ІІ. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

СУЧАСНА СИСТЕМА СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ

ПРОГРАМУВАННЯ МЕЗОЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ БАСКЕТБОЛІСТОК З УРАХУВАННЯМ ФАЗ ОВАРІАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ

Вознюк Тетяна, Галайдюк Микола

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація. Актуальність. Принцип індивідуалізації тренувального процесу як один із чинників інтенсифікації підготовки висококваліфікованих спортсменів привертає увагу багатьох фахівців і вимагає практичних рішень. Він охоплює багато аспектів, що потребують у тій чи іншій мірі їх урахування під час розробки програм тренування та їхньої реалізації, в жіночому спорті додається проблема програмування тренувального процесу з урахуванням біологічного оваріально-менструального циклу (ОМЦ). Розроблені програми мають високий ступінь ефективності та легко реалізовуються в індивідуальних видах спорту. Значно більших зусиль вимагає розробка тренувальних програм в командних ігрових видах спорту. **Мета**– визначити та обґрунтувати алгоритм програмування тренувального процесу в командних ігрових видах спорту з урахуванням фаз оваріально-менструального циклу на прикладі мезоциклу підготовки кваліфікованих баскетболісток. **Матеріал та методи**. У дослідженні брали участь кваліфіковані баскетболістки (кандидати в майстри спорту та майстри спорту України,n=12) віком 18-25 років. **Методи дослідження**: контент-аналіз і узагальнення наукових і методичних джерел, педагогічне спостереження, аналіз індивідуальних щоденників спортсменок (больові відчуття, сон, настрій, активність); опитування; методи програмування. **Результати.** Отримані в результаті опитування та анкетування дані дали змогу розробити карту з індивідуальними даними за фазами ОМЦ спортсменок на найближчий період

PROGRAMMING THE PREPARATORY MESOCYCLE FOR SKILLED FEMALE BASKETBALL PLAYERS CONSIDERING THE PHASES OF THE OVARIAN-MENSTRUAL CYCLE.

Vozniuk Tetiana, Halaidiuk Mykola

Abstract. Relevance. The principle of individualizing the training process as a factor in intensifying the preparation of high-performance athletes attracts the attention of many specialists and demands practical solutions. It encompasses numerous aspects that must be considered to varying degrees during the development and implementation of training programs. In women's sports, there is the added challenge of programming the training process while accounting for the biological ovarian-menstrual cycle (OMC). Such programs demonstrate high efficiency and are easily implemented in individual sports. However, developing training programs for team sports requires significantly greater effort.**Aim.** The aim of the study is to define and substantiate an algorithm for programming the training process in team sports, accounting for the phases of the ovarian-menstrual cycle, using a preparatory mesocycle of skilled female basketball players as an example.**Materials and Methods.** The study involved skilled female basketball players (Candidates for Master of Sports and Masters of Sports of Ukraine, n=12) aged 18–25. The following research methods were employed: content analysis and synthesis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, analysis of athletes' individual diaries (assessing pain, sleep, mood, and activity), surveys, and programming methods.

тренування. Така карта стала основою для програмування тренувального процесу для баскетбольної команди як у оперативному плануванні, так і в поточному. Відповідно до наявних даних щодо фаз ОМЦ у спортсменок і дотримуючись рекомендацій фахівців розроблялися мікро- та мезоцикли підготовки кваліфікованих баскетболісток. Такий підхід позитивно вплинув не тільки на взаємовідносини між тренерським колективом і спортсменками, але й нормалізував мікроклімат всередині спортивного колективу.Знання майбутнього стану спортсменки на найближчих етапах змагань дозволило моделювати основні аспекти спеціальної підготовки для ефективної ігрової діяльності. В свою чергу доцільне планування адекватних тренувальних навантажень стимулювало компенсаторні механізми організму, підвищуючи резервні можливості та регулюючи емоційний стан баскетболісток, що сприяло кращим і стабільним змагальним показникам у грі. **Висновки**. Індивідуалізація тренувального процесу з урахуванням біологічних змін в організмі спортсменок дає змогу уникнути багатьох порушень менструального циклу та нормалізувати психологічний стан. Програмування процесу підготовки в командних ігрових видах спорту повинно передбачати коректне планування тренувальної роботи в мікро- та мезоциклахіз урахуванням фаз ОМЦ кожної спортсменки.

Ключові слова: *програма підготовки, командні ігрові види спорту, мікроцикли, принцип індивідуалізації, жіночий спорт, функціональні зміни, менструальне здоров'я, фізичні навантаження, емоційний стан*

Results. The data obtained through surveys and questionnaires enabled the development of a map containing individual data on the athletes' OMC phases for the upcoming training period. This map served as the foundation for programming the training process for the basketball team in both operational and current planning. Micro- and mesocycles for the preparation of skilled female basketball players were developed based on existing data regarding the athletes' OMC phases and in accordance with expert recommendations. This approach not only had a positive impact on the relationship between the coaching staff and the athletes but also normalized the psychological climate within the team. Knowledge of the athletes' future physical and mental state during upcoming competition stages allowed for the modeling of key aspects of specialized preparation for effective performance. In turn, the purposeful planning of appropriate training loads stimulated the body's compensatory mechanisms, increasing functional reserves and regulating the emotional state of the players, which contributed to better and more stable competitive performance.**Conclusions.** Individualizing the training process by accounting for biological changes in the female body helps prevent numerous menstrual cycle disorders and normalize the psychological state of athletes. Programming the preparatory process in team sports should involve the accurate planning of training workloads within micro- and mesocycles, specifically considering the ovarian-menstrual cycle (OMC) phases of each individual athlete.

Keywords: *training program, team sports, microcycles, principle of individualization, women's sports, functional changes, menstrual health, physical loads, emotional state.*

Постановка проблеми. Принцип індивідуалізації тренувального процесу як один із чинників інтенсифікації підготовки висококваліфікованих спортсменів привертає увагу багатьох фахівців і вимагає практичних рішень. Він охоплює багато аспектів, що потребують у тій чи іншій мірі їх урахування під час розробки

програм тренування та їхньої реалізації. Серед найбільш важливих відзначимо рівень сформованості техніко-тактичних умінь і навичок, фізичний і психологічний стан спортсменів, особливості змагальних сесій і безпосередньої підготовки до них. Водночас, в жіночому спорті виникає ще одна проблема, що безпосередньо впливає не тільки на ефективність змагальної діяльності, але й на подальше життя спортсменки та стан її репродуктивної функції – програмування тренувального процесу з урахуванням біологічного оваріально-менструального циклу (ОМЦ).

Розв'язання цієї проблеми лежить в основі доцільного планування навантажень відповідно до визначених фаз ОМЦ для формування адаптаційних процесів до змін у гормональному фоні організму спортсменки. Проведені науковцями дослідження доводять позитивний вплив такого підходу. Варто зазначити, що при наявності зворотного зв'язку між спортсменкою та тренером розроблені програми мають високий ступінь ефективності та легко реалізовуються в індивідуальних видах спорту. Значно більших зусиль вимагає розробка тренувальних програм в командних ігрових видах спорту. Цей фактор впливає на бажання багатьох тренерів загалом ігнорувати особливості підготовки жінок і механічно використовувати тренувальні програми чоловічих команд. Доволі часто це призводить до виникнення непорозумінь між тренером і спортсменками, розростанню конфліктів, в гіршому випадку – виникненню проблем зі здоров'ям і уходом зі спорту.Усе це визначає актуальність обраної теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень. Відмінність підготовки жінок і чоловіків у спорті давно стала предметом обговорення науковців у галузі фізичного виховання та спорту й медико-біологічних наук. Найбільш відомою серед українських дослідників є Л. Я.-Г. Шахліна [10], в останні роки за цією темою багато публікацій таких авторів як В. В. Мулик [4, 6], Н. Н. Орлик [7, 11] та ін.

В роботах Л. Я.-Г. Шахліної простежується системний аналіз особливостей тренувального процесу спортсменок у різних видах спорту з урахуванням біологічного циклу жінок. Заслуговує увагу й вивчення проблеми «тріади жінки-спортсменки» та дискусійний критичний аналіз представлений у науковій статті [10]. Тріада жінок спортсменок – це багатовимірний стан, який впливає на активних жінок протягом всього життя. Дослідження, що проводяться за цим напрямом вивчають зв'язки між енергетичним статусом та репродуктивною функцією жінок [12, 13].

Mikkonen Ritva S.et al. [15]у своїй оглядовій аналітичній статті більш широко розкрили питання, що розглядаються в межах жіночого спорту, зокрема щодо менструального здоров'я та спорту; відмінне та спільне у тренуванні та стані жінок з природним менструальним циклом і гормональним контрацептивним циклом; характеристики можливих порушень ОМЦ у спортсменок; моніторинг менструального здоров'я та методи, що використовуються з цією метою; міркування щодо етики таких досліджень. Зазначимо змістовну повноту та

сучасний погляд на окреслену проблему цих авторів, її важливість для науковців і тренерів практиків, що працюють з жінками-спортсменками.

Достатня кількість досліджень, пов'язана з конкретним контингентом досліджуваних, вивчення впливу специфічних фізичних навантажень на стан жінок у різних фазах ОМЦ [2, 4, 6, 9 та ін.]. Це свідчить про зацікавленість практичних досліджень питань збереження жіночого здоров'я для представників різних видів спорту. Науковці, що досліджували проблему підготовки жінок у спорті вказують на те, що фізична працездатність у процесі тренувальних занять залежить від фізіологічних перебудов функціонального стану організму, зокрема в I, III і V фазах оваріально-менструального циклу вона знижується, а в II і IV – підвищується, що обумовлено високою економічністю функцій і резервами респіраторної і серцево-судинної системи в цей період [2, 8, 10]. Основні загальні рекомендації фахівців щодо планування тренувального навантаження в різні фази ОМЦ наведені в табл.1.

Таблиця 1

Планування тренувальної роботи для спортсменок в різні фази ОМЦ

Фази ОМЦ	Основні рекомендації щодо планування навантажень
Менструальна фаза	Виключити важкі силові вправи, скручування, стрибки
Фолікулярна фаза	Тренувальна робота спрямована на швидкість, спеціальну витривалість Навантаження -значні і великі
Овуляційна фаза	Порушення координації рухів, ускладнена робота спрямована на швидкість, силу. Планування малих і середніх навантажень. Підвищений ризик травм зв'язок
Лютеїнова фаза	Зниження інтенсивності, збереження обсягів Навантаження -значні і великі
Передменструальна фаза	Зниження величини та інтенсивності навантаження до 35-40% від макс

Фундаментальні дослідження, проведені науковцями медико-біологічної галузі дають можливість ознайомитися зі змінами у функціональних системах жінки відповідно до фаз ОМЦ [5, 8]. Відповідно до таких даних можна формувати практичні рекомендації зі спортивного тренування жінок, які узгоджуються з показниками основних систем організму, що проявляються в різних фазах ОМЦ.

Програмування підготовки кваліфікованих спортсменок ґрунтується на об'єктивних чинниках побудови тренувального процесу [3, 14]. Водночас індивідуалізація підготовки є основним орієнтиром для створення програм, а також подальшої оптимізації тренувального процесу.Врахування особливостей стану спортсменок у різні фази ОМЦ є важливим аспектом не тільки підвищення

ефективності тренувального процесу та змагальної діяльності, але й збереження здоров'я та уникнення порушень репродуктивної функції жінки.

Мета дослідження – визначити та обґрунтувати алгоритм програмування тренувального процесу в командних ігрових видах спорту з урахуванням фаз оваріально-менструального циклу на прикладімезоциклу підготовкикваліфікованих баскетболісток.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь кваліфіковані спортсменки (n=12) віком 18-25 років жіночої баскетбольної команди, учасниці чемпіонату України, кваліфікація спортсменок – кандидати в майстри спорту та майстри спорту України. Від усіх учасниць було отримано інформовану згоду на участь у дослідженні та оприлюднення результатів відповідно до Гельсінської декларації 2008 р. Перший етап дослідження був присвячений збору інформації щодо основних характеристик менструального циклу та вивченнюпоказників самооцінки стану спортсменок. На другому етапіздійснювалося програмування навантажень різної спрямованості вмезоциклах підготовки, розроблених з урахуванням фаз ОМЦ спортсменокі впровадження програм підготовки в тренувальний процес баскетбольної команди.

Методи дослідження: контент-аналіз і узагальнення наукових і методичних джерел, педагогічне спостереження, аналіз індивідуальних щоденників спортсменок (больові відчуття, сон, настрій, активність); опитування; методи програмування.

Результати дослідження. Розробка програми тренувального процесу кваліфікованих баскетболісток передбачала вивчення індивідуальних показників самооцінки їхнього стану: больові відчуття, показники сну, настрою, активності, що фіксувалися спортсменками в індивідуальних щоденниках упродовж ОМЦ. Отримані узагальнені показники самооцінки відповідно до фаз ОМЦпредставлені в табл. 2. Зазначимо, що серед спортсменок були і такі що не відчували будь яких симптомів в окремі фази ОМЦ, і такі, що зазначали найбільший їх прояв.

Таблиця 2

Показники самооцінки стану кваліфікованих баскетболісток відповідно до фаз оваріально-менструального циклу

Фази ОМЦ	Показники самооцінки стану			
	Больові відчуття	Сон	Настрій	Активність
Менструальна	Середні, сильні	Поганий	Агресивний	Низька
Фолікулярна	Відсутні	Залежно від навантажень	Позитивний	Висока-середня
Овуляторна	Незначні	Залежно від навантажень	Спокійний	Висока-середня
Лютеїнова	Відсутні	Залежно від навантажень	Спокійний	Висока-

				середня
Передменструальна	Середні	Тривожний	Подавлений	Середня-низька

За допомогою анкетування визначили інформацію щодо тривалості оваріально-менструального циклу та маточної кровотечі в менструальній фазі, наявність чи відсутність частих проявів порушень циклу та можливостей переносити тренувальні та змагальні навантаження в різні фази. Спортсменки, які брали участь у дослідженні не користувалися гормональними контрацептивами, отже мали природний менструальний цикл, тривалість якогов середньому складала 28,7±0,46 днів (S=1,53) імала незначну варіативність (V=5,3) в групі. Всі баскетболістки запевнили, що пройшли плановий медичний огляд у гінеколога та не мали захворювань і клінічних порушень менструального здоров'я.

Отримані дані дали змогу розробити карту з індивідуальними даними за фазами ОМЦ спортсменок на найближчий період тренування (рис. 1).

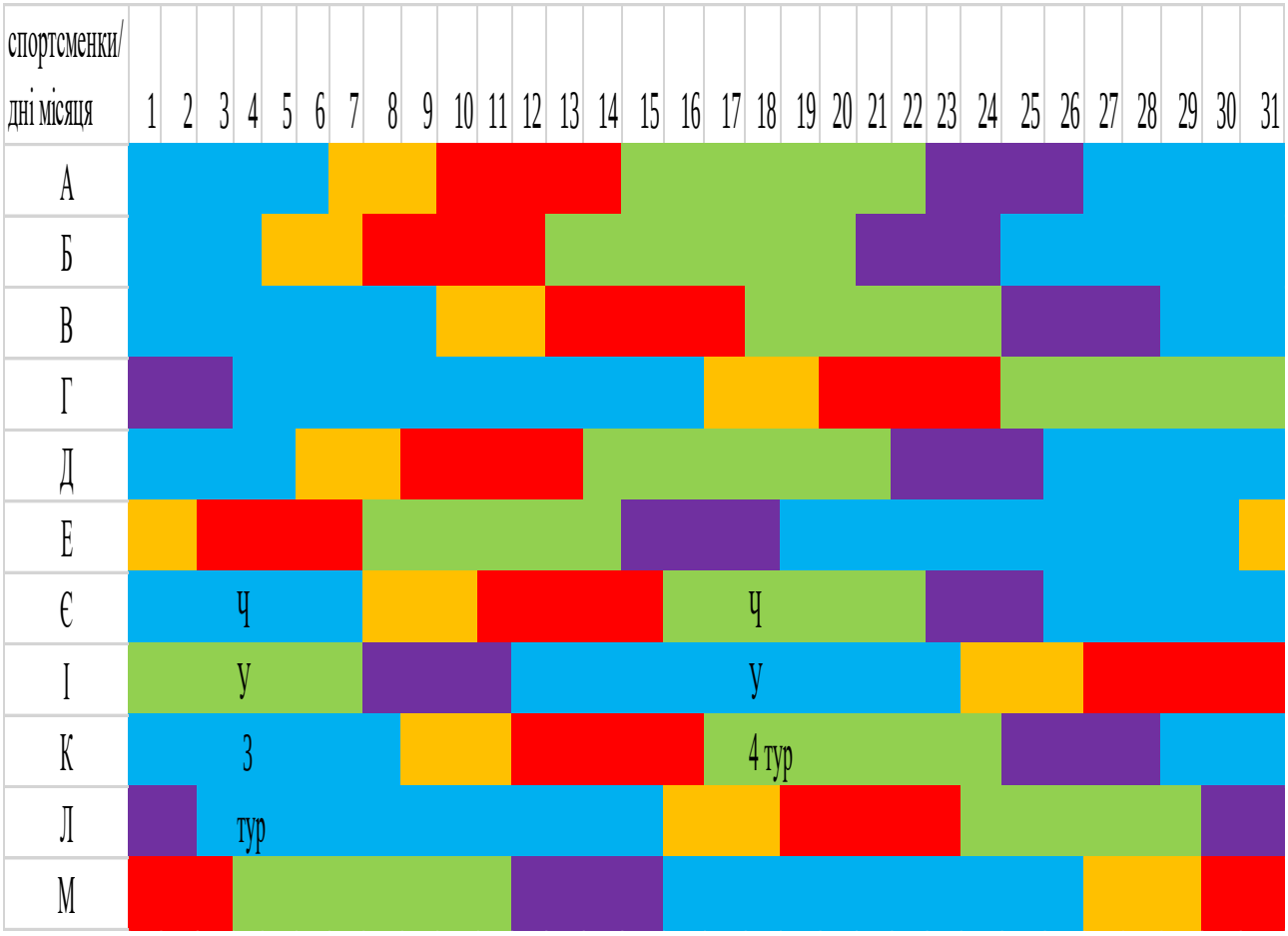

Рис. 1. Індивідуальні дані спортсменок за фазами ОМЦ упродовж календарного місяця

Маркування кожної фази іншим кольором надає повну наочну картину готовності команди до виконання тренувального навантаження. Така карта стала основою для програмування тренувального процесу для баскетбольної команди як у оперативному плануванні, так і в поточному. Зокрема в дні, коли більшість

спортсменок знаходиться в постменструальній (фолікулярній) і постовуляційній (лютеїновій) фазах відповідно до стану функціональних систем, визначених науковцями (табл. 3), плануємо великі та інтенсивні тренувальні навантаження.

Таблиця 3

Фізіологічні зміни в організмі спортсменок у різні фази ОМЦ (узагальнені дані [2, 5, 7, 11])

Показники	Менструальна фаза	Фолікулярна фаза	Овуляційна фаза	Лютеїнова фаза	Перед-менструальна фаза
Гормональний фон	Зниження рівня гормонів	Зростання естрогену	Пік естрогену	Підвищення прогестерону	Порушення співвідношення між гормонами
Рівень функціонування респіраторної системи після навантаження та відновлення	Вищий	вищий	нижчий	вищий	нижчий
Серцево-судинна система	Недостатня здатність міокарду до відновлення після навантаження		Напруження компенса-торних механізмів передсердя	Значні потенційні можливості	

При цьому індивідуальні завдання при виконанні окремих вправ плануємо спортсменкам, які знаходяться в інших фазах ОМЦ (замінюємо стрибкові вправи на бігові, уникаємо статичних вправ із напруженням, скручуваннями, натомість пропонуємо вправи на відпрацювання техніки ігрових прийомів; під час виконання високоінтенсивних вправ надаємо більший час для відпочинку або спортсменки виконують допоміжні пасивні ролі тощо).

На дні, коли більше половини баскетболісток знаходилися в несприятливих для активних тренувань фазах, навантаження планувалися з техніко-тактичної та психологічноїпідготовки, застосовували ігровий метод для підвищення позитивних емоцій, подовжували паузи відпочинку, активний відпочинок заповнювався вправами з пілатесу, стрейчингу. Засоби фізичної підготовку варіювалися відповідно до фізичного й емоційного стану спортсменок і проводилися віндивідуально-груповій організаційній формі.

Відповідно до наявних даних щодо фаз ОМЦ у спортсменок і дотримуючись рекомендацій фахівців розроблялися мікро- та мезоцикли підготовки

кваліфікованих баскетболісток. Наведемо приклад програми змагальногомезоциклу узгодженого з даними рис. 1 (табл. 4).

Таблиця 4

Програма змагального мезоциклу підготовки кваліфікованих баскетболісток

Назва мікроциклу	Тривалість мікроциклу	Основна спрямованість	Величина навантаження	Примітки*
Змагальний	29листопада – 4 грудня (7-ми денний)	Техніко-тактична, офіційні ігри	С-В-С-С-М-В-В	Небезпека травм: ***Г, Л*** (ОФ) Інд завд: ***Е, М*** (ПМ, М фази)
Відновний	5-7 грудня (3-х денний)	Теоретична, координація, підвідні ігри	М-С-С	Особл. увага***: А, Б, Д, Е***(ПМ, М фази)
Міжігровий	8-13 грудня (5-ти денний)	Техніко-тактична, психологічна	М-С-С-М-С-М	Особл. увага: ***А, Б, В, Д, Є, К***(ПМ, М фази)
Змагальний	14-19 грудня (6-ти денний)	Техніко-тактична, офіційні ігри	М-С-С-М-В-В	Небезпека травм: ***Е*** (ОФ) Особл. увага***: В, Є, К, Л*** (ПМ, М фази)
Відновний	20-23 грудня (4-х денний)	Теоретична, загальна фізична, гнучкість	М-М-С-М	Інд завд: ***Г, Л*** (ПМ, М фази)
Міжігровий	24-30 грудня (7-ми денний)	Техніко-тактична, спеціальна фізична	С-С-М-В-С-В-С	Небезпека травм: ***А, В, К***(ОФ) Інд завд: ***І, М*** (ПМ, М фази)

Примітки: величина навантаження: М-мала; С-середня; В-велика;
ОФ – овуляційна фаза, ПМ – передменструальна фаза, М – менструальна фаза
*Спортсменки позначені літерами абетки.

Зазначимо, що такий підхід позитивно вплинув не тільки на взаємовідносини між тренерським колективом і спортсменками, але й нормалізував мікроклімат всередині спортивного колективу. Розуміння спортсменками свого стану та

прийняття його як нормального змінило відношення до тренувань як процесу підготовки до змагальної діяльності.

Знання майбутнього стану спортсменки на найближчих етапах змагань дозволило моделювати основні аспектиспеціальної підготовки для ефективної ігрової діяльності. В свою чергу доцільне планування адекватнихтренувальних навантажень стимулювало компенсаторні механізми організму, підвищуючи резервні можливості та регулюючи емоційний стан баскетболісток, що сприяло кращим і стабільним змагальним показникам у грі.

Дискусія. Велика кількість соціальних чинників, що може впливати на працездатність жінки спортсменки обтяжується й природними станами, пов'язаними зокрема з менструальним здоров'ям. Актуальність цієї проблеми доведена науковими публікаціями та дослідженнями в галузі спортивної медицини та методики спортивного тренування.

Проведене нами дослідження не носило медичний характер, а було спрямоване в першу чергу на вивчення можливості узгодження тренувальної роботи в баскетбольній команді з індивідуальним станом кожної спортсменки відповідно до фаз оваріально-менструального циклу.

Нами використовувався простий неінвазійний метод, доступний для практичного застосування, що в літературі позначається як «олівець і папір» і дає змогу зібрати комплексні дані щодо характеристик (тривалість циклу, тривалість маточної кровотечі в менструальній фазі) і симптомів, що проявляються в показниках самопочуття. На основі отриманих результатів і даних наукової та методичної літератури, місячний цикл спортсменки був приблизно розбитий на окремі фази (для більш точних орієнтирів необхідні лабораторні та медичні дослідження, перш за все пов'язані зі спостереженням за гормональним фоном спортсменок). Це дозволило нам програмувати підготовку в мікро- та мезоциклах річного макроциклу з урахуванням індивідуального стану спортсменок.

За нашими спостереженнями та даними, отриманими іншими дослідниками визначено, що рівень фізичної працездатності та спроможності виконання великих і високоінтенсивних навантажень може не змінюватися у спортсменки за рахунок власного рівня тренованості та підготовленості, а також може бути наслідком багаторічної адаптації, самодисципліни. Але все ж таки це зовнішній прояв і суб'єктивні відчуття, важливіше знати те, що відбувається в різні фази менструального циклу в функціональних системах організму і чи є ці зміни при невідповідному навантаженню безпечними для здоров'я спортсменки якщо не зараз, то в найближчій перспективі. Тому, продовжуються дослідження з використанням сучасної апаратури, щоб забезпечити ці знання для тренерів і спортивних лікарів [15].

Розуміння цієї проблеми лежить в площині етичної відповідальності тренерів, адже негативні наслідки можуть бути відставленими і доволі негативними, а в окремих випадках загалом впливати на подальше особисте життя спортсменок.

При цьому перекладати відповідальність на саму спортсменку загалом не припустимо, адже рівень залежності кваліфікованих спортсменок від тренерів достатньо високий і лише лідери можуть прямо відстоювати свою думку, інші, з остраху загубити місце в складі команди, зазвичай, замовчують всі свої проблеми.MikkonenR.S. etal. [15] наголошує на необхідності проведення роз'яснювальної роботи для спортсменок, які повинні навчитися розрізняти тимчасові зміни від негативних тенденцій в стані здоров'я, що вимагає системного постійного спостереження за власними показниками самопочуття. Зауважимо, що робити певні висновки щодо порушень ОМЦ може лише гінеколог на основі лабораторних обстежень, а його рекомендацій має обов'язково дотримуватися як спортсменка, так і тренер при плануванні тренувальної роботи.

У той же час, всі автори підкреслюють, що адекватна фізична активність у будь якій фазі ОМЦ має місце та позитивно впливає на стан спортсменки [1, 4, 9, 10 та ін.]. Регулярні фізичні вправи допомагають нормалізувати рівень гормонів, зокрема естрогенів і прогестерону, що є критично важливими для репродуктивної системи жінки. Адекватні навантаження позитивно впливають на менструальний цикл, зменшують симптоми передменструального синдрому та знижують ризик розвитку гінекологічних захворювань.

Таким чином, можна сформулювати тренерський алгоритм дій:

• 1. Систематична роз'яснювальна та психологічна робота тренера зі спортсменками.

• 2. Знання фізіологічних змін, що відбуваються в організмі спортсменок.

• 3. Знання індивідуальних особливостей спортсменок, постійний моніторинг поточного стану.

• 4. Планування тренувальних навантажень відповідно до рекомендацій фахівців і корегування планів відповідно нової інформації від спортсменок.

• 5. Програмування командної підготовки.

Висновки. Тренування жінок з урахуванням фазоваріально-менструального циклу передбачає адаптацію навантажень до зміни гормонального фону, що забезпечує максимальну ефективність і безпеку для здоров'я кожної спортсменки. Незалежно від того чи це індивідуальні види спорту чи командні необхідно дотримуватися основної стратегії планування навантажень: у першій половині місячного менструального циклу тренувальна робота може бути високо інтенсивною, в другій половині - при збереженні необхідних обсягів інтенсивність знижується, під час передменструальної та менструальної фаз варто регулювати навантаження, враховуючи як емоційний, так і фізичний стан спортсменок. Індивідуалізація тренувального процесу з урахуванням біологічних змін в організмі спортсменок дає змогу уникнути багатьох порушень менструального циклу та нормалізувати психологічний стан.

Програмування процесу підготовки в командних ігрових видах спорту повинно передбачати коректне плануваннятренувальної роботи в мікро- та

мезоциклахіз урахуванням фаз ОМЦ кожної спортсменки. Індивідуально для кожної спортсменки необхідно передбачити заміну інтенсивних, стрибкових вправ, вправ з напруженням, високоемоційних на більш доцільні до поточного стану; виконання пасивних ролей у групових, командних вправах, більш тривалий відпочинок. Якщо в певні дні мікроциклу більшість спортсменок ігрової команди знаходиться в однакових фазах ОМЦ планувати загальнокомандну роботу відповідної спрямованості, величини, інтенсивності й емоційної насиченості.

Розроблений мезоцикл підготовки може стати наочним прикладом програмування тренувального процесу в командних ігрових видах спорту, що узгоджується з орієнтовними показниками стану спортсменок відповідно до фаз ОМЦ.

Перспектива подальших досліджень за цією проблематикою може бути пов'язана з моделюванням тренувальних завдань та тренувань у цілому для жіночих команд у ігрових видах спорту.

Список використаних джерел

1. Богатов, А. О., Пазина, В. В.Особливості функціонування жіночого організму в умовах підвищених фізичних навантажень. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини* : матеріали IV інтернет-конференції (Одеса, 24-25 листопада 2020 р.). Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2020. С. 14-17.
2. Будзин Віра, Пелехатий Ростислав, Рябуха Ольга. До питань підходів тренувального процесу футболісток з урахуванням функціональних можливостей жіночого організму в різні фази оваріально-менструального циклу. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2012. №2(8). С. 33-42
3. ВознюкТ., СвірщукН., ПрудивусН. Оптимізація процесу фізичної підготовки кваліфікованих баскетболісток на передзмагальному етапі на основі методів програмування. В: Організаційно-методичні засади програмування тренувального процесу кваліфікованих і висококваліфікованих спортсменів: монографія. Вінниця: ТВОРИ, 2026. С.6-24.
4. Литвиненко А. М., Мулик В. В. Сучасні аспекти побудови загальної фізичної підготовки спортсменок у козацькому двобої з урахуванням фаз оваріально-менструального циклу. *Rehabilitation&Recreation*.2024. Vol. 18

References

1. Bogatov, A. O., Pazyna, V. V. (2020).Peculiarities of the functioning of the female body in conditions of increased physical exertion. *Modern problems of physical education, sports and human health: materials of the IV online conference (Odesa, November 24-25, 2020)*. Odesa: publisher Bukayev Vadim Viktorovych. 14-17.
2. Budzyn Vira, Pelekhaty Rostyslav, Ryabukha Olha. (2012). On the issues of approaches to the training process of female football players taking into account the functional capabilities of the female body in different phases of the ovarian-menstrual cycle. *Physical activity, health and sports.* 2(8): 33-42
3. Voznyuk, T., Svirshchuk, N., Prudivus, N. (2026). Optimization of the process of physical training of qualified basketball players at the pre-competition stage based on programming methods. *In: Organizational and methodological principles of programming the training process of qualified and highly qualified athletes: monograph*. Vinnytsia: TVORY. 6-24.
4. Lytvynenko, A. M., Mulyk, V. V. (2024). Modern aspects of building general physical training of female athletes in Cossack duel taking into account the phases of the ovarian-menstrual cycle. *Rehabilitation & Recreation*.2 (18): 203-211 DOI https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.19
5. Lutsenko, O. I., Kovalenko, S. O. (2021) Features of the functional state of central hemodynamics in women in different phases of the ovarian-menstrual cycle: dissertation for the degree of candidate of biological sciences in the specialty 03.00.13 "Human and animal physiology". Bohdan Khmelnytskyi Cherkasy National University.

No. 2. С. 203-211 DOI https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.19

5. Луценко, О. І., Коваленко, С. О. (2021) *Особливості функціонального стану центральної гемодинаміки в жінок у різні фази оваріально-менструального циклу : дис. на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук заспеціальністю 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин».* Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького.

6. Мулик В.В. Сучасні аспекти побудови тренувального процесу спортсменок Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків. 2016. № 5(55). С. 57–62. doi: https://doi.org/10.15391/snsv.2016-5.010.

7. Орлик Н.А. Факторна структура функціональних можливостей спортсменок 17–22 років впродовж оваріально-менструального циклу. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Харків. 2017. № 29. С. 94–102.

8. Осіпов В. До питання впливу інтенсивних фізичних навантажень на менструальну функцію спортсменок. Теорія та методика фізичного виховання. Київ. 2012. № 5. С. 42–45

9. Романенко В.В., Бойченко Н.В. Дослідження впливу фаз менструального циклу на функціональний стан кваліфікованої ветеранки спорту з дзюдо. *Єдиноборства*. 2024, Вип. 4 (34), С. 5-13. https://doi.org/10.15391/ed.2024-4.01

10. Шахліна Л. Я.-Г. Сучасний погляд на проблему синдрому «тріада жінки-спортсменки». *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2021. № 1. С.3-13. DOI: https://doi.org/10.32652/spmed.2021.1.3-13

11. Bosenko A.,OrlikN., PalshkovaI. (2019). Dynamics of functional capability esamong 17-22 years ldgirl swith differen tvegetative status during the ovarian-menstrual cycle. *Georgian medical news*. 9 (294). P. 27-31.

12. De Souza, M.J., Williams, N.I. (2004) Physiological aspects and clinical sequelae of energy deficiency and hypoestrogenism in exercising women.

6. Mulyk, V.V. (2016).Modern aspects of building the training process of female athletes *Slobozhanskyinaukovo-sportivniyvisnyk.Kharkiv*. 5(55): 57–62. doi: https://doi.org/10.15391/snsv.2016-5.010

7. Orlyk, N.A. (2017). Factor structure of functional capabilities of female athletes 17–22 years old during the ovarian-menstrual cycle. *Bulletin of the V.N. Karazin Kharkiv National University. Kharkiv*. 29: 94–102.

8. Osipov, V. (2012). On the issue of the influence of intensive physical exertion on the menstrual function of female athletes. *Theory and methods of physical education.* 5: 42–45

9. Romanenko, V.V., Boychenko, N.V. (2024). Research on the influence of menstrual cycle phases on the functional state of a qualified veteran of judo. *Martial arts.* 4 (34): 5-13. https://doi.org/10.15391/ed.2024-4.01

10. Shakhlina, L. Ya.-G. (2021).A modern view on the problem of the "female athlete triad" syndrome. *Sports medicine, physical therapy and occupational therapy.* 1: 3-13. DOI: https://doi.org/10.32652/spmed.2021.1.3-13

11. Bosenko A., Orlik N., Palshkova I. (2019). Dynamics offunctionalcapabilitiesamong 17-22 yearsoldgirlswithdifferentvegetativestatusduringtheovarian-menstrualcycle. *Georgianmedicalnews*. 9 (294): 27-31.

12. De Souza, M.J., Williams, N.I. (2004) Physiological aspects and clinical sequelae of energy deficiency and hypoestrogenism in exercising women. Hum. Reprod. Update.; 10: 433-48.

13. DeSouza, M.J., Koltun, K.J., Etter, C.V. *etal.* (2017). CurrentStatusoftheFemaleAthleteTriad: UpdateandFutureDirections. *CurrOsteoporosRep* **15:** 577–587. https://doi.org/10.1007/s11914-017-0412-x

14. Kostiukevych Viktor, Shchepotina Natalia, Zhovnych Olesia, Shynkaruk Oksana, Koliadych Yulia, Hatsoieva Liliia, Voronova Valentina, Vozniuk Tetiana, Kaplinskyi Vasyl, Diachenko Anna, Chernyshenko Tamara, Konnova Maiia (2020).Highly qualified grass hockey sportswomen's adaptation to training intensity in the macrocycle preparatory period. *Journal of Physical Education and Sport*; 20: 385-394. **DOI:**https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1055

15. Mikkonen Ritva S., Ihalainen Johanna K., Bruinvels Georgie, Mkumbuzi Nonhlanhla S., Smith-Ryan Abbie E., Kaikkonen Mira,· Kasongo Malita, Hackney Anthony C. (2025). Monitoring Menstrual Health in Footballers: Considerationsfor

Hum. Reprod. Update.; 10: 433-48.
13. DeSouza, M.J., Koltun, K.J., Etter, C.V. *etal.* (2017). Current Statusofthe Female Athlete Triad: Updateand Future Directions. *CurrOsteoporosRep* **15**, 577–587. https://doi.org/10.1007/s11914-017-0412-x
14. KostiukevychViktor, Shchepotina Natalia, Zhovnych Olesia, Shynkaruk Oksana, Koliadych Yulia, Hatsoieva Liliia, Voronova Valentina, Vozniuk Tetiana, Kaplinskyi Vasyl, Diachenko Anna, Chernyshenko Tamara, Konnova Maiia (2020). Highly qualified grass hockey sportswomen's adaptation to training intensity in the macrocycle preparatory period.*Journal of Physical Education and Sport*; 20: 385-394.**DOI:**https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1055
15. Mikkonen Ritva S., Ihalainen Johanna K.,Bruinvels Georgie, Mkumbuzi Nonhlanhla S., Smith-Ryan Abbie E., Kaikkonen Mira,· Kasongo Malita, Hackney Anthony C. (2025). Monitoring Menstrual Health in Footballers: Considerations for Tracking Menstrual and Hormonal Contraceptive Cycles in the Fieldto Support Performance. *SportsMedicine*.https://doi.org/10.1007/s40279-025-02338-8

Tracking Menstrual and Hormonal Contraceptive Cycles in the Fieldto Support Performance. *SportsMedicine*. https://doi.org/10.1007/s40279-025-02338-8

Отримано /Received 09.04.2026
Прийнято до друку/ Accepted 27.04.2026
Опубліковано / Published 29. 05.2026

DOI: 10.31652/2071-5285-2026-21(40)-263-275

Відомості про авторів:
Вознюк Т. В.;orcid.org/0000-0002-5951-7333; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Галайдюк М. А.;orcid.org/0000-0003-3250-1005;Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу Creative Commons Attribution License