання циклічної послідовності тренувальних подразників.

Слід також враховувати, що в період становлення менструальної функції можливі індивідуальні коливання тривалості ОМЦ (24- або 32-денні цикли). У таких випадках доцільно умовно наближати їх до найбільш вивчених варіантів: 24-денний цикл — до 21-денного, а 32-денний — до 35-денного.

Реалізації такої перебудови сприяє вплив у вигляді систематичних щоденних тренувальних занять за умови суворого обліку фаз менструального циклу та планування навантажень з урахуванням зон підвищеної й зниженої

адаптації. З метою спрощення побудови тренувального процесу та уникнення методичних помилок, а також для повноцінного врахування всіх фаз оваріально-менструального циклу, доцільно поділяти його на п'ять основних фаз: I — менструальну, II — постменструальну, III — овуляторну, IV — постовуляторну, V — передменструальну. Тривалість зазначених фаз при різній довжині циклу є неоднаковою та має індивідуальні коливання. Значення кожної фази для організації тренувального процесу було розглянуто з урахуванням різної тривалості ОМЦ, а на основі тижневих мікроциклів обґрунтовано доцільність такого підходу для раціонального чергування навантажень. [15, 16, 52]

Менструальні, овуляторні та передменструальні дні прийнято вважати найбільш складними для функціонального стану організму. Ряд дослідників розглядає ці періоди як форму внутрішнього фізіологічного стресу, який у деяких випадках виходить за межі норми та може спричиняти стійкі порушення в жіночому організмі. Такі порушення проявляються різними відхиленнями з боку оваріально-менструального циклу, а також вираженим синдромом передменструальної напруги, що інколи перебігає за типом діенцефальних кризів.

Ключовим етапом оваріально-менструального циклу є овуляція — процес, який розмежовує фолікулярну та лютеїнову фази. Тривалість лютеїнової фази залишається відносно стабільною і становить близько 14 днів, тоді як фолікулярна фаза відзначається значною варіабельністю. Так, при 35-денному циклі її тривалість становить приблизно 21 день \pm 1 день, а при 21-денному циклі — близько 7 днів.

З огляду на різну тривалість оваріально-менструального циклу у спортсменок, важливо враховувати можливі терміни настання овуляції. Зокрема, при 28-денному циклі овуляція, як правило, припадає приблизно на 16-й день, при 21-денному — на 8-й день, а при 42-денному — орієнтовно між 30-м і 31-м днями циклу.

Перед початком побудови тренувальних мікроциклів із різною динамікою та переважною спрямованістю навантажень необхідно чітко визначити:

1. особливості перебігу кожної фази менструального циклу при різній його тривалості;

2. характер впливу різних за спрямованістю фізичних навантажень у межах кожної фази в різних видах спорту, а також ті функціональні зрушення, які вони викликають. Такий підхід дає змогу виділити так звані адаптаційні зони та раціонально використовувати закономірності ОМЦ у тренувальному процесі, розглядаючи кожен фази циклу окремо.

I фаза циклу — менструальна. У цей період відзначається зниження показників м'язової сили, швидкості та витривалості, подовжується латентний час моторних реакцій, погіршуються швидкісні характеристики, що призводить до суттєвого зниження спортивних результатів. Водночас зростає здатність організму до виконання короткочасної роботи. У менструальну фазу застосування значних фізичних навантажень є недоцільним; вправи, спрямовані на розвиток витривалості, сили, швидкості та швидкісно-силових якостей, доцільно замінювати вправами на розвиток гнучкості та вдосконалення техніки рухів.

Менструальна фаза характеризується індивідуальними коливаннями тривалості, яка зазвичай становить від 3 до 7 днів. У 85% спортсменок тривалість цієї фази вважається фізіологічною нормою, при цьому у 45% спостерігається скорочення менструальних днів, а у 3,5% — затяжні кровотечі. За власними даними, у спортсменок високої кваліфікації, незалежно від спортивної спеціалізації, у 67% випадків менструальні кровотечі є короткотривалими та маловираженими, тоді як у 33% — рясними та тривалими.

У період менструальної фази помітно змінюється нервово-психічний стан жінки. Часто спостерігаються емоційна загальмованість, підвищена втомлюваність, пригніченість та апатія. В окремих випадках, навпаки, відзначається зростання нервової збудливості, дратівливості та емоційної нестійкості. Такі зміни у функціонуванні центральної нервової системи в менструальну фази, а іноді й у передменструальний період, зумовлені природними фізіологічними перебудовами, для яких характерне домінування

гальмівних процесів. Встановлено, що сила моторних реакцій у ці дні досягає мінімальних значень. Дослідження також свідчать про хвилеподібний характер змін судинних і дихальних умовних рефлексів протягом усього оваріально-менструального циклу, причому саме в менструальну фазу переважають гальмівні впливи.

II фаза циклу — постменструальна. Більшість фахівців розглядає цей період як найбільш сприятливий для досягнення високих спортивних результатів. У цій фазі спостерігається суттєве зростання працездатності, покращується здатність до виконання тривалої роботи на витривалість та прояву високих швидкісних можливостей, особливо в другій половині фази. Організм ефективніше переносить значні сумарні навантаження, а максимальні значення сили моторних реакцій також припадають на цей період. Активність вегетативної нервової системи залишається в межах фізіологічної норми, при цьому у постменструальній фазі домінує парасимпатичний тонус.

III фаза менструального циклу — овуляторна. Овуляція, тобто вихід зрілої яйцеклітини з фолікула, створює для жіночого організму виражений стресовий стан, який обов'язково слід враховувати під час планування тренувальних навантажень. У цей період часто фіксується істотне зниження загальної працездатності, ступінь якого залежить від виду спорту та індивідуальних особливостей спортсменки. Нерідко виникають порушення координації рухів, ускладнюється розвиток швидкості, вибухової сили та інших специфічних фізичних якостей.

Так, у спринтерок найнижчі показники швидкісно-силових якостей реєструються приблизно на 14-й день циклу, що відповідає фазі овуляції. У спортсменок-п'ятиборок у ці дні відзначається мінімальний рівень м'язової працездатності та найбільші труднощі при виконанні координаційно складних вправ. У веслувальниць спостерігається зниження максимальної потужності та загального обсягу виконаної роботи. За даними досліджень, у овуляторну фазу малі та середні тренувальні навантаження мають переважно позитивний вплив

(45,4% і 12,8% відповідно), тоді як великі та інтенсивні навантаження у більшості випадків чинять негативний ефект (66,7% і 70,0%).

IV фаза — постовуляторна. Тривалість цього періоду є відносно сталою і зазвичай становить близько 14 днів. За результатами більшості наукових спостережень, саме постовуляторна фаза розглядається як відрізок часу, коли загальна працездатність є найвищою, а функціональні можливості організму — найбільш стабільними.

V фаза ОМЦ — передменструальна. Вона охоплює 2–3 дні безпосередньо перед початком менструації та відзначається значною напруженістю життєвих функцій організму. У цей період нерідко виникає синдром передменструальної напруги (головний біль, дратівливість, агресивність, запаморочення, біль унизу живота тощо), який розглядають як прояв недостатності адаптаційної системи на рівні «гіпоталамус — гіпофіз — надниркові залози». Для цієї фази характерне зниження швидкісних можливостей, витривалості та загальної працездатності, що призводить до помітного погіршення спортивних результатів.

Так, С. К. Фомін відзначав зниження працездатності у V фазі циклу (за 4–5 днів до менструації) і рекомендував у ці дні зменшувати загальне та спеціальне навантаження до 35–40% як за обсягом, так і за інтенсивністю. Також описано певне зниження здатності плавчинь виконувати роботу на витривалість за 1–2 дні до менструації. У цей самий період спостерігається і виражене погіршення швидкісних якостей, а обсяг виконаної роботи, за даними спостережень, становить 75,2%. Значне зниження фізичної працездатності в цій фазі циклу зафіксовано і в п'ятиборок, а також у спортсменок, які спеціалізуються в лижному спорті, гімнастиці та веслуванні.

Окремі тренувальні заняття перебувають у взаємозв'язку та є елементами цілісної структури підготовки — мікроциклів, що являють собою відносно завершені й повторювані фрагменти тренувального процесу. Кожний мікроцикл включає щонайменше дві складові: стимуляційну (пов'язану з певним ступенем

стомлення) та відновлювальну (заняття відбудовного характеру або повний відпочинок). Оскільки тренувальна й змагальна діяльність спортсменки організується через мікроцикли різних типів, очевидно, що універсальної, незмінної структури мікроциклів не існує: вона закономірно змінюється залежно від змісту підготовки та зовнішніх умов. Відповідно, під час складання програм тренування виникає потреба вносити доцільні корекції: змінювати комплекси вправ, кількість основних і додаткових занять, порядок їх чергування, співвідношення навантаження та відпочинку, а також динаміку обсягу й інтенсивності роботи тощо.

Тренер і спортсменка, враховуючи біологічний вік та особливості ОМЦ (у тому числі його тривалість), можуть забезпечувати загальну прогресивну спрямованість багаторічної підготовки, не порушуючи логіки зростання тренуваності.[30, 36, 47]

Запропоновані в літературі підходи до побудови тренувального процесу істотно впливають на результативність роботи зі спортсменками. Наразі сформована й підтверджена позиція про те, що впровадження прогресивних засобів і методів у жіночому спорті повинно здійснюватися з обов'язковим урахуванням менструальної функції, що дозволяє оптимізувати тренувальний процес.

Дотримання зазначених положень дає змогу протягом багатьох років підвищувати рівень підготовленості таким чином, щоб пік готовності збігався з віком, найбільш сприятливим для досягнення максимальних спортивних результатів. Водночас, попри значну кількість досліджень у сфері жіночого спорту, які обґрунтовують необхідність специфічної (орієнтованої на жінок-спортсменок) системи підготовки, що суттєво відрізняється від чоловічої, на практиці підготовка часто й дотепер здійснюється на основі загальних закономірностей теорії тренування, сформульованих переважно для чоловіків, із їх механічним перенесенням на жіночий організм.

Завдяки сучасним зусиллям педагогів, тренерів, фізіологів, лікарів, біохіміків, психологів та представників інших наукових галузей було розв'язано

низку принципів питань організації спортивної підготовки. Відомо, що ефект фізичних вправ визначається рядом чинників, серед яких — величина навантаження, структура рухових дій (характер вправ), методика застосування та умови їх використання. Значні за обсягом і інтенсивністю навантаження є дієвим засобом розвитку загальної та спеціальної працездатності. Проте позитивний результат можливий лише за умови, що такі навантаження відповідають поточному функціональному стану спортсменки, дозуються адекватно та застосовуються у певній послідовності з урахуванням її біологічних ритмів.

Найбільші труднощі виникають під час планування підготовки у спортивних багатоборствах. Тренеру важливо враховувати, що включення в мікроцикли занять із переважною спрямованістю на розвиток витривалості, сили, швидкості та швидко-силових можливостей у цій частині тренувального процесу (постовуляторна фаза) поєднується з підвищенням секреції гормону жовтого тіла, який інколи характеризують як «релаксанти». Саме в цей період може спостерігатися певне збільшення рухливості в суглобах і підвищення розтяжності зв'язкового апарату. З одного боку, це створює сприятливі умови для розвитку гнучкості, а з іншого — саме в цей відрізок часу в спортсменок нерідко реєструється найбільша кількість травм. Така варіативність усередині мікроциклів є характерною для «малих хвиль» тренувального навантаження.

Співвідношення обсягу й інтенсивності навантажень у мікроциклах має бути варіативним. У практиці часто рекомендують проводити найбільш інтенсивні заняття переважно в першій половині мікроциклу, а найбільш об'ємні — у другій; однак у ряді випадків доцільним може бути й протилежний варіант, що визначається специфікою виду спорту та етапом підготовки. Тому жорстке правило «інтенсивне спочатку — об'ємне потім» не є обов'язковим: необхідно враховувати, з якої фази ОМЦ починається або відновлюється тренувальна робота.

Залежно від поєднання ключових компонентів тренувального навантаження тренування може бути зорієнтоване переважно на формування техніки рухів, розвиток певної фізичної якості або підтримання рівня працездатності (тренуваності). Встановлений взаємозв'язок між структурою навантаження і спрямованістю тренувального процесу, у свою чергу, дозволяє створювати моделі тренувальних занять із достатньо високою передбачуваністю їх ефекту, що робить процес підготовки більш керованим і результативним.

Комбінація компонентів тренувального навантаження теоретично дозволяє сформулювати понад три тисячі варіантів тренувального заняття. Однак на практиці всі ці варіанти мають достатньо контрастний характер, і, виходячи з практичного досвіду, можна стверджувати, що створення 10–15 типових моделей тренувальних занять є цілком достатнім для ефективного оперативного управління тренувальним процесом. Саме така структурна організація тижневих мікроциклів забезпечує реалізацію широкого спектра завдань спортивного вдосконалення, обмежує ризик порушень оваріально-менструального циклу та сприяє збереженню внутрішніх адаптаційних резервів організму.

У більшості видів спорту днем відпочинку для спортсменок традиційно є неділя. Після вихідного дня, як правило, планується підвищене тренувальне навантаження. Проте такий підхід не завжди є виправданим, оскільки інтенсивна робота може припадати на період знижених адаптаційних можливостей. Унаслідок цього спортсменка може не впоратися з навантаженням або ж виникає ризик порушення перебігу ОМЦ, зокрема у випадках застосування значних навантажень в овуляторну фазу.

Взаємозалежність окремих занять і їх тісний зв'язок із загальним режимом праці та відпочинку в межах мікроциклу набувають особливої значущості за умов щоденних тренувань із кількома заняттями протягом дня.

На сучасному етапі досягнення високих результатів у багатьох випадках пов'язують із суттєвим збільшенням часу, відведеного на тренувальний процес. Нерідко тренувальні заняття проводяться щоденно по три–чотири рази на добу.

За таких умов успіх досягається переважно за рахунок зростання тривалості тренувальної роботи, а не за рахунок підвищення її якості. Водночас покращення ефективності підготовки потребує науково обґрунтованого підходу. На жаль, на сьогодні існує лише незначна кількість наукових розробок у цьому напрямку, зокрема щодо системи підготовки плавців. В інших видах спорту подібні дослідження практично відсутні, тоді як обсяг тренувального часу продовжує зростати.

Подібна модель підготовки є малоефективною та енергетично затратною. Нездатність тренерів оптимізувати тренувальний процес за трьома ключовими критеріями — витратами часу, урахуванням біологічних особливостей та досягненням результативності — є серйозним недоліком, який призводить до передчасного виснаження функціональних можливостей спортсменок. У цьому контексті особливого значення набуває філософська категорія «міра», що відіграє важливу роль у процесі оптимізації тренування.

Поняття «міра» можна розглядати як певну зону, в межах якої та чи інша якість здатна змінюватися, зберігаючи при цьому свої суттєві характеристики. Звідси випливає існування так званої «зони оптимуму», в якій можливі кілька рівноцінно ефективних варіантів розв'язання поставлених завдань. Це дозволяє за допомогою різних комбінацій методів досить успішно реалізовувати навчально-тренувальні цілі, а вибір оптимального варіанта допомагає тренеру знайти найбільш доцільне співвідношення застосовуваних засобів і методів підготовки.

Подібний підхід є необхідним не лише під час вибору методів тренування, але й при визначенні засобів, форм навчання та інших компонентів навчально-тренувального процесу.

На структуру тренувальних мезоциклів істотно впливає тривалість і регулярність оваріально-менструального циклу, що має особливе значення в період його становлення, коли в організмі відбуваються інтенсивні перебудови. Результати серії педагогічних експериментів за участю спортсменок, які спеціалізуються в циклічних і ациклічних видах спорту, засвідчили, що

найбільш виражене зростання тренуваності спостерігалось в тих випадках, коли в процесі підготовки застосовувалися заняття вибіркової спрямованості з різноманітними програмами, побудованими на основі різних методів тренування з обов'язковим урахуванням фаз ОМЦ.

Найменш результативним є варіант тренувальних занять, за якого протягом тривалого часу застосовуються одні й ті самі засоби, оскільки це призводить до швидкої адаптації організму, уповільнення, а згодом і повного припинення зростання тренуваності. Особливо виразно ця закономірність проявляється в період статевого дозрівання.

Під час складання тренувальних програм у межах мікроциклів за наявності двох і більше занять протягом дня необхідно враховувати співвідношення основних і додаткових тренувальних сесій. Недоцільно зменшувати кількість занять із великими навантаженнями, оскільки саме вони є потужним стимулом підвищення рівня тренуваності. Використання занять із малими або середніми навантаженнями після інтенсивних тренувань виправдане лише за умови, що в них виконується робота іншої спрямованості, яка навантажує інші функціональні системи організму.

Планування тренувального процесу в жінок загалом здійснюється за тими самими принципами, що й у чоловіків. Основна відмінність полягає в тому, що тривалість мезоциклу у спортсменок відповідає довжині оваріально-менструального циклу: в однієї групи він становить три тижні (21 день), в іншій — чотири тижні (28 днів) тощо.

Відновлювальними або розвантажувальними мікроциклами прийнято вважати період менструації, який триває приблизно від 3 до 7 днів, а також овуляторну фазу тривалістю 3–4 дні. У ці часові проміжки застосування значних або надмірних тренувальних навантажень є небажаним. В інші дні циклу допускається використання як великих за обсягом, так і високих за інтенсивністю навантажень з урахуванням рівня підготовленості конкретної спортсменки.

На підставі результатів наукових досліджень, проведених Б. Пангеловим у багатоборстві, Ю. А. Короповим у плаванні та Пивоваровою в лижних гонках і біатлоні, сформульовано рекомендації, які доцільно застосовувати і в тренувальному процесі футболісток. Зокрема, у разі, якщо менструація перебігає без вираженого дискомфорту, головного болю та зі збереженням доброго загального самопочуття, допускається виконання роботи від малої до досить значної інтенсивності з метою підтримання спортивної форми, однак без використання стрибкових навантажень.[18, 19].

У спортивній практиці виділяють кілька основних типів мікроциклів: втягувальні, ударні, підвідні, змагальні та відновлювальні. Нижче подано їх логічно послідовний набір, узгоджений із фазами оваріально-менструального циклу. Надалі тренер може адаптувати ці типи мікроциклів відповідно до специфіки конкретного виду спорту, завдань певного етапу сезонної підготовки та цілей окремих періодів тренувального процесу.

На основі аналізу наукових джерел і практичних досліджень оптимальним варіантом для спортсменок є побудова тижневих мікроциклів, структура яких відповідає загальним принципам організації спортивного тренування. З урахуванням наведених характеристик доцільно застосовувати таку схему: перші сім днів, починаючи з першого дня менструальної фази (незалежно від загальної тривалості менструального циклу), формують втягувальний мікроцикл. Він складається з двох частин: відновлювальної — від першого дня до завершення менструації, що відповідає фазі зниженої адаптаційної здатності, та фази підвищеної адаптації, яка розпочинається одразу після закінчення менструальної фази. Тривалість цієї другої частини мікроциклу визначається індивідуальною тривалістю менструації.

Втягувальний мікроцикл формується з урахуванням індивідуальної тривалості менструації та характеризується відносно невеликим сумарним навантаженням у першій фазі. Його основне завдання полягає в поступовій підготовці організму спортсменки до більш напруженої тренувальної діяльності. У межах цього мікроциклу доцільно проводити заняття, спрямовані

на вдосконалення техніки рухів, а також застосовувати вправи з переважним навантаженням на м'язи верхніх кінцівок. У другій фазі мікроциклу допускається використання вправ, орієнтованих на розвиток швидкісних якостей, із поступовим збільшенням як обсягу, так і інтенсивності тренувальних навантажень.

Зазначена схема побудови втягувального мікроциклу може застосовуватися на всіх етапах загальної системи тренувального процесу. У міру зростання рівня тренуваності спортсменки та досягнення нею високих результатів можливе використання більш значних тренувальних навантажень, за умов наявності стабільного та чітко повторюваного двофазного перебігу оваріально-менструального циклу.

За умов короткого, 21-денного менструального циклу перший мікроцикл складається з трьох фаз. Його структура загалом відповідає описаній вище, однак третя фаза збігається з днем імовірної овуляції (7-й день циклу). Перші три дні характеризуються зоною зниженої адаптації, у межах якої доцільно застосовувати малі та середні навантаження. Четвертий, п'ятий і шостий дні належать до фази підвищеної адаптації, що дозволяє використовувати більші за обсягом та інтенсивністю навантаження. З огляду на те, що овуляторна фаза при короткому циклі настає досить швидко, виникає необхідність логічного та своєчасного завершення тижневого мікроциклу.

Для 28- та 21-денних менструальних циклів другий мікроцикл має комбінований, двофазний характер і триває 7 днів (з 8-го по 14-й день). При 28-денному циклі перша фаза цього мікроциклу становить близько чотирьох днів і відповідає зоні підвищеної адаптації. У цей період допускається застосування великих і навіть граничних навантажень до 12-го дня циклу. Найчастіше використовуються два підходи до підвищення навантажень: хвилеподібний — із поступовою зміною параметрів, та варіативний — із чергуванням різних за величиною навантажень (так званий принцип «маятника»). Характер вправ визначається конкретними завданнями підготовки, однак при цьому необхідно обов'язково враховувати співвідношення процесів стомлення та відновлення,

оскільки значні за обсягом і інтенсивністю навантаження можуть мати виражений функціональний вплив.

Для 21-денного циклу перша фаза другого мікроциклу має протилежну спрямованість, оскільки вона збігається з овуляторною фазою. Враховуючи, що в цей період після тренувань спостерігається погіршення більшості функціональних показників, а великі навантаження переносяться важко, доцільно знижувати їх до малих або середніх величин при незначному сумарному обсязі роботи. У таких умовах тренування доцільно розглядати як відновлювальні, з чітко регламентованими інтервалами навантаження.

Таким чином, овуляторну фазу слід використовувати як період відносного відпочинку та психофізичної підготовки спортсменки до подальшого виконання рухових дій. Цю фазу необхідно постійно враховувати як з позицій раціональної організації тренувального процесу, так і з метою збереження нормального перебігу оваріально-менструального циклу.

Третій тижневий мікроцикл при 42-денному менструальному циклі (з 15-го по 21-й день) може бути використаний як ударний, із відповідним підвищенням тренувальних навантажень.

Для 35- та 28-денного оваріально-менструального циклу мікроцикл має комбінований характер і складається з двох фаз. У разі 35-денного циклу перша фаза охоплює період до 17-го дня і відповідає зоні підвищеної адаптації. У цей час рекомендується застосовувати значні тренувальні навантаження включно до 17-го дня. Овуляція, як правило, припадає на 21-й день циклу, тому в цей період доцільно використовувати малі та середні навантаження з переважною спрямованістю на розвиток м'язів верхніх кінцівок.

За умов 28-денного циклу перша фаза мікроциклу збігається з овуляторною фазою (15–16-й дні). У другій фазі, яка відповідає періоду надвідновлення (21-й день ОМЦ), можливе застосування ударних тренувальних навантажень.

Четвертий тижневий мікроцикл при 42- та 35-денному циклі має двофазну структуру. Для 42-денного ОМЦ перша фаза триває чотири дні (24–

25-й дні циклу) і відповідає зоні надвідновлення, у зв'язку з чим рекомендується використання великих навантажень. У період з 26-го по 28-й день можлива овуляція, тому в ці дні доцільно застосовувати малі й середні навантаження.

Для 35-денного циклу перша фаза четвертого мікроциклу належить до зони зниженої адаптації та відповідає 22–23-му дням ОМЦ. Наступні дні (до 28-го) розглядаються як період надвідновлення, у межах якого дозволяється використання значних за обсягом і інтенсивністю навантажень.

Для найбільш поширеного 28-денного циклу четвертий мікроцикл є завершальним. Як і попередні, він має двофазну структуру: 26–27-й дні відповідають зоні зниженої адаптації та припадають на передменструальний період. У деяких спортсменок тривалість цієї фази може бути більшою, що зумовлює скорочення попередньої фази.

П'ятий тижневий мікроцикл при 42-денному циклі є однофазним і може бути рекомендований як ударний. У його межах доцільно застосовувати тренувальну роботу з великим сумарним обсягом. Для 35-денного циклу п'ятий мікроцикл має двофазний характер: у першій фазі (з 28-го по 33-й день) використовуються значні навантаження, тоді як останні два дні (34–35-й) належать до передменструальної фази, що потребує зниження тренувального впливу.

Шостий тижневий мікроцикл характерний лише для 42-денного циклу та охоплює період з 36-го по 42-й день. Він має двофазну структуру, побудова якої відповідає третьому тижню 35-денного або четвертому тижню 28-денного ОМЦ.

Запропонований поділ тижневих мікроциклів за фазами дозволяє чітко диференціювати тренувальні заняття на основні та додаткові. В основних заняттях, які проводяться в зонах підвищеної адаптації, реалізуються ключові завдання підготовки, що визначають загальну спрямованість тренувального процесу спортсменок.

В усіх розглянутих варіантах менструального циклу тривалість першої половини (до овуляції) є різною, тоді як друга половина має відносно сталу тривалість. У спортсменок із укороченим циклом (21 день) основна програма мезоциклу реалізується переважно в другій половині циклу, оскільки перший мікроцикл має втягувальний характер. Побудова другого й третього мікроциклів у таких випадках потребує особливо ретельного добору вправ різної тривалості та спрямованості, а також урахування складних взаємозв'язків у розвитку фізичних якостей — гнучкості, витривалості, сили, швидкісно-силових можливостей тощо.

З цією метою необхідно формувати модель тренувальних впливів, яка б охоплювала всі основні компоненти навчально-тренувального процесу та забезпечувала його цілісність і ефективність.

1.2. Особливості побудови навчально-тренувального процесу футболісток.

Посилення конкуренції на міжнародній спортивній арені зумовлює необхідність пошуку додаткових резервів підвищення спортивної майстерності та зростання результативності в усіх видах спорту, зокрема у спортивних іграх, на всіх етапах багаторічної підготовки спортсменів. Як зазначає більшість дослідників, одним із таких резервів є оптимізація тренувальних навантажень у процесі довготривалої підготовки з урахуванням медико-біологічних і психолого-педагогічних особливостей конкретного виду спорту.

Навчально-тренувальний процес в ігрових видах спорту включає кілька основних складових підготовки: фізичну, технічну, тактичну, психологічну, теоретичну та інтегральну (комплексно-цілісну). Кожен із зазначених видів підготовки має власні завдання, специфічні засоби та методи, виділення й цілеспрямоване застосування яких дозволяє підвищити ефективність тренувального процесу.

На сучасному етапі в теорії та практиці спорту існує декілька альтернативних підходів до розподілу тренувальних навантажень в ігрових видах спорту. Водночас, як підкреслює низка авторів, застосування загальних принципів нормування тренувальних і змагальних навантажень у зв'язку зі специфікою ігрової діяльності має низку характерних особливостей.

Ключовим положенням при цьому є те, що тренувальні навантаження, з одного боку, повинні відповідати віковим особливостям спортсменів, а з іншого — бути орієнтованими на рівень вимог, характерний для досягнення високої спортивної майстерності. Встановлено, що прогресивне зростання підготовленості спортсмена можливе лише за умови повної відповідності тренувальних впливів функціональним можливостям його організму.

Водночас, як зазначають В. Н. Платонов, Ю. У. Верхошанський та інші дослідники, для забезпечення тісного взаємозв'язку між тренувальними навантаженнями юних і дорослих спортсменів необхідно враховувати вимоги, які висуваються до спортсменів на етапі спортивного вдосконалення.

Під час підготовки спортсменів як науковці, так і практики приділяють особливу увагу характеру та змісту тренувальних навантажень, які повинні відповідати анатомо-фізіологічним і психологічним особливостям організму спортсмена. Саме адекватність навантажень індивідуальним можливостям визначає ефективність тренувального впливу та безпеку спортивної діяльності.

Підготовка спортсменів високої кваліфікації, особливо в ігрових видах спорту, є тривалим і надзвичайно складним процесом. У зв'язку з цим пошук шляхів оптимізації навчально-тренувального процесу залишається одним із найбільш актуальних завдань сучасної теорії та методики спортивного тренування. Важливу роль у цій підготовці відіграють науково обґрунтовані критерії оцінки змагальної діяльності, моделювання яких у багатьох випадках базується на кількісних показниках, сформованих на основі математичних еталонів. Кількісний аналіз ігрової діяльності дає змогу об'єктивно оцінити її якість, яка може залишатися високою навіть у разі програшу команди.

Ігрові види спорту вирізняються підвищеною складністю психологічної підготовки, оскільки тренеру необхідно знайти індивідуальний підхід до кожного гравця, об'єднати команду та налаштувати її на досягнення спільної мети. Особливо важливого значення психологічна підготовленість набуває після поразок, адже саме вона дозволяє спортсменам адекватно проаналізувати помилки, зробити правильні висновки та зберегти мотивацію для подальшої підготовки до наступних ігор.

Суттєвим аспектом підготовки спортсменів також є визначення найбільш сприятливих періодів індивідуального розвитку, у межах яких можна досягти максимального тренувального ефекту. Однак на сьогодні в цьому питанні відсутня єдина наукова позиція, а більшість дослідників підкреслює безперечну актуальність цієї проблеми для теорії та практики підготовки спортсменів в ігрових видах спорту.

Таким чином, у процесі підготовки спортсменів в ігрових видах спорту, на нашу думку, ключового значення набуває індивідуальний підхід, за якого тренувальний процес будується з урахуванням особистих функціональних можливостей, вікових та морфофункціональних особливостей організму спортсмена. Реалізація такого підходу передбачає використання відповідних методів індивідуального планування тренувальних навантажень. Важливу роль при цьому відіграє також пошук інформативних і об'єктивних критеріїв оцінки ефективності функціонування як організму спортсмена, так і навчально-тренувального процесу в цілому.

У сучасному спорті тренувальний процес жінок у футболі, на жаль, здебільшого організовується за загальноприйнятою методикою, розробленою для чоловіків, у якій провідним напрямом залишається нарощування обсягів тренувальних навантажень. Такий підхід не завжди відповідає специфіці жіночого організму та його адаптаційним можливостям.

Середній вік чоловіків, які беруть участь у змаганнях найвищого рівня, є вищим порівняно з жінками. Це свідчить про те, що значна частина

спортсменок залишає спорт, так і не досягнувши результатів, які відповідали б їхнім потенційним функціональним можливостям.

Високі фізичні та психологічні навантаження призводять до виснаження адаптаційних резервів жіночого організму та перенапруження регуляторних систем. Водночас темпи зростання спортивної майстерності у жінок, як правило, є вищими, ніж у чоловіків. Зазначений факт обґрунтовує необхідність розробки спеціалізованих методик тренування, адаптованих саме до особливостей спортсменок.

Для досягнення високих спортивних результатів навчально-тренувальний процес повинен будуватися з обов'язковим урахуванням усіх анатомо-фізіологічних і психофункціональних особливостей жіночого організму. Зацікавленість у реалізації такого підходу мають виявляти як тренери, так і самі спортсменки.

Жіночий організм характеризується специфічними особливостями діяльності центральної нервової системи. Зокрема, жінкам притаманна більш висока здатність до обробки мовної інформації, у зв'язку з чим під час навчання рухових дій доцільно надавати перевагу словесним методам пояснення. Під час тренувань спортсменки є більш чутливими до заохочень і зауважень, що необхідно враховувати в процесі педагогічної взаємодії. Підвищена емоційність порівняно з чоловіками може зумовлювати виникнення конфліктних ситуацій, які потребують своєчасного коригування.

Важливе місце в підготовці спортсменок посідає теоретична підготовка, яка сприяє гармонійному та інтелектуальному розвитку особистості. Належний рівень виховання та загальної освіченості може виступати передумовою успішної спортивної діяльності.

На початковому етапі відбору спортсменок до занять дзюдо доцільно орієнтуватися на зменшення проявів статевого диморфізму, що може позитивно впливати на подальшу спортивну адаптацію.

Порівняльний аналіз фізичних якостей свідчить, що жінки, як правило, поступаються чоловікам у показниках сили та витривалості, проте

перевершують їх у точності рухів і координаційних здібностях. Вищий рівень розвитку гнучкості забезпечує виконання рухових дій більш пластично та економно. За однакової частоти серцевих скорочень показники максимального споживання кисню у жінок віком до 30 років приблизно на 40% нижчі, ніж у чоловіків, що зумовлює відмінності у реакції на однакові фізичні навантаження. За однакового рівня споживання кисню у жінок фіксуються вищі показники частоти серцевих скорочень і концентрації молочної кислоти в крові, що призводить до швидшого розвитку втоми.

З урахуванням виявлених відмінностей у фізіологічних і психологічних характеристиках жіночого організму необхідно здійснювати постійний контроль за функціональним станом спортсменок у процесі тренувань та на етапах зростання спортивної майстерності.[4]

Під час проведення занять із дівчатами необхідно суворо дотримуватися принципу поступовості, оскільки організм, що ще не завершив свого формування, не завжди здатний адекватно переносити значні фізичні навантаження, що може призводити до порушень з боку опорно-рухового апарату. У результаті цього спортсменки нерідко змушені залишати спорт, так і не досягнувши високих результатів. Уникнути подібних негативних наслідків можливо за умови поетапного використання резервних можливостей організму, з поступовим переходом до більш складних вправ і планомірним збільшенням обсягу та інтенсивності навантажень.

Тренувальні навантаження повинні зростати поступово відповідно до рівня функціональних можливостей організму спортсменки та з урахуванням фаз менструального циклу. У менструальній, овуляторній і передменструальній фазах фізичні навантаження мають бути оптимальними, тоді як у другій і четвертій фазах ОМЦ допускається застосування максимальних тренувальних впливів. Раціональний розподіл навантажень залежно від фаз ОМЦ дає змогу тренеру ефективно реалізувати заплановану тренувальну роботу та сприяти підвищенню спортивних результатів.

Аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури свідчать, що традиційні підходи до організації навчально-тренувального процесу в підготовці спортсменок нерідко призводять до наслідків, які негативно позначаються як на стабільності спортивних досягнень футболісток, так і на функціональному стані їхнього організму в цілому.

Для досягнення максимально можливих результатів необхідне впровадження комплексного педагогічного контролю, який може здійснюватися на основі суб'єктивних показників спортсменок з урахуванням їх емоційного та психологічного стану, а також динаміки рівня підготовленості на різних етапах мезоциклу. Індивідуальне планування мезоциклів з урахуванням структури ОМЦ кожної спортсменки здатне забезпечити підвищення сумарної працездатності та зробити тренувальний процес більш ефективним на всіх етапах підготовки, у результаті чого досягається зростання рівня фізичної підготовленості.

Багатьма авторами доведено, що протягом 15–20 днів під впливом фізичних навантажень в організмі спортсменок можуть відбуватися суттєві функціональні зміни .

У запропонованих тренувальних програмах враховувалися положення, обґрунтовані, а саме:

1. Тривалість вправи (довжина долаючих відрізків). Час виконання вправи визначається швидкістю пересування та довжиною дистанції, які зумовлюють характер енергозабезпечення — аеробний або анаеробний.
2. Інтенсивність вправи (швидкість пересування під час виконання). Робота з інтенсивністю нижче критичної здійснюється переважно за рахунок аеробних реакцій . Виконання вправ з критичними швидкостями відбувається в умовах вираженого кисневого дефіциту та є ефективним для розвитку анаеробних механізмів енергозабезпечення .
3. Тривалість інтервалів відпочинку між вправами. Величина й характер реакцій організму значною мірою залежать від тривалості інтервалів відпочинку, оскільки ключові функціональні перебудови

відбуваються як під час виконання вправ, так і в період відновлення між ними .

4. Характер відпочинку. Відпочинок між вправами може бути активним або пасивним . При виконанні роботи з субкритичними та критичними швидкостями доцільним є активний відпочинок, оскільки він прискорює перебіг відновлювальних процесів. За умов розвитку анаеробних механізмів енергозабезпечення перевага надається пасивному відпочинку.

5. Кількість повторень. Цей компонент визначає характер зворотних реакцій організму та залежить від багатьох чинників. Тренувальний ефект вправ формується співвідношенням усіх компонентів навантаження: за одного їх поєднання вправи сприяють розвитку витривалості, за іншого — швидкості та сили .

6. Координаційна складність вправ — чинник, який суттєво впливає на функціональні системи організму під час виконання роботи. Особливо це стосується систем регуляції рухів, оскільки в умовах високої координаційної складності значно зростає ймовірність помилок.

7. Кількість спортсменок, які одночасно виконують вправу.

8. Розмір майданчика.

Останні три компоненти (6, 7 і 8) мають виражену специфіку та є тими чинниками, за допомогою яких здійснюється контроль і регуляція тренувальних навантажень у спортивних іграх, зокрема у футболі. Класифікація тренувальних навантажень за їх фізіологічною спрямованістю набула широкого застосування в експериментальних дослідженнях, присвячених спортивним іграм (Тюленьков С.Ю., 1996; Сысоев В.И., 1988). Це пояснюється тим, що більшість вправ у спортивних іграх має комплексний характер і одночасно сприяє розвитку рухових якостей та вдосконаленню техніко-тактичних навичок спортсменок.

У зв'язку з цим доцільним є не лише оцінювання, але й попереднє планування тренувальних навантажень із урахуванням їх інтегрального тренувального ефекту. Вибір конкретного режиму чергування роботи та

відпочинку забезпечує цілеспрямований розвиток необхідних рухових якостей футболісток. При цьому різні варіанти співвідношення навантаження й відновлення зумовлюють неоднакові зміни рівня м'язової працездатності. Отже, виникає потреба у визначенні критеріїв побудови оптимального режиму для кожної конкретної ситуації.

Одним із провідних фізіологічних показників, які використовуються при формуванні тренувальних режимів, є стадії післяробочого відновлення. Їх визначають на підставі рівня м'язової працездатності, що оцінюється за допомогою методу повторних функціональних навантажень. Оскільки кожен тип тренувального впливу по-різному впливає на швидкість і тривалість відновлення, важливо використовувати такі критерії, які здатні об'єктивно відображати працездатність організму в будь-який момент відновлювального періоду. Встановлений зв'язок між коливаннями частоти серцевих скорочень і змінами м'язової працездатності дозволяє розглядати ЧСС у фазі відновлення як надійний та інформативний показник.

Завдяки своїй доступності й простоті контролю цей показник дає можливість ефективно конструювати як індивідуальні, так і групові схеми чергування навантаження та відпочинку. При цьому завжди можна виокремити кілька тренувальних факторів, числові характеристики яких формують модель впливу навантаження на організм. У процесі моделювання створюються такі умови, за яких забезпечується цілеспрямоване досягнення заданого співвідношення активності функціональних систем — як за напрямом реакцій, так і за величиною змін частоти серцевих скорочень.

Виходячи з цього, до основних факторів, що визначають структуру тренувальної моделі, належать інтенсивність і тривалість виконання вправи, кількість повторень, режим поєднання роботи з відпочинком, а також специфіка індивідуальних і групових техніко-тактичних дій. На практиці тренувальний процес включає серії ігрових вправ різного ступеня складності, для реалізації яких необхідна різна кількість футболісток, залежно від поставлених тактичних

завдань. Саме тому тривалість таких серій і кількість повторень у їх межах не можуть бути однаковими.

Виконання зазначених вправ, як правило, здійснюється з максимальною інтенсивністю, а їх тривалість становить у середньому 10–12 секунд. Поєднання ж подібних вправ у серії загальною тривалістю 15–20 хвилин вимагало б виконання 35–45 повторень, що з методичної точки зору є необґрунтованим і недоцільним.

Таке навантаження спричиняє надмірні фізіологічні зрушення, і замість розвитку швидкісних якостей та вдосконалення техніки роботи з м'ячем, переважно формується спеціальна витривалість. До короткочасних високої інтенсивності вправ слід відносити роботу в парах, трійках та інші варіанти, що виконуються від одних воріт до інших із постійною зміною позицій та завершальними ударами. Водночас існують групові комплекси вправ і двосторонні ігри, для яких неприйнятно призначати короткі за часом серії, оскільки при цьому не буде досягнуто бажаних результатів ні у засвоєнні тактичних принципів, ні у формуванні необхідних фізіологічних реакцій.

З урахуванням специфіки функціонування організму під час розвитку швидкісних зусиль, спеціальної витривалості та виконання техніко-тактичних дій у змішаних умовах, для кожної серії вправ, залежно від її тривалості, визначаються чіткі завдання та відповідна організаційна структура виконання. Так, у разі, коли метою є розвиток спеціальної витривалості в поєднанні з вирішенням тактичних завдань, тривалість серії поступово збільшується від одного повторення до двох.

Нижче наведено один із можливих варіантів моделі.

1. Групові та індивідуальні переміщення в атакувальних діях за наявності оперативного простору; виконання вправ у трійках зі зміною позицій, забіганнями, спрямованими фланговими передачами та завершальним ударом по воротах одним із футболістів — 5 повторень з мікроінтервалами відпочинку 30–40 с.

2. Повторні дії в четвірках — 6–7 повторень з мікроінтервалами відпочинку до 30 с (тривалість серії — 6 хв.), пауза для відпочинку 45–60 с.

3. Колективні дії при відборі м'яча (пресинг). Ігрові вправи формату *1п** футболісток у двоє воріт. Після зриву атаки команда, яка втратила м'яч, розташовується на полі суперника та здійснює тиск на двох гравців, які володіють м'ячем. Одночасно перекриваються найближчі суперники — 8 хв., пауза для відпочинку — до 1 хв.

4. Створення чисельної переваги в зонах атаки; гра в двоє воріт із середньою зоною 3×2 , 2×2 , 2×3 . Передача м'яча з першої зони в другу з формуванням чисельної переваги в середній зоні за рахунок підключення одного з гравців першої зони. Під час передачі м'яча в третю зону підключаються два гравці середньої зони. Після завершення або зриву атаки здійснюється взаємозаміна в парах — 10 хв., пауза для відпочинку до 1,5 хв.

5. Індивідуальні та колективні дії “на випередження” під час відбору м'яча з подальшим завершенням атаки.

Гра:

а) *1п** у двоє воріт з атакувальними діями та передачею м'яча через центр після “стінки”, із фланговими позиціями та грою “на випередження” — 12 хв., пауза для відпочинку 1,5–2 хв.

6. Маневрування з метою виграшу часу для зайняття вигідних позицій під час переходу від захисних дій до атакувальних; гра *1п** у двоє воріт з трьома зонами. Маневр після відбору м'яча з використанням вільних зон за рахунок підключень у “двійках”, “трійках”, “четвірках” через центральну зону. Після завершення або зриву атаки здійснюється взаємозаміна — 12 хв., пауза для відпочинку до 2 хв.

7. Колективний контроль м'яча у поєднанні з узгодженими маневрами футболісток; гра “в квадрат” *1п** в один дотик із двома “нейтральними” та виконанням таких умов:

- а) “нейтральний” з “нейтральним” не взаємодіє;
- б) зворотна передача заборонена, м'яч не затримується на місці;
- в) після передачі м'яча гравець здійснює переміщення у напрямку передачі — 14 хв., пауза для відпочинку до 2,5 хв.

8. Маневрування групи атакуювальних гравців з відволікаючими діями на флангах з метою підготовки та реалізації ударів по воротах із середніх і дальніх дистанцій; гра *1п** в одні ворота з двома “нейтральними”, розташованими в глибині оборони атакуювальної команди. М'яч вводиться тренером після колективного швидкісного маневру зі збереженням ширини атаки. “Нейтральні” гравці підключаються для створення чисельної переваги під час завершення атаки — 15 хв.

За умови розвитку спеціальної швидкості в поєднанні з вирішенням техніко-тактичних завдань структура серії має такий вигляд:
15 хв. + 14 хв. + 13 хв. + 12 хв. + 10 хв. + 8 хв. + 6 хв. + 4 хв.
із повним збереженням умов запропонованої моделі.

Пауза для відпочинку між серіями становить 3,5–5,5 хв.

Фізіологічною особливістю побудови розвитку спеціальної витривалості з вирішенням техніко-тактичних завдань полягає в тому, що кожна наступна серія вправ повторюється в кінці фази швидкого зниження ЧСС (на рівні – 125-135 уд./хв.), що настає після закінчення попередньої дії, і співпадаючого з нею періоду відновлення показників м'язової працездатності.

При таких умовах повторного виконання ігрових серій створюється характерна невелика амплітуда коливань ЧСС. Спостерігається деяке підвищення верхньої межі ЧСС до 4-5-ї серії з подальшою стабілізацією розмаху від 125-135 за 1 хв перед початком кожної серії, до

172-188 за 1 хв після їх закінчення.

При вирішенні завдань, пов'язаних з розвитком спеціальної витривалості футболісток засобами ігрового характеру, більш ефективна тренувальна модель з 8-10 кратним повторенням серій наростаючої тривалості (від 4 до 15 хв) або 4-5 кратним виконанням 15-хвилинних серій.

1.3. Підготовчий період в теорії і практиці футболу.

Підготовчий період у тренувальному процесі поділяється на два взаємопов'язані етапи: загально-підготовчий та спеціально-підготовчий.

Основним завданням загально-підготовчого етапу є створення й розвиток передумов для формування спортивної форми. Ключовою з таких передумов виступає підвищення рівня розвитку фізичних якостей, рухових навичок і вмінь, що забезпечується за рахунок використання засобів загальної фізичної підготовки.

Фізична підготовка на цьому етапі має на меті розширення функціональних можливостей організму. Зміст застосовуваних засобів повинен забезпечувати різнобічний загальний вплив на спортсменів, а також створювати оптимальні умови для раціонального перенесення набутої тренуваності на подальшу спеціалізовану діяльність.

Технічна й тактична підготовка спрямована на засвоєння теоретичних основ тренування, а також на опанування, відновлення й удосконалення навичок і вмінь, що формують техніку та тактику обраного виду спорту. Реалізація цих завдань здійснюється переважно за рахунок спеціально-підготовчих вправ. Водночас на даному етапі домінує частка засобів загальної підготовки, на які припадає до 60–70% загального обсягу тренувального часу.

Як правило, на загально-підготовчому етапі широко застосовується велике різноманіття фізичних вправ, у тому числі й таких, що істотно відрізняються від змагальної діяльності. Найчастіше використовуються гімнастичні вправи на снарядах і зі снарядами, вправи з обтяженнями, спринтерські вправи, різні спортивні та рухливі ігри, а також тривалі циклічні пересування помірної інтенсивності — біг, плавання, їзда на велосипеді тощо.

У спеціальній підготовці принцип різноманітності фізичних вправ також проявляється досить виразно. Застосовуються не лише змагальні вправи або їх окремі елементи, а й спеціально-підготовчі вправи, що, з одного боку, дає змогу

раціонально збільшувати обсяг та інтенсивність тренувальних навантажень, а з іншого — робить тренувальний процес більш різноманітним, емоційно насиченим і менш виснажливим.

Морально-вольова підготовка на першому етапі підготовчого періоду спрямована на формування стійкої установки на виконання значної за обсягом і важливої за значенням «базової» роботи. Тренер повинен переконати спортсмена в тому, що без попередньої напруженої праці в підготовчому періоді неможливо досягти стабільних спортивних результатів протягом усього тренувального року. У зв'язку з цим поведінка спортсмена має бути організована таким чином, щоб забезпечити повноцінне виконання завдань, які постають на початку річного циклу підготовки.

Провідним напрямом динаміки тренувальних навантажень на загально-підготовчому етапі є поступове зростання їх обсягу та інтенсивності за домінуючої ролі саме обсягу. Інтенсивність навантажень у цей період підвищується лише настільки, наскільки це не перешкоджає виконанню значного за обсягом тренувального матеріалу. У зв'язку з цим темпи зростання обсягу навантажень, як правило, випереджають темпи підвищення їх інтенсивності.

Надмірне збільшення інтенсивності на початковому етапі підготовчого періоду призводить до скорочення необхідного обсягу роботи, без якого неможливо забезпечити всебічний вплив на організм спортсмена. У подальшому це може стримувати зростання інтенсивності навантажень і ускладнювати процес формування спортивної форми.

Разом із тим зазначена спрямованість динаміки навантажень проявляється по-різному залежно від характеру та призначення конкретних фізичних вправ. Так, спеціально-підготовчі вправи досягають максимального обсягу лише на другому етапі підготовчого періоду, а спеціалізовані — навіть у наступному, змагальному періоді. Інакше формується динаміка навантажень у загально-підготовчих вправах, спрямованих на розвиток сили та особливо швидкості: у

зв'язку з природою цих вправ інтенсивність навантажень швидко досягає високих значень, що обмежує можливість подальшого збільшення їх обсягу.

Тижневі цикли (мікроцикли), оскільки на першому етапі підготовчого періоду вони спрямовані на всебічний розвиток спортсмена, мають менш виражену специфічність порівняно з наступними етапами тренувального процесу.

Завершення цього етапу підготовки визначається результатами виконання контрольних вправ із загальної та спеціальної фізичної підготовки.

Основним завданням другого, спеціально-підготовчого етапу є створення умов для безпосереднього формування спортивної форми. У зв'язку з цим зазнають змін і конкретні завдання окремих сторін підготовки спортсмена. Частка спеціальної фізичної підготовки істотно зростає і співвідноситься із загальною фізичною підготовкою у пропорції 2:1 або 3:2; загальна підготовка при цьому виконує підтримувальну функцію, забезпечуючи збереження досягнутого рівня загальної тренуваності. Поступово все ширше використовуються змагальні вправи.

Технічна, тактична та морально-вольова підготовка на цьому етапі орієнтована на формування готовності спортсмена до участі в змаганнях. Рухові вміння й навички, тактична підготовленість, а також вольові якості доводяться до рівня, необхідного для ефективної змагальної діяльності. Оскільки всі дії спортсмена й тренера спрямовані на безпосереднє досягнення спортивної форми, зменшується різноманітність застосовуваних засобів і скорочується варіативність тренувальних впливів. Це пояснюється тісним зв'язком між формуванням спортивної форми та рівнем адаптації організму до конкретної рухової діяльності.

Рівень тренуваності значною мірою визначається частотою та величиною дії тренувального фактора, тобто спеціальних засобів. Відповідно до законів фізіології, умовно-рефлекторні зв'язки формуються швидше й стійкіше за умов меншої мінливості зовнішніх впливів. Крім того, зі зростанням тренуваності

використання різнохарактерних вправ зменшує ефект перенесення тренувальних впливів.

На спеціально-підготовчому етапі спеціально-підготовчі вправи за рахунок скорочення їх тривалості та підвищення інтенсивності максимально наближаються до змагальних. Від окремих елементів змагальних вправ спортсмен поступово переходить до виконання самих змагальних дій. Так, наприклад, бігун замінює біг на відрізках подоланням повної тренувальної дистанції. У результаті відбувається об'єднання окремих частин дистанції або рухів у єдине цілісне виконання. Перехід від спеціально-підготовчих вправ до змагальних здійснюється паралельно з розвитком спеціальних видів витривалості, для чого широко використовується інтервальний метод тренування.

Характерною особливістю динаміки навантажень на цьому етапі є їх зростання не за рахунок збільшення обсягу, а внаслідок підвищення інтенсивності, яка наприкінці етапу досягає максимальних значень. Підвищення інтенсивності відбувається переважно за рахунок спеціальної підготовки, тоді як обсяг навантажень зменшується за рахунок скорочення частки загальної фізичної підготовки. У подальшому знижується і обсяг спеціальної підготовки.

Така динаміка тренувальних навантажень пояснюється різним характером впливу обсягу та інтенсивності на зростання спортивних результатів: обсяг виступає фактором віддаленої дії і зростає тоді, коли необхідно забезпечити глибокі перебудови в діяльності організму та його адаптаційні зміни; інтенсивність же має безпосередній вплив і дозволяє досягти різкого підвищення працездатності.

Порівняльне вивчення змін тренувальних навантажень і динаміки спортивних результатів дало змогу виявити явище, яке отримало назву *запізнілих перетворень*. Сутність цього ефекту полягає в тому, що спочатку відбуваються зміни в обсязі та характері тренувальних навантажень — їх збільшення або зменшення, — і лише через певний часовий інтервал це відображається на рівні спортивних результатів у вигляді їх покращення або,

навпаки, зниження. Встановлено наявність прямого взаємозв'язку між величиною тренувального навантаження та тривалістю періоду, необхідного для прояву запізненого ефекту. У зв'язку з цим систематичне нарощування обсягу навантажень у підготовчому періоді може призводити до зміщення моменту досягнення спортивної форми, внаслідок чого максимальна працездатність спортсмена здатна проявитися вже після завершення основних змагань.

Слід підкреслити, що динаміка спортивних результатів визначається не лише кількісними змінами тренувального навантаження, а й загальним змістом тренувальної програми, її структурою та методичними підходами до побудови. Поступове зростання навантажень у підготовчому періоді є закономірним процесом і безпосередньо пов'язане з підвищенням рівня тренуваності спортсмена.

У межах мікроциклів другого етапу підготовчого періоду тренувальний процес перебудовується таким чином, щоб забезпечити максимально повну готовність спортсмена до участі в головних змаганнях сезону. Підготовчий період вважається завершеним лише за умови, що наприкінці цього етапу спортсмен демонструє запланований рівень спортивних результатів і успішно виконує нормативи як спеціальної, так і загальної фізичної підготовки.

У теорії та практиці футболу весь підготовчий період традиційно поділяють на три послідовні етапи: загально-підготовчий, спеціально-підготовчий і передзмагальний.

Загально-підготовчий етап спрямований на формування високого рівня загальної фізичної підготовленості, розширення потенційних і резервних можливостей організму, розвиток техніко-тактичних умінь, удосконалення ключових психологічних якостей, а також підвищення здатності виконувати значні за обсягом тренувальні навантаження. Тренувальні заняття на цьому етапі мали комплексний характер: істотна частка часу відводилася розвитку витривалості, швидкісно-силових якостей, координаційних здібностей і гнучкості. При цьому використовувалися як специфічні засоби підготовки

(35%), так і неспецифічні (65%), що забезпечувало різнобічність тренувального впливу.

Спеціально-підготовчий етап орієнтував тренувальний процес на досягнення максимальної ефективності під час контрольних ігор та забезпечував підвищення рівня змагальної діяльності. На цьому етапі основна увага приділялася розвитку швидко-силових якостей, удосконаленню техніко-тактичної майстерності, зростанню функціональних можливостей організму, а також закріпленню навичок володіння м'ячем і освоєнню нових варіантів тактичної взаємодії між футболістками.

Навантаження спрямовані переважно на вдосконалення швидко-силових якостей та швидкісної витривалості. Інтенсивність техніко-тактичних вправ впродовж етапу зростала. Частка засобів спеціальної підготовки в обсязі тренувальних навантажень становила 60%, неспеціальної – 40%.

Передзмагальний етап підготовки будувався з урахуванням специфіки майбутніх змагань. Основними завданнями етапу було вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості та техніко-тактичної майстерності в умовах, наближених до ігрових. Переважно застосовувались техніко-тактичні вправи з чітко визначеними завданнями (обмежена кількість дотиків при передачах м'яча, передача м'яча обов'язково низом, використання елементів персональної, зонної та комбінованої опіки суперниць, тощо). Частка застосування специфічних вправ - 70%, неспецифічних – 30%.

Основним завданням підготовки футболістів є підвищення їхньої тренуваності до такого рівня, що дозволив би ефективно адаптуватися до специфіки змагальної діяльності. Подібне завдання не може вирішуватися протягом декількох тренувальних занять і навіть протягом декількох мікроциклів. Як свідчить практика підготовки футболістів, тривалість підготовчого періоду до основних змагань триває у команд першої ліги від

75 до 90 днів (табл. 1.1). У цей період в основному вирішуються завдання адаптації футболістів до тренувальних навантажень та до змагальної діяльності.

Таблиця 1.1

Структура підготовчого періоду річного циклу підготовки футболістів високої кваліфікації.

| № п/п | Типи мезоциклів | Типи і кількість мікроциклів |
|-------|-----------------------|--|
| 1. | Втягуючий | Два втягуючих і один відновлювальний |
| 2. | Базовий розвиваючий | Два ударних і один відновлювальний |
| 3. | Базовий стабілізуючий | Два ударних і один відновлювальний |
| 4. | Передзмагальний | Один ординарний, один підвідний і один відновлювальний |

Реалізація зазначених завдань можлива лише за такої організації тренувального процесу, яка забезпечує послідовне й відчутне ускладнення тренувальної програми на кожному наступному етапі підготовки [1, 5, 6].

З огляду на це, динаміка тренувальних навантажень у процесі адаптації футболістів повинна мати чітко виражену позитивну спрямованість (рис. 1.1). За умов загального поступового зростання обсягу тренувальної роботи впродовж підготовчого періоду співвідношення навантажень за їх фізіологічною спрямованістю характеризується різною динамікою. Так, найбільші обсяги аеробної роботи спостерігаються у втягувальному мезоциклі, після чого вони суттєво зменшуються в наступних мезоциклах.

Водночас навантаження змішаного характеру значно зростають у базовому розвивальному мезоциклі порівняно з втягувальним, а в подальшому поступово збільшуються в базовому стабілізуючому та передзмагальному мезоциклах. Що стосується навантажень анаеробно-алактатного й анаеробно-гліколітичного спрямування, то перші з них істотно зростають у базовому розвивальному мезоциклі з подальшим незначним зниженням у наступних мезоциклах, тоді як другі демонструють стабільну тенденцію до поступового зростання від мезоциклу до мезоциклу [5, 6].

Адаптація футболістів до тренувальних навантажень у підготовчому періоді здійснюється також за рахунок варіативного застосування різних засобів тренування (рис. 1.1). Як видно з рис. 2, від одного мезоциклу до іншого простежується закономірна тенденція до зменшення частки неспецифічних засобів і відповідного зростання питомої ваги специфічних засобів у структурі тренувального процесу.

Річний тренувальний цикл підготовки футболістів розпочинається з підготовчого періоду, який, у свою чергу, поділяється на три етапи: загально-підготовчий, спеціально-підготовчий і передзмагальний. Саме в межах цих етапів закладаються базові основи фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменів.

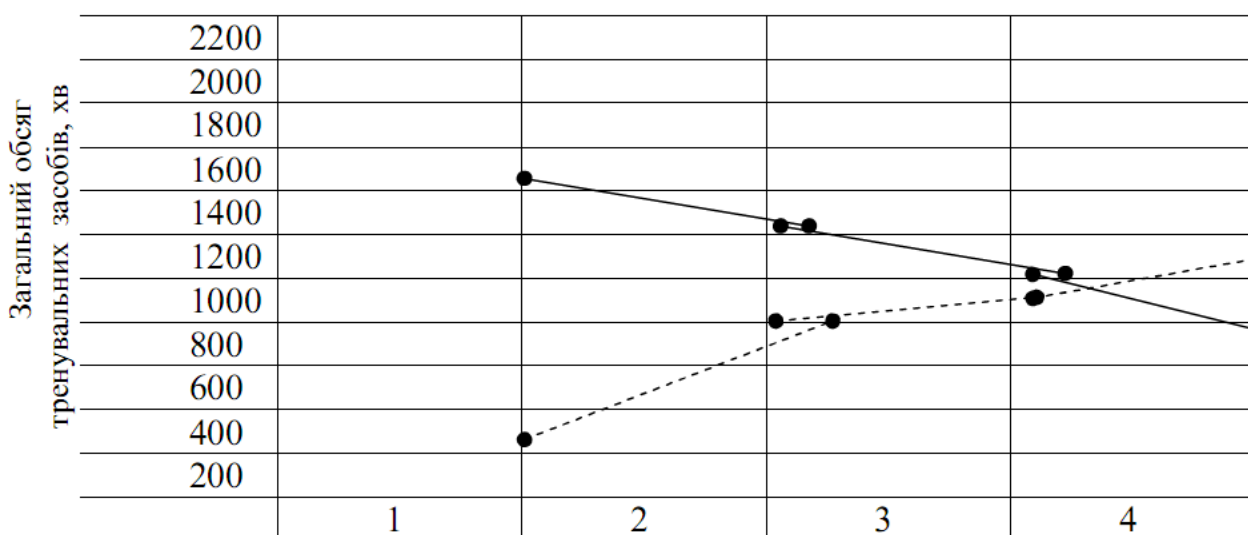


Рис. 1.1. Обсяг і динаміка засобів тренувальної роботи в підготовчому періоді підготовки футболістів високої кваліфікації
1 – втягуючий мезоцикл; 2 – базовий розвиваючий мезоцикл; 3- базовий стабілізуючий мезоцикл; 4 – передзмагательний мезоцикл.

● —● —● - неспецифічні засоби; ● - - - - ● - специфічні засоби.

Орієнтована спрямованість тренувальної роботи з засобів підготовки в мікроциклах підготовчого періоду може бути представлена у вигляді висхідних сходинок (рис.1.2.).

| | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Спрямованість роботи | Спеціальна витривалість | | | | | | | | |
| | Швидкісна витривалість | | | | | | | | |
| | Швидкість | | | | | | | | |
| | Швидкісно-силові якості | | | | | | | | |
| | Атлетична підготовка | | | | | | | | |
| | Загальна витривалість | | | | | | | | |
| Мікроцикли | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Рис. 1.2. Спрямованість тренувальної роботи за засобами підготовки в мікроциклах підготовчого періоду футболістів високої кваліфікації

1,2 - мікроцикли втягуючого мезоциклу; 3-5- мікроцикли базового розвиваючого мезоциклу;

6-8 - мікроцикли базового стабілізуючого мезоциклу; 9,10 - мікроцикли передзмагального мезоциклу.

На початку підготовчого періоду у першому втягуючому мікроциклі в основному використовуються засоби загальної витривалості й атлетичної підготовки. В другому втягуючому мікроциклі до них додаються вправи швидкісно-силової спрямованості. Вправи для розвитку швидкості доцільно застосовувати в третьому, а швидкісної витривалості в четвертому мікроциклах.

Основну увагу розвитку спеціальної витривалості за допомогою спеціально-підготовчих вправ варто приділяти в мікроциклах спеціально-підготовчого етапу.

До кінця підготовчого періоду збільшується обсяг специфічних вправ.

Загальний обсяг тренувальної роботи футболістів високої кваліфікації в підготовчому періоді представлений в таблиці 1.2.

У цілому за підготовчий період засоби підготовки розподіляються таким чином: неспецифічні (загально підготовчі) вправи - 56,1%, специфічні - 43,9%, у тому числі: спеціально-підготовчі вправи - 3,8%, підвідні вправи - 21,2%, змагальні вправи 18,9%

Таблиця 1.2

Загальний обсяг тренувальної роботи футболістів високої кваліфікації в підготовчому періоді

| Засоби | | | | Обсяг роботи | |
|-----------------------------|------------------|------------------------------------|------------------|--|---------------|
| Неспецифічні | | | | | |
| Атлетична підготовка | | | | 9 год. 5 хв. | |
| Швидкісна підготовка | | | | 3 год. 15 хв. | |
| Швидкісно-силова підготовка | | | | 3 год. 20 хв. | |
| Швидкісна витривалість | | | | 2 год. 10 хв. | |
| Загально розвиваючі вправи | | | | 81 год. 35 хв. | |
| Специфічні | | | | | |
| Змагальні | | Підвідні | | Спеціально-підготовчі | |
| Ігрова підготовка | 11 год. | Техніко- тактична підготовка | 31 год. 5 хв. | Спеціальна швидкість | 2 год. 15 хв. |
| Підготовчі ігри | 1 год. 30 хв. | | | Спеціальна швидкісно-силова підготовка | 1 год. 50 хв. |
| Контрольні ігри | 6 год. | | | Спеціальна витривалість | 1 год. 45 хв. |
| Підвідні ігри | 7 год. 30 хв. | | | | |

Висновки до розділу 1

1. Біологічні ритми в жіночому організмі тісно пов'язані із працездатністю.

Правильне використання фаз ОМЦ, строгий підбор засобів і методів в відповідності з віковими й індивідуальними особливостями й облік специфіки виду спорту - невід'ємна умова ефективного здійснення учбово-тренувального процесу.

2. Таким чином, у процесі підготовки в ігрових видах спорту, на нашу думку, дуже важливим є індивідуальний підхід до кожного спортсменові, при якому тренувальний процес повинен будуватися з обліком особистих функціональних можливостей, вікових морфо-функційних особливостей його організму на основі відповідних методів індивідуального планування тренувальних навантажень. Велике значення в цьому питанні має також пошук інформативних і об'єктивних критеріїв оцінки ефективності функціонування як організму спортсмена, так і всього учбово-тренувального процесу в цілому.

3. Аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури свідчить, що традиційні методи організації навчально-тренувального процесу в підготовці спортсменок призводять до наслідків, які негативно впливають як на надійні спортивні досягнення футболісток, так і на організм в цілому.

Для досягнення найбільших результатів необхідний комплексний педагогічний контроль, який можливо здійснити на основі суб'єктивних показників спортсменок, враховуючи емоційний та психологічний стан, а також динаміку підготовленості на різних етапах мезоциклу. Планування мезоциклів з урахуванням структури ОМЦ кожної спортсменки індивідуально зможе забезпечити вищу сумарну працездатність і створить тренувальний процес більш ефективним на всіх етапах підготовки.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Загальна характеристика методів дослідження

Для реалізації поставлених у роботі завдань були застосовані такі методи дослідження:

1. аналіз і вивчення науково-методичної літератури;
2. педагогічні спостереження;
3. педагогічне тестування;
4. педагогічний експеримент;
5. методи математичної статистики.

1. Вивчення й аналіз науково-методичної літератури дали змогу визначити сучасний стан досліджуваної проблеми. Узагальнювалися теоретичні положення, що охоплювали дані суміжних наукових галузей — педагогіки, фізіології та математичної статистики. При цьому особлива увага приділялася специфіці функціонування організму спортсменок і особливостям методики побудови навчально-тренувального процесу.

2. Педагогічні спостереження здійснювалися шляхом аналізу відеозаписів проведених матчів із подальшим визначенням кількості виконаних техніко-тактичних дій (ТТД, бали), а також оцінкою їх точності та надійності (% браку).

3. Педагогічне тестування проводилося з метою визначення рівня фізичної підготовленості футболісток і включало такі випробування.

Біг на 30 м.

У забігу брали участь по дві спортсменки. Час подолання дистанції фіксувався з точністю до 0,1 секунди.

Човниковий біг (3 × 10 м).

У забігу також брали участь по дві особи. Перед початком тесту на стартову лінію для кожної футболістки викладали два кубики. За командою «На старт!» спортсменки підходили до стартової лінії, за командою «Увага!» нахилялися та

брали перший кубик. За сигналом «Марш!» вони бігли до фінішної лінії, клали кубик на підлогу, не зупиняючись, поверталися за другим кубиком і також клали його на лінію фінішу. Кидати кубики заборонялося. Секундомір вмикали за командою «Марш!» і вимикали в момент торкання підлоги другим кубиком. Результат фіксувався з точністю до 0,1 секунди.

Жонглювання м'ячем.

Виконувалося як правою, так і лівою ногою. Кожній випробуваній надавалося три спроби, зараховувався найкращий результат.

Удар на дальність.

Виконувався правою та лівою ногою по нерухомому м'ячу з розбігу будь-яким способом. Вимірювання проводили від місця виконання удару до точки першого торкання м'яча землі в коридорі шириною 10 м. Для кожної ноги надавалося по три спроби. Зараховувався найкращий результат для правої та лівої ноги, а підсумковий показник визначався як сума кращих ударів обома ногами.

Удар на точність.

Виконувався по нерухомому м'ячу правою та лівою ногою з лінії штрафного майданчика. М'яч спрямовували по повітрю в задану третину воріт.

Підраховувалася загальна кількість влучень.

Біг з м'ячем 30 м. Випробувана повинна була пробігти дистанцію та вести м'яч перед собою. Час бігу визначили з точністю до 0,1 секунди.

Вкидання м'яча на дальність виконувався відповідно до правил гри у футбол по коридору 2 м. м'яч, який впав за межами коридору, не зараховується. Даються три спроби. Ураховується результат кращої спроби.

4. Педагогічний експеримент

Була впроваджена методика диференційованого підходу до тренування жіночої футбольної команди у підготовчому періоді з урахуванням можливостей жіночого організму впродовж ОМЦ.

Здійснювалася практична апробація підходів диференційованого підходу до тренування жіночої футбольної команди до тренувального процесу футболісток ЕГ.

5. Методи математичної статистики

Отримані результати піддавалися обробці з використанням методів математичної статистики. Зазначені методи реалізовувалися на ЕОМ по стандартних програмах.

2.2. Організація дослідження

Дослідження здійснювалося у три послідовні етапи.

Перший етап дослідження передбачав аналіз та узагальнення науково-методичних джерел, що дало змогу визначити сучасний стан проблеми, а також сформулювати мету, завдання й обґрунтувати вибір методів дослідження.

Другий етап включав проведення педагогічного експерименту, в якому взяли участь 40 дівчат віком 18–20 років, що займаються футболом у складі жіночої команди ЖФК «Прикарпаття» (м. Івано-Франківськ). Учасниці були розподілені на дві групи — основну та порівняльну. У цей період було впроваджено методику диференційованого підходу до тренування жіночої футбольної команди у підготовчому періоді з урахуванням функціональних можливостей жіночого організму протягом оваріально-менструального циклу (ОМЦ).

На початку експерименту та після його завершення проводилися контрольні тестування й реєстрація показників ігрової діяльності. Усі отримані дані фіксувалися з метою подальшої статистичної обробки та аналізу.

Третій етап дослідження був спрямований на уточнення окремих аспектів організації тренувального процесу футболісток. На цьому етапі здійснювалося аналітичне та математичне узагальнення отриманих результатів, а також їх систематизація.

Визначення рівня фізичної підготовленості та показників ігрової діяльності проводилося після підтвердження кожної з фаз ОМЦ.

Опитування дало змогу уточнити особливості перебігу оваріально-менструального циклу у респонденток, а вимірювання базальної температури за загальноприйнятою методикою дозволило точно визначити фазу овуляції

(III фаза ОМЦ), яка є межею між фолікулярною фазою (I–II фази ОМЦ) та проліферативною фазою (IV–V фази ОМЦ). Враховуючи тривалість ОМЦ та індивідуальну дату настання овуляції кожної обстежуваної, у періоди, що відповідали I, II, III, IV та V фазам ОМЦ, здійснювалося підтвердження фаз шляхом визначення у венозній крові рівнів пролактину, естрадіолу та прогестерону.

Аналіз ігрової діяльності здійснювався шляхом перегляду відеозаписів матчів із подальшим підрахунком кількості виконаних техніко-тактичних дій (ТТД, бали), а також оцінкою їх точності та надійності (% браку). Знаком «+» позначалися тактичні взаємодії, у результаті яких м'яч залишався у команди, що здійснювала атаквальні дії, тоді як знаком «-» фіксувалися взаємодії, які призводили до втрати м'яча. Усі числові показники були оброблені з використанням методів математичної статистики.

Після проведення фонових обстежень футболісток методом випадкової вибірки було розподілено на дві групи: експериментальну (ЕГ) та групу порівняння (ГП) по 20 осіб у кожній.

На основі отриманих результатів було впроваджено методіку диференційованого підходу до тренування жіночої футбольної команди у підготовчому періоді з урахуванням функціональних можливостей жіночого організму протягом ОМЦ. Здійснювалася практична апробація запропонованих підходів у тренувальному процесі футболісток експериментальної групи.

Упродовж першої (менструальної) фази ОМЦ тренувальні навантаження футболісток мали переважно підтримувальний характер. З цією метою застосовувалися засоби комплексного впливу у щадному режимі. Обмежувалося виконання вправ для м'язів черевного пресу, вправ із натужуванням, навантажень на великі м'язові групи (тулуб, стегна), а також стрибкових вправ.

У другій — постменструальній — фазі оваріально-менструального циклу функціональні резерви кардіореспіраторної системи та організму загалом

досягають високих значень. Саме в цей період до тренувального процесу включали вправи, спрямовані на розвиток швидкісних і швидкісно-силових якостей, швидкісної витривалості, спритності та гнучкості. З метою забезпечення ефективного активного відновлення між серіями вправ застосовували спеціально організовані паузи, під час яких футболістки виконували відновлювальні комплекси — різні варіанти стретчингу та самомасаж м'язових груп, що зазнавали найбільшого навантаження.

У фазі овуляції (III фаза ОМЦ) спостерігається зниження функціональних можливостей організму. У зв'язку з цим тренувальні заняття в зазначений період мали переважно підтримувальний характер. Вправи, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей і різних форм витривалості, виконувалися із застосуванням навантажень середньої інтенсивності. Не рекомендувалося включати в програму вправи для м'язів черевного преса, рухи з натужуванням, а також стрибкові елементи. Основний акцент робився на вдосконалення техніко-тактичних дій.

У постовуляторній (IV) фазі оваріально-менструального циклу функціональні можливості футболісток знову підвищуються і залишаються стабільно високими. Тренувальні заняття в цей період були орієнтовані на розвиток силових і швидкісно-силових здібностей, швидкісної витривалості, координації та спритності. До тренувальних програм включали вправи з обтяженнями, стрибкові елементи, а також засоби безперервного та інтервального методів тренування. Застосовувані навантаження мали субмаксимальний і максимальний характер та були спрямовані на підвищення рівня фізичної й техніко-тактичної підготовленості.

Передменструальна (V) фаза характеризується вираженим зниженням функціональних резервів організму. У цей період використовували тренувальні засоби з підтримувальним впливом у щадному режимі. Не застосовувалися вправи зі значними обтяженнями, стрибки, різкі зміни напрямку руху, падіння та будь-які дії, пов'язані з натужуванням.

Таким чином, упродовж усього підготовчого періоду тренувальний процес футболісток планувався з урахуванням фаз оваріально-менструального циклу та відповідно до завдань кожного етапу підготовки. На загально-підготовчому етапі збільшувалася частка неспецифічних тренувальних засобів, зберігалася висока координаційна складність вправ, а інтенсивність навантажень залишалася помірною. У спеціально-підготовчому періоді зростала роль техніко-тактичних засобів, підвищувалася частка специфічних вправ, водночас загальна тривалість тренувальних занять поступово скорочувалася. У передзмагальному періоді переважали специфічні засоби підготовки, значно збільшувалася частка техніко-тактичної роботи, а також розширювався обсяг теоретичних занять із використанням елементів ідеомоторного тренування, при одночасному зниженні інтенсивності фізичних навантажень.

Тренувальний процес футболісток групи порівняння (ГП) здійснювався відповідно до рекомендацій, викладених у навчально-методичних посібниках, розроблених для чоловіків аналогічного віку та спортивної кваліфікації. Сумарна тижнева тривалість тренувань у футболісток обох груп була однаковою та становила 8–10 годин. Після чотиримісячного експерименту було проведено підсумкове обстеження. Критеріями ефективності диференційованого підходу виступали зміни показників загальної фізичної підготовленості та результативності ігрової діяльності.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ФУТБОЛІСТОК

3.1. Визначення динаміки показників техніко-тактичних дій футболісток

Для перевірки ефективності методики диференційованого підходу у навчально-тренувальному процесі аналізувалось 20 відеозаписів футбольних матчів, які команди (ЕГ та ГП) провели до початку експерименту та після його завершення (10 матчів кожна). Знаком (+) – позначалися тактичні взаємодії гравців, при яких м'яч залишався у команді, що проводила наступальні дії, знаком (-) – позначалися взаємодії гравців, що призводили до втрати м'яча. Результати аналізу 20 матчів представлені в табл.3.1 та 3.2.

Впровадження диференційованих підходів до тренувань сприяло збільшенню загальної суми виконаних техніко-тактичних дій. Про підвищення їх точності та надійності свідчить виразна тенденція до покращення тактичної взаємодії між гравцями, внаслідок чого м'яч залишався у гравців експериментальної групи (сума балів за виконання ТТД зросла на 12,09%, а відсоток браку при їх виконанні зменшився на 7.2%). С цього можна зробити висновок, що використаний підхід до навчально-тренувального процесу істотно покращує результати ігрової діяльності жіночої команди з футболу.

Таблиця 3.1

Показники ігрової діяльності футболісток до експерименту

| Група | Σ ТТД (бали) | Σ (бали) | | Брак (%) |
|---------|-----------------|----------------------|---------------------|------------|
| | | Позитивні ТТД (+) | Втрати м'яча (-) | |
| ЕГ n=20 | 629,40±43,9 | 583,40±63,1 | 280,20±28,21 | 37,02±3,57 |
| ГП n=20 | 591,80±18,6 | 484,80±26,2 | 265,60±17,1 | 40,20±1,48 |

Таблиця 3.2

Показники ігрової діяльності футболісток після експерименту

| Група | Σ ТТД (бали) | Σ (бали) | | Брак (%) |
|---------|-----------------|----------------------|---------------------|------------|
| | | Позитивні ТТД (+) | Втрати м'яча (-) | |
| ЕГ n=20 | 720,00±12,06 | 655,00±32,1 | 306,1±31,11 | 30,22±1,96 |
| ГП n=20 | 590,60±19,1 | 468,40±83,3 | 291,40±9,3 | 40,20±1,10 |

3.2. Визначення динаміки показників фізичної підготовленості футболісток

Суттєве покращення якості ігрової діяльності футболісток ЕГ пов'язане зі зростанням їхньої фізичної підготовленості.

Найбільше покращились показники спеціальної фізичної підготовленості у „слабких“ I, III та V фазах ОМЦ – 9,8%; 24,3% та 24,2% відповідно (табл. 3.3 та 3.4).

Як видно з діаграми (рис.3.1) показники бігу на 30 м покращила тільки ЕГ III та V фазах ОМЦ, що привело до покращення загального результату експериментальної групи.

Показники човникового бігу та ударів на дальність у ЕГ покращилися загалом, а ГП у I, III та V фазах залишився той самий рівень показників, хоча результати покращилися (рис.3.2 та 3.4).

Показники жонглювання м'ячем та ударів на точність значно покращилися тільки у КГ в ГП покращення було не значне, а деякі погіршилися навіть у «сильні» фази ОМЦ (рис.3.3 та 3.5). Показники бігу з м'ячем та вкидання м'яча на дальність мають аналогічні зміни (рис. 3.6 та 3.7)

Загалом у експериментальної групи покращилися всі показники у «слабкі» фази ОМЦ, що привело до стабілізації загальних результатів та згладженню перепадів між ними залежно від періоду специфічного біологічного циклу у футболісток.

Таблиця 3. 3

Показники фізичної підготовленості футболісток до застосування диференційованих підходів до тренувального процесу (ЕГ і ГП по 20 осіб)

| Тести | Фази ОМЦ | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|-----------|------------------------------|----------|---------------------|-----------|------------------------|-----------|--------------------------|----------|
| | I (менструальна) | | II (пост менструальна) | | III (овуляторна) | | IV (постовуляторна) | | V (передменструальна) | |
| | ЕГ | ГП | ЕГ | ГП | ЕГ | ГП | ЕГ | ГП | ЕГ | ГП |
| Біг на 30м (с) | 4,6±0,01 | 4,6±0,01 | 4,5±0,02 | 4,5±0,01 | 4,6±0,01 | 4,6±0,02 | 4,5±0,01 | 4,5±0,02 | 4,7±0,01 | 4,7±0,01 |
| Човниковий біг 3×10м (с) | 7,1±0,02 | 7,10±0,02 | 6,9±0,01 | 7,0±0,02 | 7,15±0,01 | 7,15±0,01 | 6,80±0,02 | 6,79±0,01 | 7,2±0,02 | 7,2±0,02 |
| Жонгливання м'ячем (рази) | 32,0±0,2 | 31,2±0,2 | 35,0±0,1 | 34,9±0,1 | 30,1±0,1 | 29,7±0,1 | 34,9±0,1 | 34,3±0,2 | 29,0±0,2 | 30,0±0,1 |
| Удар на дальність (м) | 43,5±0,3 | 42,9±0,2 | 47,0±0,4 | 47,0±0,5 | 36,2±0,2 | 37,5±0,3 | 47,5±0,1 | 47,2±0,1 | 36,5±0,3 | 36,3±0,2 |
| Удар на точність (рази) | 6,1±0,3 | 6,2±0,1 | 7,0±0,1 | 6,8±0,3 | 6,0±0,2 | 5,9±0,2 | 6,9±0,4 | 6,9±0,1 | 6,0±0,1 | 6,1±0,1 |
| Біг з м'ячем на 30м (с) | 5,4±0,02 | 5,4±0,03 | 5,1±0,04 | 5,2±0,04 | 5,4±0,03 | 5,5±0,02 | 5,0±0,03 | 5,1±0,03 | 5,5±0,01 | 5,6±0,01 |
| Вкидання м'яча на дальність (м) | 18,0±0,3 | 17,7±0,1 | 20,1±0,2 | 20,0±0,1 | 16,5±0,3 | 16,4±0,2 | 19,4±0,5 | 18,9±0,3 | 16,0±0,3 | 15,9±0,1 |

Таблиця 3. 4

Показники фізичної підготовленості футболісток під впливом застосування диференційованих підходів до тренувального процесу (ЕГ і ГП по 20 осіб)

| Тести | Фази ОМЦ | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------|----------|------------------------------|-----------|---------------------|-----------|------------------------|-----------|--------------------------|----------|
| | I (менструальна) | | II (пост менструальна) | | III (овуляторна) | | IV (постовуляторна) | | V (передменструальна) | |
| | ЕГ | ГП | ЕГ | ГП | ЕГ | ГП | ЕГ | ГП | ЕГ | ГП |
| Біг на 30м (с) | 4,6±0,01 | 4,6±0,02 | 4,5±0,01 | 4,5±0,02 | 4,5±0,02 | 4,6±0,01 | 4,5±0,01 | 4,5±0,01 | 4,6±0,02 | 4,7±0,01 |
| Човниковий біг 3×10м (с) | 6,8±0,02 | 7,1±0,01 | 6,60±0,02 | 6,90±0,02 | 6,90±0,01 | 7,10±0,01 | 6,56±0,01 | 6,70±0,01 | 7,0±0,02 | 7,2±0,02 |
| Жонглювання м'ячем (рази) | 34,5±0,2 | 32,1±0,1 | 36,0±0,2 | 34,1±0,2 | 33,2±0,1 | 30,0±0,1 | 35,2±0,2 | 34,3±0,1 | 32,9±0,2 | 30,1±0,1 |
| Удар на дальність (м) | 46,0±0,2 | 43,1±0,2 | 52,4±0,3 | 49,0±0,2 | 40,2±0,3 | 38,0±0,3 | 50,1±0,4 | 49,0±0,4 | 39,7±0,2 | 36,0±0,2 |
| Удар на точність (рази) | 7,0±0,2 | 6,0±0,3 | 8,2±0,4 | 7,1±0,2 | 7,4±0,3 | 6,1±0,1 | 8,0±0,3 | 7,0±0,1 | 7,0±0,4 | 6,5±0,5 |
| Біг з м'ячем на 30м (с) | 5,3±0,02 | 5,4±0,02 | 5,0±0,01 | 5,1±0,02 | 5,1±0,02 | 5,5±0,03 | 5,0±0,01 | 5,1±0,01 | 5,3±0,03 | 5,6±0,01 |
| Вкидання м'яча на дальність (м) | 19,6±0,1 | 18,0±0,2 | 22,4±0,3 | 21,2±0,2 | 18,6±0,2 | 15,9±0,3 | 19,3±0,3 | 17,9±0,1 | 18,0±0,4 | 15,2±0,3 |

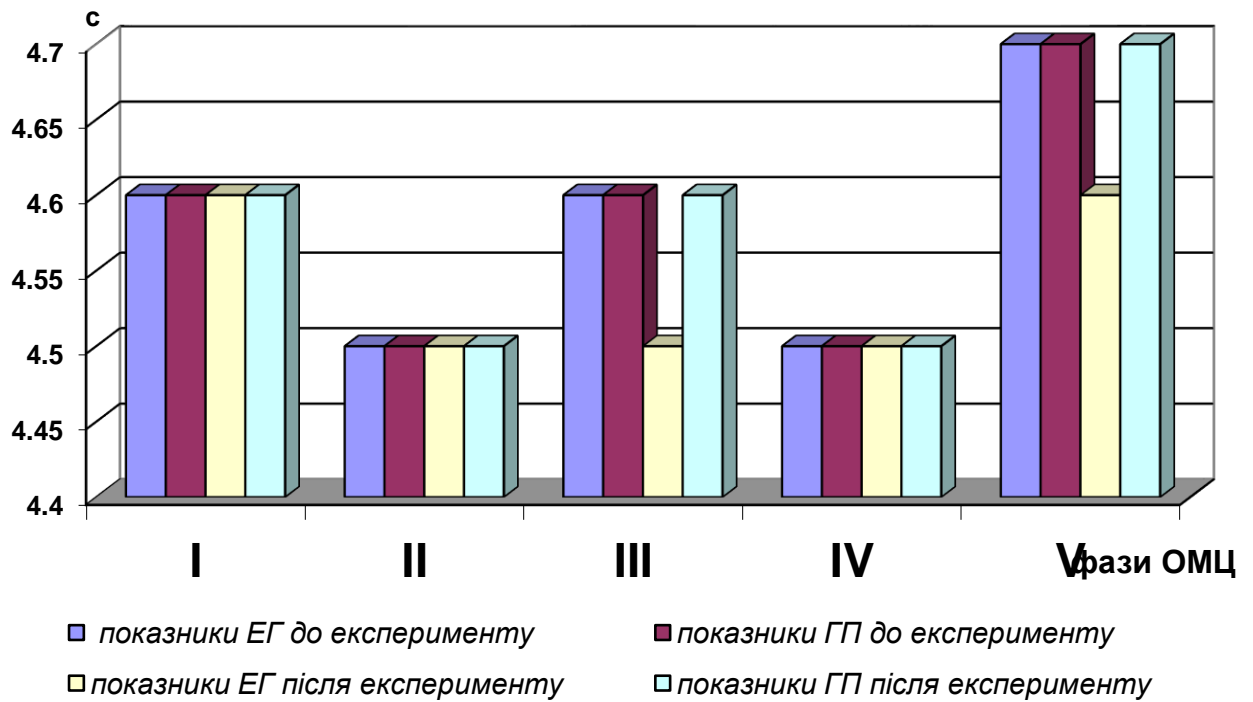


Рисунок 3.1. Зміни показників бігу на 30 м (с) футболісток під впливом застосування диференційованих підходів до тренувального процесу.

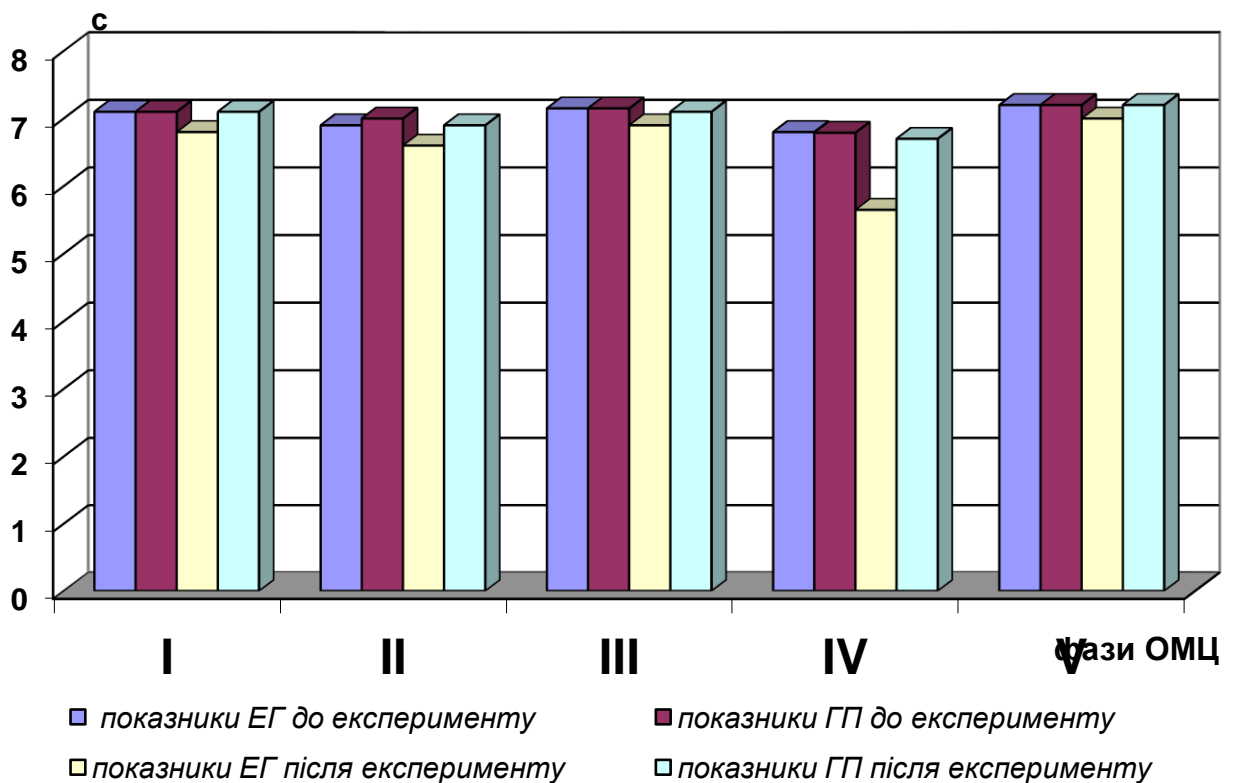


Рисунок 3.2. Зміни показників човникового бігу 3x10 м (с) футболісток під впливом застосування диференційованих підходів до тренувального процесу.

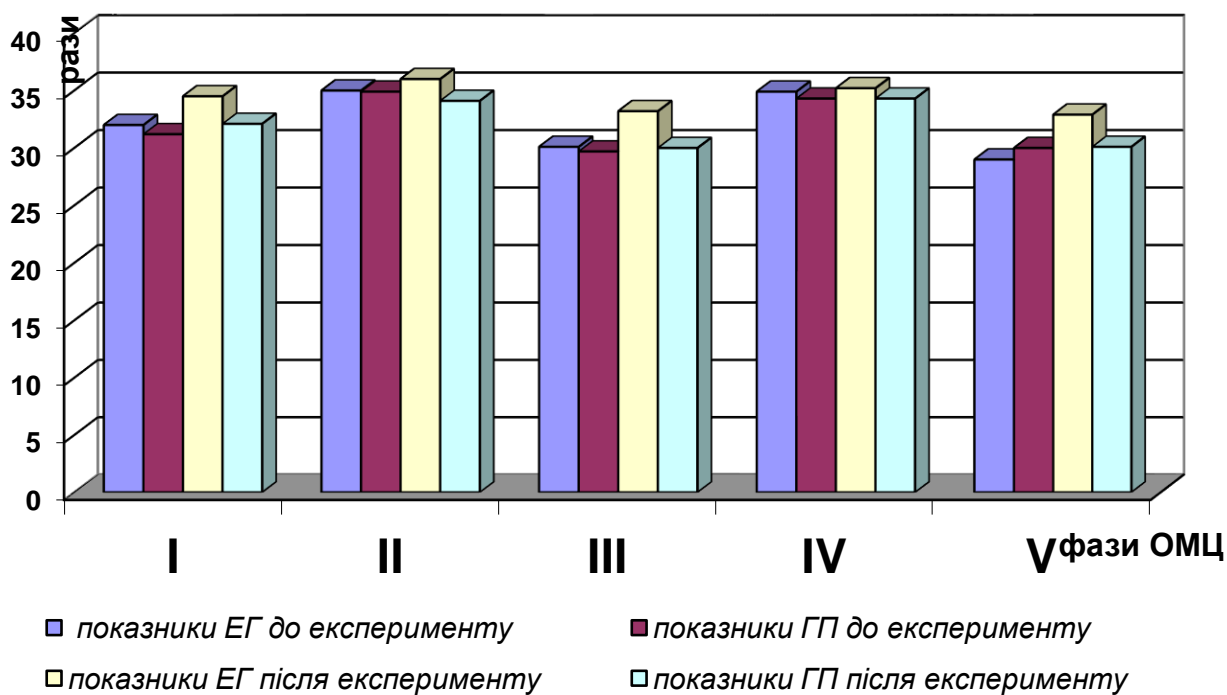


Рисунок 3.3. Зміни показників жонгливання м'ячем футболісток під впливом застосування диференційованих підходів до тренувального процесу.

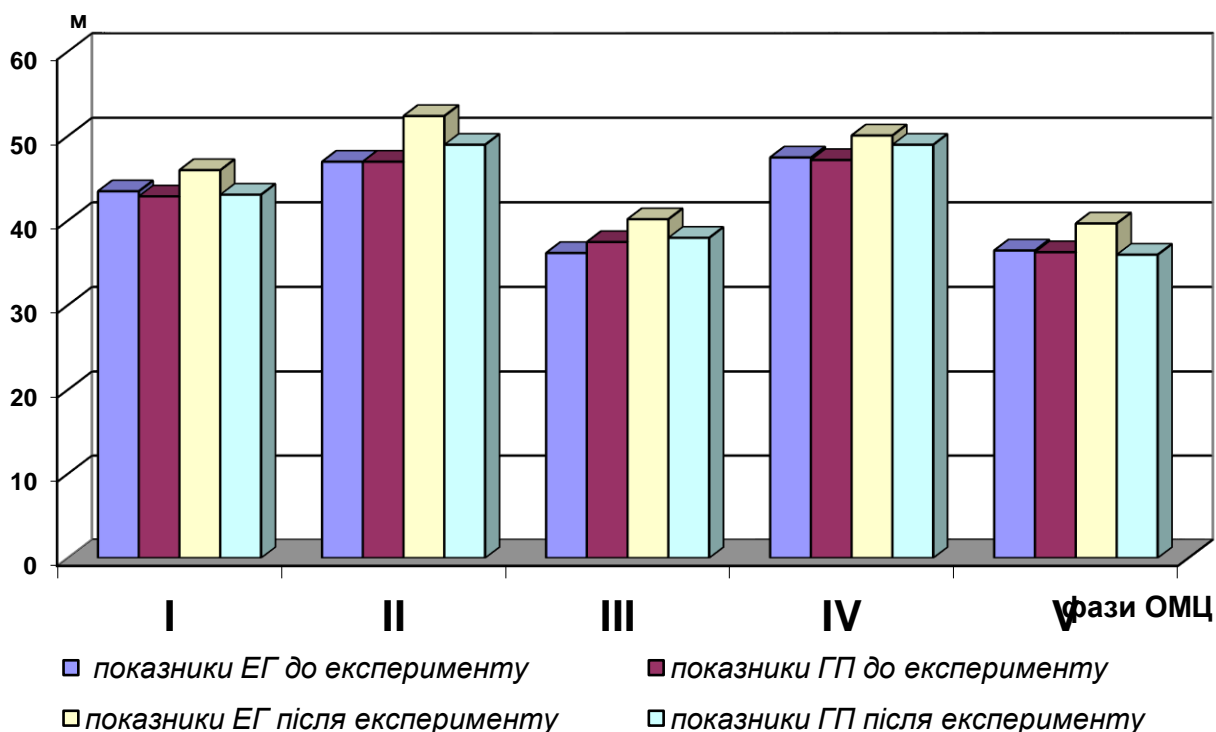


Рисунок 3.4. Зміни показників ударів на дальність футболісток під впливом застосування диференційованих підходів до тренувального процесу.

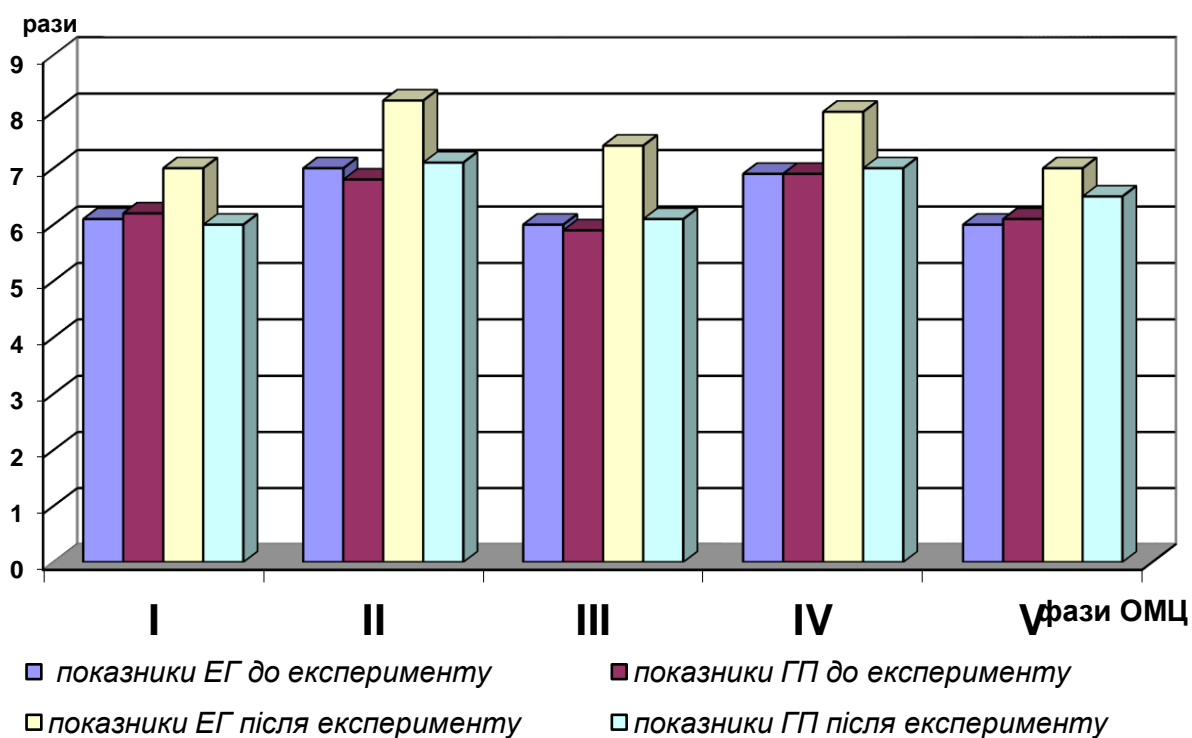


Рисунок 3.5. Зміни показників ударів на точність футболісток під впливом застосування диференційованих підходів до тренувального процесу.

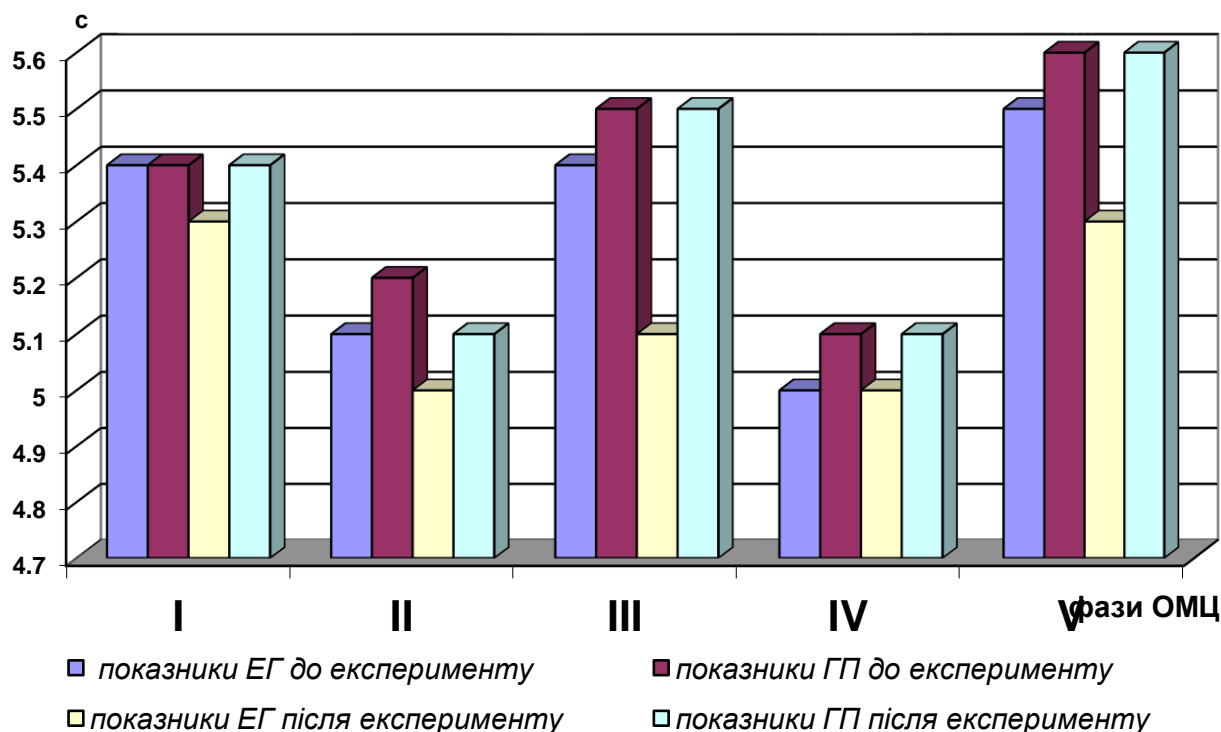


Рисунок 3.6. Зміни показників бігу з м'ячем на 30 м футболісток під впливом застосування диференційованих підходів до тренувального процесу.

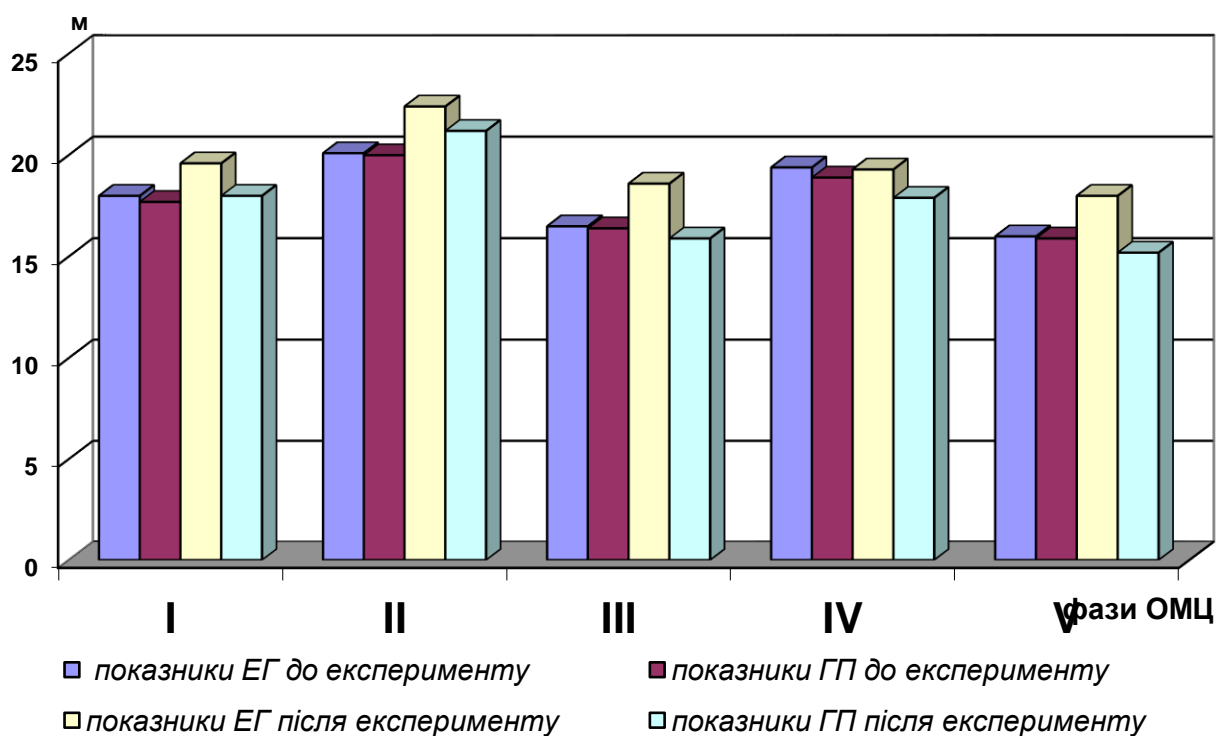


Рисунок 3.7. Зміни показників вкидання м'яча на дальність футболісток під впливом застосування диференційованих підходів до тренувального процесу.

Отже, підсумкові визначення фізичної підготовленості засвідчили перевагу тренувань з урахуванням функціональних можливостей організму у різні фази ОМЦ: показники у футболісток групи ЕГ були більші, ніж у футболісток ГП, які тренувались згідно рекомендацій, викладених у навчально-методичних посібниках для чоловіків цього ж віку та спортивної кваліфікації, без урахування фаз ОМЦ.

Досліджувані показники ігрової діяльності та фізичної підготовленості у футболісток ГП суттєво не змінилися і у переважній більшості були нижчими від аналогічних показників у футболісток ЕГ, що свідчить про ефективність диференціації тренувальних впливів на футболісток залежно від стану їхнього організму в різні фази ОМЦ.

Висновки до розділу 3

1. Впровадження диференційованих підходів до тренувань сприяло збільшенню загальної суми виконаних техніко-тактичних дій. Про підвищення їх точності та надійності свідчить виразна тенденція до покращення тактичної взаємодії між гравцями, внаслідок чого м'яч залишався у гравців експериментальної групи (сума балів за виконання ТТД зросла на 12,09%, а відсоток браку при їх виконанні зменшився на 7.2%). С цього можна зробити висновок, що використаний підхід до навчально-тренувального процесу істотно покращує результати ігрової діяльності жіночої команди з футболу.

2. Досліджувані показники ігрової діяльності та фізичної підготовленості у футболісток ГП суттєво не змінилися і у переважній більшості були нижчими від аналогічних показників у футболісток ЕГ, що свідчить про ефективність диференціації тренувальних впливів на футболісток залежно від стану їхнього організму в різні фази ОМЦ.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури дозволив установити, що врахування у навчально-тренувальному процесі спортсменок циклічних змін жіночого організму, які пов'язані з гормональною перебудовою, є важливою передумовою для досягнення спортивних результатів. Разом з тим, проблема підвищення спеціальної підготовленості, фізичної працездатності та ефективності ігрової діяльності футболісток відповідно до функціональних можливостей жіночого організму в різні фази ОМЦ залишається недостатньо вивченою.

Недослідженими залишаються питання диференціації підходів до навчально-тренувального процесу футболісток з урахуванням фаз ОМЦ, зокрема, у підготовчому періоді річного тренувального циклу.

2. Доведено, що на різних етапах підготовчого періоду футболісток у „слабких“ (I, III та V) фазах ОМЦ необхідно зменшувати інтенсивність та обсяг техніко-тактичної підготовки, координаційну складність тренувальних завдань, виключати вправи з натужуванням. У I фазі ОМЦ доцільно розвивати можливості організму. У „сильних“ фазах ОМЦ (II та IV) інтенсивність тренувань необхідно підвищувати, особливо під час IV фази, коли адаптаційно-компенсаторні можливості організму є найбільшими.

3. Експериментально доведена ефективність методики диференційованих підходів з урахуванням фаз ОМЦ до планування навчально-тренувального процесу 18-20-річних футболісток у підготовчому періоді, що полягає у підвищенні рівня фізичної підготовленості та ігрової діяльності. Ефективність виконаних техніко-тактичних дій футболістками ЕГ за час експерименту зростає. Про підвищення їх точності та надійності свідчить виражена тенденція до покращення тактичної взаємодії між гравцями, внаслідок чого м'яч довше залишався у гравців команди (сума

балів за виконання ТТД зросла на 12,1%); відсоток браку при виконанні техніко-тактичних дій зменшився на 7,2 %.

6. Отримані дані проведених досліджень дають підстави рекомендувати диференційовані підходи, які враховують функціональні можливості жіночого організму до впровадження у навчально-тренувальний процес футболісток на різних етапах підготовчого періоду.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для досягнення найбільших результатів необхідний комплексний педагогічний контроль, який можливо здійснити на основі суб'єктивних показників спортсменок, враховуючи емоційний та психологічний стан, а також динаміку підготовленості на різних етапах мезоциклу. Планування мезоциклів з урахуванням структури ОМЦ кожної спортсменки індивідуально зможе забезпечити вищу сумарну працездатність і створить тренувальний процес більш ефективним на якому досягається збільшення рівня фізичної підготовленості.

В запропонованих тренувальних програмах враховувалися наступні положення:

1. Тривалість вправи (довжина долаючих відрізків). Час виконання залежить від швидкості пересування і довжини дистанції, які визначають характер енергозабезпечення (аеробний або анаеробний).
2. Інтенсивність вправи (швидкість пересування під час виконання вправи). Виконання вправи з інтенсивністю нижче критичної забезпечується в основному за рахунок аеробних реакцій. Робота з критичними швидкостями проходить в умовах значного кисневого дефіциту і ефективна для виконання анаеробних механізмів енергозабезпечення.
3. Тривалість інтервалів відпочинку між вправами. Величина і характер відповідних реакцій організму залежить від тривалості інтервалів відпочинку, так як основні функціональні передумови в організмі проходять під час виконання вправ, так і в період відпочинку між ними.
4. Характер відпочинку. Відпочинок між вправами може бути активний і пасивний. При роботі з субкритичними і критичними швидкостями відпочинок між повтореннями повинен бути активний, так як це прискорює протікання відновлювальних процесів. При розвитку анаеробних механізмів енергозабезпечення віддається перевага пасивному відпочинку.

5. Кількість повторень. Цей компонент визначає характер зворотних реакцій організму і залежить від багатьох факторів. Тренувальні дії вправ визначають співвідношення всіх компонентів. При одному поєднанні впливів вправи можуть бути спрямовані на вдосконалення витривалості, при другому – швидкості і сили.
6. Координаційна складність вправ – фактор, який впливає на показники функціональних систем організму при виконанні роботи. Особливо це стосується діяльності функцій регулюючих рух, так як в цих умовах різко зростає можливість помилок.
7. Кількість спортсменок, які виконують вправу.
8. Розмір майданчика.

Останні три компоненти (6, 7 і 8) є специфічними, з допомогою яких контролюється і регулюється навантаження в спортивних іграх, в тому числі і в футболі. Розподілення тренувальних навантажень по їх фізіологічній скерованості знайшло широке використання в експериментальних дослідженнях в спортивних іграх. Пояснюється це тим, що в спортивних іграх більшість вправ носить комплексний характер, вони одночасно вдосконалюють і рухові якості і техніко-тактичні навички спортсменок. При цьому більш доцільно не тільки оцінювати, але і планувати тренувальні навантаження з врахуванням їх інтегрального тренувального ефекту. Вибір того чи іншого режиму чергування навантаження і відпочинку сприяє цілеспрямованому розвитку необхідних рухових якостей футболісток. В зв'язку з цим, різні режими чергування роботи і відпочинку призводять до неоднакової зміни м'язової працездатності. Необхідно знайти критерії побудови режиму, необхідного для кожного конкретного випадку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойченко Н. Оцінка змагальної діяльності футболістів високої кваліфікації / Н. Бойченко, М. Яковенко // Спортивні ігри. – 2021. – № 4(22). – С. 33–41. https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/258005
2. Блавт О. З. Системний підхід та управління підготовкою спортсменів високої кваліфікації : монографія / О. З. Блавт. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 168 с. / <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/11066>
3. Вплив біологічного циклу на працездатність жінок // Фізіологія людини. Спорт : підручник для студентів онлайн. – Електронний ресурс. – Режим доступу:https://stud.com.ua/73903/meditsina/vpliv_biologichnogo_tsiklu_prat_sezdatnist_zhinok
4. Гринь А. Р. Дослідження особливостей змагальної діяльності гри у міні-футбол / А. Р. Гринь // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. – Вип. 2(43). – С. 13–16. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/20831>
5. Гуменюк О. В. Біологічні особливості жінок у процесі розвитку спеціальної тренуваності : монографія / О. В. Гуменюк. – Київ : НУФВСУ, 2018. – 148 с. / <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/4321>
6. Долін М. А. Диференційний підхід до розвитку швидкісних якостей у футболістів на етапі поглибленої спеціалізації : кваліфікаційна робота / М. А. Долін ; наук. кер. С. В. Крупеня ; Мін-во фінансів України, Держ. податковий ун-т, Ф-т соціально-гуманітарних технологій спорту та реабілітації, Каф. технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації. – Ірпінь, 2024. – 70 с. – Режим доступу: <https://ir.dpu.edu.ua/handle/123456789/1790> ir.dpu.edu.ua
7. Дяченко А. О. Моделювання стандартних техніко-тактичних вправ у тренувальному процесі юних футболістів / А. О. Дяченко, І. М. Крикун //

- Наукові записки Університету ім. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3(175). – С. 27–31. / <https://lesgaft-notes.spb.ru/index.php/lesgaft/article/view/8463>
8. Іваній І. Методи й засоби фізичної підготовки юних футболістів на тренуваннях / І. Іваній, Є. Буркацький // Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. – Бердянськ : БДПУ, 2023. – Вип. 3. – С. 467–474. – Режим доступу: <https://dspace.bdpu.org.ua/handle/123456789/4005>
9. Качан В. В. Педагогічний контроль функціональної підготовленості футболістів студентських команд / В. В. Качан, О. О. Лежньова // Спортивні ігри. – Харків, 2021. – № 3(21). – С. 22–30. – Режим доступу: https://journals.urau.ua/sports_games/article/view/282796
10. Коваль С.С., Журід С.М., Шаленко В.В., Шелудько П.І., Лебедев С.І., Єфременко А.М. Проблема ранньої спеціалізації у футболі. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково- педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. 2024. Випуск 6 (179) 24. С. 118-121.
11. Корягін В. М. Реалізація функціональних резервів спортсменів у процесі багаторічної підготовки : монографія / В. М. Корягін. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 232 с. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/23348>
12. Костенко Ю. В. Індивідуалізація тренувального процесу та її значущість у процесі вдосконалення фізичних якостей юних футболістів / Ю. В. Костенко, В. В. Ніколаєнко // Молодь і олімпійський рух : зб. тез доповідей XVII Міжнар. конф. молодих вчених (Київ, 7 травня 2024 р.) [Електронний ресурс]. – Київ, 2024. – С. 99–100. – Режим доступу: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/5574>
13. Костюкевич В. М. Управління тренувальним процесом у футболі : навч. посіб. / В. М. Костюкевич. – Київ : Олімпійська література, 2018. – 456 с. <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1179>

14. Костюкевич В. М. Техніко-тактична діяльність футболістів: теорія і практика : монографія / В. М. Костюкевич. – Київ : Олімпійська література, 2014. – 328 с. / <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1906>
15. Костюкевич В. М. Критерії фізичного розвитку та функціональної підготовленості юних футболістів у системі багаторічної підготовки / В. М. Костюкевич, Н. С. Яременко // Спортивні ігри. – 2015. – № 1(5). – С. 17–22. / https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/44232
16. Костюкевич В. М. Управління тренувальним процесом футболістів у річному циклі підготовки : монографія / В. М. Костюкевич. – Вінниця : Планер, 2011. – 640 с. / <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1773>
17. Крамаренко С. Г. Статистичний аналіз у спорті : навч.-метод. посіб. / С. Г. Крамаренко, С. В. Гончаренко. – Дніпро : ДДУВС, 2021. – 120 с. https://er.dduvs.in.ua/bitstream/123456789/6983/1/Statystyka_sport.pdf
18. Левків Р. Методичні засади побудови тренувального процесу у дитячо-юнацьких спортивних школах з футболу / Р. Левків, І. Беньо // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2017. – № 1. – С. 97–101. <http://sportvisnyk.pp.ua/article/view/110381>
19. Левків Р. Оптимізація процесу навчання рухових дій у дівчат 10–14 років з урахуванням особливостей жіночого організму / Р. Левків // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2017. – № 2. – С. 112–118. / <http://sportvisnyk.pp.ua/article/view/110420>
20. Лисенко В. В. Моделювання тренувального процесу у футболі : навч. посіб. / В. В. Лисенко. – Київ : НУФВСУ, 2019. – 156 с. / <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/3118>
21. Лисенко В. В. Управління командою у спортивних іграх : навч. посіб. / В. В. Лисенко. – Київ : НУФВСУ, 2019. – 180 с. / <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/3119>

22. Лишевська В. М. Словник спортивних термінів із загальної фізичної підготовки для здобувачів вищої освіти (навчальна дисципліна «Фізичне виховання») : науково-методичне видання / В. М. Лишевська, С. І. Шаповал, І. І. Петрушкевич. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. – 208 с. – Режим доступу: <https://dspace.ksaeu.kherson.ua/bitstream/handle/123456789>
23. Лопатенко Г. О. Індивідуалізація техніко-тактичної підготовки футболістів 16–18 років на етапі спеціалізованої базової підготовки / Г. О. Лопатенко // Спортивні ігри. – 2023. – № 3(25). – С. 122–131. https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/289615
24. Максименко І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх : дис. ... д-ра наук з фізичного виховання і спорту / Ігор Георгійович Максименко. – Київ : Нац. ун-т фізичного виховання і спорту України, 2011. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0511U000122>
25. Мельник М. О. Методичні особливості проведення уроку фізичної культури у закладі загальної середньої освіти на прикладі футболу : дипломна робота магістра / М. О. Мельник ; наук. кер. А. В. Огнистий ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, Ф-т фізичної культури, Каф. теорії і методики фізичного виховання. – Кам'янець-Подільський, 2024. – 62 с. – Режим доступу: <https://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/9541/Melnyk-M.O.-FK1-M23-free.pdf?sequence=1> elar.kpnu.edu.ua "
26. Медико-біологічний контроль на заняттях з фізичної культури та спорту : робоча програма навчальної дисципліни / Київський університет імені Бориса Грінченка. Розділ «Особливості занять спортом жінок». – Київ, 2019. – 40 с. – Режим доступу: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/29835/1/S_YATSENKO_MBO_FZFVS_KFRB.pdf

27. Мірошніченко С. Ю. Технічна підготовка юних футболістів 12–16 років та методи її вдосконалення : навч.-метод. посіб. / С. Ю. Мірошніченко. – Харків : ХДАФК, 2020. – 64 с. <https://dspace.hdafk.kharkov.ua/items/0b31>
28. Ніколаєнко В. В. Індивідуально-диференційна система побудови тренувального процесу на етапах багаторічної підготовки юних футболістів / В. В. Ніколаєнко, М. І. Воробйов, Ю. В. Костенко // Rehabilitation and Recreation. – 2025. – Т. 19, № 1. – С. 214–228. – Режим доступу: [https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.1.20 rehabrec.org](https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.1.20_rehabrec.org)
29. Носко М. О. Вікові особливості підготовки юних спортсменів у спортивних іграх / М. О. Носко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 10. – С. 63–70. / <http://www.sportedu.org.ua/html/journal/2010-N10/10monovs.pdf>
30. Осадець Т. О. Психологічний супровід юних футболістів спортивного клубу / Т. О. Осадець, В. О. Канівець, І. І. Фесун // Фізичне виховання і спорт : зб. наук. пр. Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. – 2021. – Вип. 1. – С. 36–43. – Режим доступу: <http://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/262>
31. Петров О. Актуальні проблеми сучасної теорії та методики спортивного тренування / О. Петров // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2019. – № 2. – С. 45–53. <http://sportvisnyk.pp.ua/article/view/180403>
32. Пітин М. М. Основи управління тренувальним процесом у спортивних іграх / М. М. Пітин, І. П. Рипан. – Львів : ЛДУФК, 2016. – 184 с. / <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/12064>
33. Пітин М. М. Фізична і технічна підготовленість футболістів та особливості її вдосконалення : монографія / М. М. Пітин, І. М. Крикун. – Львів : ЛДУФК, 2017. – 204 с. / <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/9756>
34. Платонов В. Н. Планування і контроль тренувального процесу у спортивних іграх : навч. посіб. / В. Н. Платонов. – Київ : Олімпійська

- література, 2013. – 384 с. / <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/998>
35. Платонов В. Н. Підготовка футболістів : сучасні підходи та методи тренування / В. Н. Платонов. – Київ : Олімпійська література, 2015. – 312 с. / <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/2002>
36. Романюк В. П. Особливості фізичного розвитку юних футболістів 11–17 років / В. П. Романюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2013. – № 4(24). – Режим доступу: <https://doaj.org/article/dba79f29fb59414aabb87e975daa2b77>
37. Романчук С. В. Рухові якості та методи їх розвитку у дітей і підлітків / С. В. Романчук, В. М. Платонов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 3. – С. 45–50. / <http://www.sportedu.org.ua/html/journal/2014-N3/14rsvmid.pdf>
38. Сичов С. О. Вікова динаміка розвитку техніко-тактичної майстерності футболістів 13–17 років / С. О. Сичов // Спортивні ігри. – 2022. – № 2(24). – С. 59–68. https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/25966
39. Степанюк С. І. Особливості фізичної підготовленості юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки / С. І. Степанюк, О. Г. Гузій, І. В. Дяченко // Наукові записки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2016. – Вип. 6(76). – С. 110–115. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2016_6_33_rehabrec.org
40. Тищенко Д. Особливості фізичної та функціональної підготовленості гандболісток у підготовчому періоді на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей / Д. Тищенко // Спортивні ігри. – Харків, 2025. – № 1(35). – С. 22–30. – Режим доступу: https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/282787

41. Уткіна О. Становлення специфічного біологічного циклу у юних лижниць-гонщиць і біатлоністок 11–15 років у залежності від рівня і напрямку фізичного навантаження / О. Уткіна // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2019. – № 3(71). – С. 61–66. – Режим доступу: <https://journals.uran.ua/index.php/1991-0177/article/download/171345/171511/379463>
42. Фізіологія людини. Спорт : підручник для студентів онлайн. Розділ «Фізіологічні основи спортивного тренування жінок» // Фізіологія людини. Спорт. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://stud.com.ua/73860/meditsina/fiziologiya_lyudini_sport
43. Хлус Н. О. Морфо-функціональні показники та рівень фізичної підготовленості кваліфікованих футболісток / Н. О. Хлус, Д. І. Цись, Н. О. Цись // Спортивні ігри. – Харків, 2021. – № 3(21). – С. 71–79. – Режим доступу: https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/282805
44. Хлус Н. О. Надійність тестів контролю фізичної підготовленості юних футболісток 10–12 років / Н. О. Хлус, Д. І. Цись // Науковий часопис НПУ ім. М. Драгоманова. – 2020. – Вип. 3(123). – С. 88–94. / <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/32703>
45. Хлус Н. О. Вікові особливості розвитку фізичної та техніко-тактичної підготовленості футболісток 11–13 років / Н. О. Хлус, Д. І. Цись // Спортивні ігри. – 2021. – № 1(19). – С. 54–63. / https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/230575
46. Цись Д. І. Структура та зміст тренувального процесу футболісток студентських команд у підготовчому періоді річного циклу підготовки / Д. І. Цись, Н. О. Хлус, Н. О. Цись // Спортивні ігри. – Харків, 2023. – № 2(20). – С. 134–143. – Режим доступу: https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/284780
47. Цись Д. І. Диференційований підхід до фізичної підготовки футболісток студентських команд у спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду / Д. І. Цись, Н. О. Хлус, Н. О. Цись // Спортивні ігри. – Харків,

2020. – № 1(15). – С. 45–54. – Режим доступу:
https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/296327
48. Цись Д. І. Вікова динаміка показників фізичної підготовленості футболісток 11–12 років при однакових тренувальних навантаженнях / Д. І. Цись, Н. О. Хлус // Спортивні ігри. – 2023. – № 4(26). – С. 101–110. / https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/299215
49. Цись Н. О. Оцінка фізичної працездатності футболісток різної кваліфікації у підготовчому періоді за тестом PWC170 / Н. О. Цись, Н. О. Хлус // Спортивні ігри. – 2022. – № 3(23). – С. 77–85. / https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/265767
50. Шамардин В. Н. Вікові особливості становлення техніко-тактичної підготовки юних футболістів / В. Н. Шамардин, О. В. Єжков // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 7. – С. 141–145.
<http://www.sportedu.org.ua/html/journal/2010-N7/10svtftp.pdf>
51. Яременко Н. С. Футбол : навчальний посібник / Н. С. Яременко, В. М. Костюкевич. – Рівне : РДГУ, 2015. – 240 с. / https://rdgu.edu.ua/sites/default/files/football_posibnyk.pdf
52. Яременко Н. С. Темпи приросту фізичної підготовленості юних футболістів у процесі багаторічної підготовки / Н. С. Яременко, В. М. Костюкевич // Спортивні ігри. – 2016. – № 2(12). – С. 44–50. / https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/85108
53. Andersson H. Á., Karlsen A., Pedersen H. Match physical performance and tactical behaviour in football players / H. Á. Andersson, A. Karlsen, H. Pedersen // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2010. – Vol. 24, № 9. – P. 2346–2354. / <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19996780/>
54. Turner A., Stewart P. Strength and Conditioning for Football / A. Turner, P. Stewart // Strength and Conditioning Journal. – 2014. – Vol. 36, № 4. – P. 1–7. / https://journals.lww.com/nsca-scj/Fulltext/2014/04000/Strength_and_Conditioning_for_Football.4.aspx

55. McCall A., Davison M., Andersen T. Injury prevention strategies at elite football level / A. McCall, M. Davison, T. Andersen // *British Journal of Sports Medicine*. – 2015. – Vol. 49, № 9. – P. 590–595. / <https://bjsm.bmj.com/content/49/9/590>
56. Lloyd R. S., Oliver J. L. Long-term athletic development in youth athletes / R. S. Lloyd, J. L. Oliver // *Strength and Conditioning Journal*. – 2012. – Vol. 34, № 3. – P. 61–72. / https://journals.lww.com/nsca-scj/Fulltext/2012/04000/Long_Term_Athletic_Development.7.aspx
57. FIFA. Women's Football Training Manual / FIFA Technical Department. – Zürich : FIFA, 2020. – 112 p. / <https://www.fifa.com/technical/resources/womens-football>
58. Mujika I., Halson S. Recovery and regeneration strategies in elite sport / I. Mujika, S. Halson // *Sports Medicine*. – 2011. – Vol. 41, № 12. – P. 923–935. / <https://link.springer.com/article/10.2165/11584750-000000000-00000>
59. Barnes C., Archer D., Hogg B. The evolution of physical and technical performance in the Premier League (2006–2013) / C. Barnes, D. Archer, B. Hogg // *International Journal of Sports Medicine*. – 2014. – Vol. 35, № 13. – P. 1095–1100. / <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25215953/>
60. Vescovi J. D., Falenchuk O. Speed and agility characteristics of elite female soccer players / J. D. Vescovi, O. Falenchuk // *Journal of Sports Science & Medicine*. – 2019. – Vol. 18, № 4. – P. 686–694. / <https://www.jssm.org/jssm-18-686.xml>
61. Laursen P. B., Buchheit M. Science and Application of High-Intensity Interval Training / P. B. Laursen, M. Buchheit. – Champaign : Human Kinetics, 2019. – 420 p. / <https://us.humankinetics.com/products/science-and-application-of-high-intensity-interval-training>
62. FIFA. Talent Development Scheme Report / FIFA Technical Study Group. – Zürich : FIFA, 2023. – 154 p. / <https://www.fifa.com/technical/tds>