МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА

Серія 15

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ
ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
(фізична культура і спорт)

Випуск 9 (169) 23

Київ
Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова
2023

УДК 0.51
Н 34
WEB сторінка електроного видання : http://enpuir.npu.edu.ua; **http:// spppc.com.ua**
www.ffvs.npu.edu.ua/chasopys-npu-seriia-15.

Державний комітет телебачення і радіомовлення України: свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації - серія КВ № 8821 від 01.06.2004 р.

Збірник включено до переліку наукових фахових видань України категорії «Б» за галузями наук: 011 «Педагогічні науки», 017 «Фізичне виховання і спорт» – (Наказ Міністерства освіти і науки № 886 від 02.07.2020).

Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ : Видавництво УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. – Випуск 9 (169) 23. – с. 152

У статтях розглядаються результати теоретичних та науково-експериментальних досліджень у галузі педагогічної науки, фізичного виховання та спорту, висвітлюються педагогічні, медико-біологічні, психологічні і соціальні аспекти, інноваційні технології навчання фізичної культури, практики підготовки спортсменів. Збірник розрахований на аспірантів, докторантів, наукових, педагогічних та науково-педагогічних працівників . Статті друкуються в авторській редакції.

Редакційна рада:

Андрущенко В.П. доктор філософських наук, академік НАПН України, ректор УДУ імені Михайла Драгоманова; *(гол.Ред.ради);*
Вернидуб Р.М. доктор філософських наук, професор, УДУ імені Михайла Драгоманова;
Євтух В.Б. доктор історичних наук, професор, УДУ імені Михайла Драгоманова;
Дробот І. І. доктор історичних наук, професор, УДУ імені Михайла Драгоманова;
Зернецька А.А. доктор педагогічних наук, професор, УДУ імені Михайла Драгоманова;
Мацько Л.І. доктор філологічних наук, професор, академік НАПН України, УДУ імені Михайла Драгоманова;
Падалка О.С. доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, УДУ імені Михайла Драгоманова;.
Синьов В.М. доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України, УДУ імені Михайла Драгоманова;
Торбін Г.М. доктор фізико-математичних наук наук, професор, УДУ імені Михайла Драгоманова;
Шут М.І. доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України, УДУ імені Михайла Драгоманова.

Редакційна колегія серії:

Тимошенко О.В. доктор педагогічних наук, професор, декан факультету фізичного виховання, спорту і здоров'я УДУ імені Михайла Драгоманова; **Головний редактор.**
Дьоміна Ж.Г. кандидат педагогічних наук, професор, професор кафедри теорії та методики фізичного виховання факультету фізичного виховання, спорту і здоров'я УДУ імені Михайла Драгоманова; **Заступник головного редактора.**
Андрєєва О.В. доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, завідувач кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)
Арефьєв В. Г. доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання, УДУ імені Михайла Драгоманова (м. Київ)
Грибан Г.П. доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення, Житомирський державний університет імені І. Франка (м. Житомир, Україна)
Приймаков О.О. доктор біологічних наук, професор, професор кафедри здоров'язбережувальної освіти та фізичної рекреації факультету фізичного виховання, спорту та здоров'я, Український державний університет імені Михайла Драгоманова (м. Київ)
Пронтенко В.В. кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова (м. Житомир, Україна)
Пронтенко К.В. доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова (м. Житомир, Україна)
Сущенко Л.П. доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фітнесу та фізкультурно-спортивної реабілітації, Український державний університет імені Михайла Драгоманова (м. Київ)
Терентьєва Н. О. доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри олімпійського та професійного спорту, Український державний університет імені Михайла Драгоманова (м. Київ)
Томенко О.А доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури, Сумський державний педагогічний університет (м. Суми, Україна)
Ейдер Ежи доктор педагогічних наук, доктор наук з фізичного виховання, професор Щецинського університету (Польща)
Масол В.В. викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання факультету фізичного виховання, спорту і здоров'я Українського державного університету імені Михайла Драгоманова;**Відповідальний секретар**

ISSN 2311-2220 *Схвалено рішенням Вченої ради УДУ імені Михайла Драгоманова*

© Автори статей, 2023
© УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023
© Редакційна колегія серії, 2023

ЗМІСТ 9 (169) 2023

1. *Chekhovska L.Ya., Dutchak M.V., Luzhna M. Ya., Protsenko U.M., Zhdanova O. M.* ORGANIZATIONAL SUPPORT OF THE HEALTH FITNESS SYSTEM IN UKRAINE…… 9
2. *Gorb Maryna, Victoria Romanova, Svetlana Stepanyuk.* DETERMINATION OF THE LEVEL OF FORMATION OF THE AUTHORITY OF A PHYSICAL EDUCATION TEACHER AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS…….. 15
3. *Афанасьєв А.В.* МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ НА ОСНОВІ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ…….. 19
4. *Вакуленко Д.В., Вакуленко Л.О., Барладин О.Р., Храбра С.З., Демборинський І.С.* АРТЕРІАЛЬНА ОСЦИЛОГРАФІЯ ЯК ПОКАЗНИК АДАПТАЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ АКТИВНІЙ ОРТОПРОБІ…….. 22
5. *Гакман А.В.,Дудко М.В.,Соботюк С.А.* ЗАКОНОДАВЧІ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ…….. 27
6. *Гребік О.В., Гнітецький Л.В., Мудрик Ж.С., Тесунова О.Г., Базюк В.Д., Кульчицький В.М.* АНАЛІЗ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ І ТРАВМ У СПОРТСМЕНІВ-ПЛАВЦІВ…….. 32
7. *Гук А.І.* ЗМІСТ І СТРУКТУРА ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІНКЛЮЗИВНИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ НАСТІЛЬНОГО ТЕНІСУ…… 35
8. *Дейнеко А.Х., Красова І.В., Семізорова А.Я.* ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ГІМНАСТІВ 7-8 РОКІВ…… 41
9. *Денисенко Н.Г., Дишко О.Л., Василевська Л.Й., Мудрик С.Б., Мороз М.С., Констанкевич В.П.* ПРАКТИЧНА СКЛАДОВА В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ (З ДОСВІДУ РОБОТИ КЗВО «ЛУЦЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ»)…… 46
10. *Дулібський А.В.* СПОРТИВНИЙ ВІДБІР, СЕЛЕКЦІЯ ТА ІГРОВА ОРІЄНТАЦІЯ ФУТБОЛІСТІВ У НІДЕРЛАНДАХ……. 50
11. *Жерновнікова Я.В., Казак В.Ю., Алексєнко Я.В., Єфременко А.М., Фоменко В.В.* ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРСПЕКТИВ ТА НАПРЯМКІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ УКРАЇНИ…… 56
12. *Жогло В. М., Коваль С. С., Хмелюк О. В., Лебедєв С. І., Колоколов В. О., Єфременко А. М.* ЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ТА КУЛЬТУРНОЇ СКЛАДОВОЇ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ… 59
13. *Загітова М. Г., Радченко Л. О.* АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ОНЛАЙН-ТРЕНУВАНЬ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ…….. 62
14. *Кліш І.С., Дишко О.Л., Табак Н.В.* ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ВИКОНАННЯ МАСАЖУ…… 66
15. *Костюченко В. К.* ГУМАНІТАРНА ОСВІТА – СКЛАДОВА ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ ГРУП ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ…… 69
16. *Котко Д.М., Гончарук Н.Л., Шматова О.О., Шевцов С.М.* РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК ОДНА З НАЙПОШИРЕНІШИХ ФОРМ ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ…….. 74
17. *Лаврентьєв О.М., Співак Ю.П., Ільченко В.П.* ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ ПІД ЧАС ФАЗ ОМЦ…… 81
18. *Лаврентьєв О.М., Сергієнко Ю.П., Антоненко С.А., Крупеня С.В., Бут О.В.* ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ ПІД ЧАС ЗМАГАНЬ…… 86
19. *Мичка І.В., Грибук В.О.* УПРАВЛІННЯ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ: АНАЛІЗ СТРАТЕГІЙ, ПОЛІТИКИ ТА ПРАКТИКИ. 92
20. *Мичка І.В., Кафтанова Т.В., Опанчук Д.Р.* РІВЕНЬ МОТИВАЦІЇ ДО ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ…… 97
21. *Міщук Д.М., Сюй Лі, Коробейнікова Л.Г., Міщенко В.С.* НЕЙРОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КВАЛІФІКОВАНИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ…… 101
22. *Нестеренко Н.А., Чухловіна В.В., Кондратенко В. В.* ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ У ЗДОРОВОМУ СПОСОБІ ЖИТТЯ: ЗНАЧЕННЯ ТА ШЛЯХИ АКТУАЛІЗАЦІЇ…….. 105
23. *Ображей О.Є.* ФОРМУВАННЯ НАВИЧКИ ПЛАВАННЯ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ…… 111
24. *Осадців Т. П., Оленич І. М., Жіанкі Жанг.* УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДІТЕЙ ВІКОМ 6–7 РОКІВ У БАЛЬНИХ ТАНЦЯХ КНР…… 117
25. *Півень О.Б., Орлов А.А.* ОПТИМІЗАЦІЯ ТРЕНУВАНЬ У ЗМАГАЛЬНИЙ ПЕРІОД ДЛЯ КВАЛІФІКОВАНИХ БОДІБІЛДЕРІВ: АНАЛІЗ РОЗВИТКУ М'ЯЗОВОЇ МАСИ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ФОРМИ…… 121
26. *Півень О.Б., Орлов А.А.* ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ВАЖКОЮ АТЛЕТИКОЮ НА СОМАТОТИП СТУДЕНТІВ: ОДНОРІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ…… 124
27. *Петрачков О., Ярмак О., Кувшинов О.* ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ОФІЦЕРІВ ОПЕРАТИВНОГО РІВНЯ З ОБМЕЖЕНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ…… 127
28. *Пірогова К. І.* МОТИВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ ЩОДО ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ АКВАФІТНЕСОМ…… 131
29. *Проценко А. А., Гарбар Д.О.* ФАХОВА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТНЬОЇ ПРАКТИКИ…… 135
30. *Тищенко В. О., Товстоп'ятко Ф. Ф., Соколова Л. О., Будніков О. О.* УДОСКОНАЛЕННЯ АЕРОБНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ…… 139

10.3390/sports10030030. The Effectiveness of Adapted Personalized Motor Activity (AMPA) to Improve Health in Individuals with Mental Disorders and Physical Comorbidities: A Randomized Controlled Trial.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.9(169).17
УДК: 796.012.61:612.662-055.2

Лаврентьєв О.М.
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
завідувач кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я
Державний податковий університет, Ірпінь
Співак Ю.П.
Магістр 2 курсу, факультету соціально-гуманітарних технологій та менеджменту Державний податковий університет, Ірпінь
Ільченко В.П.
Інструктор відділу інструкторів в/ч 3018

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ ПІД ЧАС ФАЗ ОМЦ

У роботі на основі аналізу сучасних досліджень зроблено короткий огляд вправ та їх результатів які допоможуть у формулюванні рекомендацій з фізичної активності під час менструального циклу і подальших методологічних дослідженнях. Мета дослідження – оцінка ефективності фізичного навантаження з метою корекції фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку під час менструального циклу.

Дослідження проводилося спільно на базі Навчальної лабораторії фізичної реабілітації, ерготерапії та спорту, яка входить до факультету соціально – гуманітарних технологій та менеджменту Державного податкового університету та фітнес – клубу «KD GYM», у період з 01.06.2023 – 05.08.2023. У дослідженні взяли участь 10 рекреаційно-активних жінок (25±6 років), які виконували вправи під час ФФ та ЛФ циклу.

Виявлено, що менструальний цикл не є перешкодою для виконання фізичних вправ, а жінки можуть адаптувати свій режим тренувань залежно від змін фаз циклу. Крім того, фізичне навантаження слід використовувати в якості терапевтичного методу для підвищення почуття бадьорості і зменшення гніву, напруги, втоми і депресії.

Ключові слова: *фізична активність, фізичне навантаження, фази циклу, менструальний цикл, перший період зрілого віку.*

***Lavrentiev Oleksandr, Spivak Yulia, Ilchenko Vyacheslav* «Features of physical activity of women in the first period of adulthood during the phases of the menstrual cycle»**. *Based on the analysis of current research, the paper provides a brief overview of exercises and their results that will help in the formulation of recommendations for physical activity during the menstrual cycle and further methodological research. The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of physical activity in order to correct the physical condition of women in the first period of adulthood during the menstrual cycle. We have analyzed the literature and studied the problems of the menstrual cycle with women who are professionally involved in sports. At this stage, coaches are advised to reduce the total amount of stress, use flexibility exercises, muscle relaxation, speed development, and improvement of sports technique. Use your arm muscles more. Eliminate (or reduce) static loads, strenuous strength exercises, jumping, static and dynamic exercises for the diaphragm, pelvis and abdominal muscles.*

The research was conducted jointly on the basis of the Training Laboratory of Physical Rehabilitation, Ergotherapy and Sports, which is part of the Faculty of Social and Humanitarian Technologies and Management of the State Tax University, and the fitness club «KD-GYM», in the period from 01.06.2023 – 05.08.2023. The study involved 10 recreationally active women (25±6 yrs.), who performed exercises during the follicular phase and luteal phase of the cycle. The women who took part in the study do not play professional sports, but lead an active lifestyle. The following research methods were used in the study: analysis and synthesis of special methodological literature, best practices, surveys, heart rate measurements, pedagogical methods (pedagogical observation, testing), and methods of mathematical statistics.

It was found that the menstrual cycle is not an obstacle to exercise, and women can adapt their training regimen depending on changes in the phases of the cycle. In addition, physical activity should be used as a therapeutic method to increase the feeling of vigor and reduce anger, tension, fatigue and depression.

Assessment and prediction of the functional capabilities of women in the first period of adulthood is the development of technical and functional training programs. The main components are the expansion of theoretical ideas about the limits of adaptive and reserve capabilities of the body of women. Their practical use, which leads to the achievement of effective muscle activity during the organization of training sessions.

Key words*: physical activity, cycle phases, menstrual cycle, first period of adulthood.*

Постановка проблеми. Обмежена кількість досліджень в області спортивної медицини і фізичних вправ, в яких розглядалися особливості фізичного навантаження жінок першого зрілого періоду під час фаз оваріально-менструального циклу (далі – ОМЦ), дала суперечливі результати, при цьому багато досліджень не повідомляють про фізіологічні зміни впродовж менструального циклу. Передбачається, що велика частина розбіжностей в недавніх дослідженнях фізичної активності впродовж ОМЦ може бути пояснена методологічними відмінностями.

Основна увага у даній роботі приділяється методологічним аспектам сучасних досліджень щодо особливостей

фізичного навантаження жінок першого зрілого періоду під час фаз ОМЦ. До цього періоду входять жінки віком 21 - 35 років. З цього віку значні фізичні і психічні напруження при спортивній діяльності можуть істотно змінювати протікання ОМЦ жіночого організму. Тривалість ОМЦ коливається від 21 до 36 днів, у середньому 2 - 5 днів (60% жінок) весь цикл можна підрозділити на 5 фаз: менструальна (1-3 день, іноді до 7 днів); постменструальна (4-12 днів); овуляторна (13-14 день); постовуляторна (15-25 день); передменструальна (26-28 день).

Аналіз літературних джерел. Дослідження фізіологічних особливостей жіночого організму почали з античних часів (V – VI ст. до н.е.), так у своїх працях Гіпокарат виділів розділ «Про жіночі хвороби». Відтак, визначено, що фізичний і психічний стан, працездатність, реакції організму жінки залежні від ритмічних змін її гормонального статусу протягом специфічних біологічних циклів [1].

Провідними фахівцями здійснена оцінка фізичної працездатності, стану серцево-судинної, центральної нервової, інших систем чоловіків та жінок за умов впливу різних видів діяльності [4, 5]. Однак, однією з найменш вивчених категорій людей все ще залишаються молоді дівчата репродуктивного віку з різним рівнем рухової активності, про це свідчать існуючі матеріали досліджень динаміки їх функціональних можливостей, які мають розрізнений характер і стосуються, переважно, осіб, що займаються професійно спортом або ведуть здоровий спосіб життя (з великим обсягом фізичного навантаження) але не приймають участь у спортивних змаганнях високого рівня [6].

Оцінка і прогнозування функціональних можливостей жінок першого періоду зрілого віку є розробка програм технічної та функціональної підготовки. Основними компонентами є розширення теоретичних уявлень про границі адаптивних і резервних можливостей організму жінок. Практичне їх використання, що обумовлює досягнення ефективної м'язової діяльності під час організації тренувальних занять [2].

Працездатність залежить від перебудов функцій організму жінки в різних фазах ОМЦ: у I, III та V фазах погіршується функціональний стан та знижується розумова та фізична працездатність, підвищується функціональна вартість виконуваної роботи та виникає фізіологічний стрес, а у II та IV фазах ОМЦ працездатність збільшується.

На підвищення спортивної майстерності має значення загальна тривалість ОМЦ, характерна до конкретного організму. Оптимальною тривалістю ОМЦ вважається 28 днів, а несприятливою 36-42 дні і менше 21 дня.

Джорджі Брюінвелс (Georgie Bruinvels), стверджує, що «понад 50% жінок-атлетів підтверджують вплив етапу місячного циклу на інтенсивність і результативність тренувань» та, що фізичне навантаження на кожному з етапів циклу є не лише безпечним, а й сприятливо впливає на зменшення інтенсивності болю.

В працях Сундстрема Порома і Гінгнелла, зазначено, що немає прямих доказів того, що різні фази менструального циклу впливають на виконавчу функцію, а також немає надійних фізіологічних даних або даних про виконання вправ, щоб припустити, що фолікулярна або лютеїнова фази по-різному впливають на вираження або величину виконавчого ефекту під час та після тренування [7].

Мета дослідження - оцінка ефективності фізичного навантаження з метою корекції фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку під час ОМЦ.

Завдання та методи дослідження:

1. Визначити чинники, що впливають на виконання вправ на заняттях з жінками першого періоду зрілого віку під час ОМЦ.
2. Проаналізувати окремі показники фізичного стану під час впливу ОМЦ (фолікулярна і лютеїнова фази).
3. Розробити практичні рекомендації з раціональної побудови тренувальних занять з жінками першого періоду зрілого віку під час ОМЦ.

В роботі використовувались наступні методи дослідження: аналіз і узагальнення спеціально-методичної літератури, досвіду передової практики, опитування, виміри ЧСС, педагогічні методи (педагогічне спостереження, тестування), методи математичної статистики.

Наукове дослідження виконується згідно науково-дослідної теми Державного податкового університету на 2021-2026 роки за темою «Підвищення фізичної працездатності різних груп населення у процесі занять фізичної культури і спорту» (державний реєстраційний номер 0121U113261).

Таким чином, актуальність нашого дослідження обумовлена об'єктивним протиріччям між необхідністю, до різних видів рухової активності (спортивна діяльність або оздоровчі заняття), що під час побудови тренувальних занять необхідно враховувати особливості перебігу специфічного біологічного циклу жіночого організму ОМЦ.

Виклад основного матеріалу дослідження. Науковці Орлик Н. А., Босенко А. І., Філіпцова К. А. та інші стверджують, що в залежності від характеру протікання менструальної функції, жінок які займаються спортом можна поділити на 4 групи.

Перша група (приблизно 50% жінок). Мають хороше самопочуття і загальний стан за показниками функціональних проб. Демонструють високі спортивні результати під час усіх фаз циклу.

Друга група (приблизно третина жінок). Під час менструальної фази відчувають загальну слабкість, швидко стомлюються, сонливі, у них відсутнє бажання тренуватися. Об'єктивно: спостерігають зниження артеріального тиску, збільшення періоду відновлення періоду після функціональних проб.

Третя група (майже 5% жінок). У перші дні циклу відчувають підвищену дратівливість, почуття «скутості», біль знизу живота, головний біль, неспокійний сон. Об'єктивно: частішає ЧСС (частота серцевих скорочень) і підвищується артеріальний тиск.

Четверта група (близько 5% жінок). Під час менструації у таких спортсменок розвивається сукупність симптомів, що схожі на інтоксикацію: загальна слабкість, нудота, болі в суглобах, м'язах, неспокійний сон. Об'єктивно: ЧСС і дихання частішають, артеріальний тиск або в нормі, або знижується [3].

У звичайних умовах різні фази ОМЦ відбувається як перебудова гормональної активності, а й зміни функціонального стану всіх систем організму.

1-5 дні циклу. У цей період рівень гормонів - естрогену й прогестерону - падає, і жінка почувається втомленою та,

можливо, засмученою. І ймовірно, це супроводжується спазмами в животі. Вони рекомендують віддавати перевагу заняттям, які допомагають розслабитися. Це може бути йога, плавання чи прості прогулянки, або ж для зменшення спазмів стретчинг.

5-14 дні циклу. У цей період слизова оболонка матки починає утворюватися знову, а фертильність досягає свого піку. Жінка почувається сильною й сповненою енергії, оскільки в крові зростає рівень естрогену аж до моменту овуляції. Естроген також стимулює гормон росту, а отже, старі клітини в цей період відновлюються. Коливання маси тіла протягом ОМЦ досягає 2 кг, мінімальна вага тіла виявляється у цій фазі.

14-22 дні циклу. Завдяки великій кількості естрогену та прогестерону в крові обмін речовин пришвидшується. Варто звернути увагу на аеробних навантаження і вправи на витривалість (біг на довгі дистанції) або зайнятися танцями тощо. Можливо додавати вправи на мислену діяльність.

23-28 дні циклу. «Передменструальний етап», коли рівень естрогену й серотоніну в крові різко падає. І через це жінка можеш почуватися виснаженою, напруженою. У декого з жінок (близько 75-85%) з'являються набряклість, спазми й болі. В ці дні рекомендують віддати перевагу легким вправам.

Наявні дані також вказують на те, що під час лютеїнової фази психологічні зміни, такі як дратівливість, гнів, легка депресія і тривога, посилюються в порівнянні з фолікулярною фазою. Фактично, понад 80% жінок повідомляють про більш негативний настрій під час лютеїнової фази порівняно з фолікулярною фазою їхнього ОМЦ. Негативні стани настрою можуть заважати мотивації до занять спортом, що може прискорити настання втоми від вправ. Примітно, що фізіологічні та/або психологічні зміни можуть погіршити здатність підтримувати задану інтенсивність вправ у певні фази менструального циклу. Отже, часто стверджується, що продуктивність вправ знижується під час лютеїнової фази [7].

За даними італійського Інституту спортивної медицини, зниження працездатності під час менструацій серед висококваліфікованих спортсменів першого періоду зрілого віку у 7,4% волейболісток, 9,5% дзюдоїсток, 12,5% баскетболісток та 9,1 % фехтувальників. У ці фази знижується у:

- легкоатлеток на короткі дистанції – швидкість та сила;
- гімнасток – координаційні повноваження;
- гандболісток – загальна та спеціальна працездатність;
- лижниць – витривалість;
- гребчинь – загальна працездатність, обсяг виконаної роботи та інтенсивність навантажень;
- баскетболісток – швидкісні якості, швидкість та точність передач, зменшується тактичне мислення;
- велосипедисток – вестибулярна стійкість та падають результати шосейних перегонів;
- плавчих – середня швидкість по дистанції та спеціальна витривалість.

За рекомендаціями спеціалістів з спортивної фізіології загальний обсяг навантажень рекомендують розподіляти по фазах ОМЦ наступним чином: у І фазу – 12%, у ІІ фазу – 30%, у ІІІ фазу – 10%, у IV фазу – 35%, у V фазу – 13%.

Дослідження проводилося спільно на базі Навчальної лабораторії фізичної реабілітації, ерготерапії та спорту, яка входить до факультету соціально – гуманітарних технологій та менеджменту Державного податкового університету та фітнес – клубу «KD GYM», у період з 01.06.2023 – 05.08.2023. У дослідженні взяли участь 10 рекреаційно-активних жінок (25±6 років), які виконували вправи під час ФФ та ЛФ циклу (Таб. 1). Жінки, що прийняли участь у досліджені, не займаються професійним спортом, але ведуть активний образ життя.

Таблиця 1.

Антропометричні дані учасників дослідження

Вік (рік)	**25±6**
Зріст (см)	155±15
Маса тіла (кг)	45±20
Базова ЧСС уд/хв. (Фолікулярна фаза)	64±2
Базова ЧСС уд/хв. (Лютеїнова фаза)	64,7±1,9
Довжина циклу (дні)	29±5

Примітка: - базова ЧСС отримана в стані спокою

Під час дослідження проаналізовано й узагальнено вправи та їх результати, які допоможуть у формулюванні рекомендацій з фізичної активності під час менструального циклу і подальших методологічних дослідженнях.

Тренувальне заняття тривало 60 - 90 хв., а тижневий мікроцикл складав 3 тренувальні дні. Дослідження складалось з 8 вправ в тренажерному залі. Навантаження виконувалось без ваги та з вагою. Основна вправа на витривалість була 10 - хвилинна їзда на велотренажері з постійною потужністю «5 рівень складності». У досліджуваних постійно вимірювали частоту серцевих скорочень та оцінку втоми (від 0 до 10), яка оцінювалися під час занять з використанням візуальних аналогових шкал.

В (Таб. 2) відображені фізичні вправи в період фолікулярної фази (жінка має всі спортивні переваги, завдяки підвищенню рівня гормонів тестостерону та естрогену) та лютеїнової фази (рівень естрогену знижується, а гормону прогестерону зростає. Притаманна швидша втомлюваність, підвищення температури тіла на градус. В цей період потрібно більше днів відпочинку або днів з полегшеними навантаженнями, оскільки нижчий рівень тестостерону означає повільніше відновлення).

Таблиця 2.

Змінні вправи з постійним навантаженням

Фази циклу		Фолікулярна фаза			Лютеїнова фаза		
Фізичні вправи		ЧСС уд/хв.	Оц-ка втоми	Відп./ вправи	ЧСС уд/хв.	Оц-ка втоми	Відп./ вправи
1	Велотренажер – 10 хв.	115±15	2±1	1 хв.	115±10	4±2	1 хв.
2	Вправи на м'язи брюшного пресу: - піднімання тулуба в сід (скручування) - 3х15; - торкання плеча у високій планці – 3х15.	119±10	2±1	між вп. без відп.; між. пов. 0,45± 1хв; після 1±2 хв.	119±12	4±1	між вп. без відп.; між.пов 0,45± 1хв; після 1±2 хв.
3	Випади з гантелями: 3х20 – без ваги; 3х15 – 2 кг; 3х15 – 3 кг.	145±12	5±5	між пов. 0,45±1,5 хв. після 1±2 хв.	145±10	7±3	між пов. 0,45±1,5 хв. після 1,5±3 хв.
4	Розгинання сидячи в тренажері (квадріцепс стегна): 3х15 – 13,5 кг.	122±18	4±2	між пов. 1±2 хв. після 2±1 хв.	120±20	6±2	між пов. 1±2 хв. після 2±1 хв.
5	Тяга гантелі до пояса в нахилі однією рукою: 3х15 – 5 кг; 3х15 – 6 кг; 3х15 – 7 кг.	115±10	3±2	між пов. 0,45±1,5 хв. після 1±2 хв.	115±10	5±2	між пов. 0,45±1,5 хв. після 1±2 хв.
6	Присідання зі штангою на плечах з широкою постановкою стоп: 3х15 – 10 кг.	128±10	5±2	між пов. 1±2 хв. після 2±1 хв.	130±10	8±2	між пов. 1±2 хв. після 2±1 хв.
7	Відведення ноги в тренажері: 3х15 – 10 кг.	115±10	3±2	між пов. 0,45±2 хв. після 2±1 хв.	115±10	6±2	між пов. 0,45±2 хв. після 2±1 хв.
8	Сідничний місток (без ваги): 3х20.	125±10	5±2	між пов. 1±2 хв. після 2±1 хв.	127±10	7±3	між пов. 1±2 хв. після 2±1 хв.

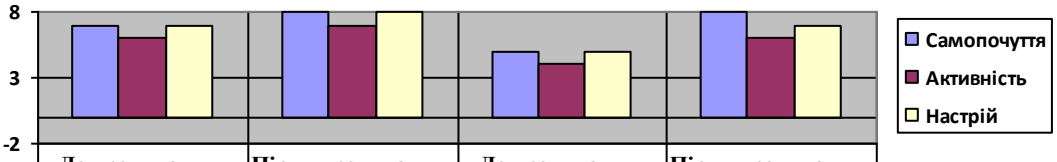
Примітка: *Значення представлені як середнє ±.;*

Частота серцевих скорочень досліджуваних отримана між повторенням/виконанням вправ.

Крім того, нами проаналізовано вихідні дані ЧСС у спокої та під час силових вправ у жінки під час двох фаз менструального циклу (фолікулярна і лютеїнова фази). У спокої ЧСС була 64±2 уд/хв - 64,7±1,9 уд/хв (p>0,05), та під час навантаження: 130±5,8 - 130,5±6,4 уд/хв (p>0,05), під час фолікулярної і лютеїнової фази відповідно. Крім того, абсолютна ЧСС і коефіцієнт ЧСС не показали відмінностей між обома фазами ОМЦ (p>0,05).

Можна дійти висновку, що ОМЦ не впливали на частоту серцевих скорочень навіть при усіх фізіологічних змінах, що відбуваються під час фолікулярної і лютеїнової фаз, але впливали на оцінки втоми під час відпочинку і силового навантаження.

Під час проведення даного дослідження ми вирішили проаналізувати настрій до та після виконання фізичних вправ в тренажерному залі під час фолікулярної і лютеїнової фаз ОМЦ. Загальне порушення настрою розраховували за опитувальником «САН» (самопочуття, активність, настрій), тестування проводилось до та через 20 хвилин після тренування. Дані дослідження відображені на (Рис.1). В перших двох показниках до/після тренування вказані середні значення взяті у фолікулярній фазі циклу, в наступних двох у лютеїновій фазі менструального циклу.



	До тренування	Після тренування	До тренування	Після тренування
Самопочуття	7	8	5	8
Активність	6	7	4	6
Настрій	7	8	5	7

Рис.1. Результати опитування

Аналіз даного дослідження показує, що показники втоми під час заняття в тренажерному залі були нижчими у лютеїновій фазі порівняно з фолікулярною фазою. Нижча продуктивність у лютеїновій фазі відбулася разом із більш негативним

настроєм перед виконанням вправ та підвищеним відчуття втоми під час занять в тренажерному залі у лютеїновій фазі порівняно з фолікулярною фазою. Наступний висновок полягав у тому, що фізичні вправи покращували настрій після тренування, таким чином, що негативний стан, який спостерігався перед тренуванням у лютеїновій фазі, був змінений на позитивний після тренування. Важливо відмітити, що настрій у лютеїновій фазі по суті нормалізувався до фолікулярної фази через 20 хвилин після тренування. Таким чином, фізичні вправи можуть бути терапевтичним засобом для поліпшення настрою впродовж менструального циклу.

Висновки. Нами виявлено, що виконання фізичних вправ гірше у лютеїновій фазі, в порівнянні з фолікулярною фазою менструального циклу. Це зниження працездатності, вірогідне, викликане підвищеним сприйняттям втоми і загальним негативним настроєм, яке значною мірою може бути викликано зниженням сприйняття енергії.

Крім того, фізичні вправи усували симптоми ОМЦ - залежні відмінності в енергії, гніві і напрузі, втомі і депресії, що дозволяє припустити, що фізичні вправи можуть бути терапевтичним засобом для поліпшення настрою впродовж менструального циклу.

Отже, ОМЦ – це не привід відмовлятися від фізичної активності. В першу чергу варто прислухатися до свого тіла. Крім того, варто контролювати свій стан здоров'я та консультуватися зі спеціалістами – своїм лікарем та тренером. Вивчати свій організм так, як це роблять професійні спортсменки.

Перспективи подальших досліджень. Розширити коло допоміжних вправ, щодо відновлення фізичного рівня працездатності жінок першого періоду зрілого віку залежно від змін фаз ОМЦ.

Література

1.Будзин В. Р., Рябуха О. Удосконалення навчально-тренувального
процесу футболісток у підготовчому періоді з урахуванням фаз ОМЦ: методичні рекомендації. Л.: 2009. 84 с.

2.Сванидзе Р. Оптимізація тренувального процесу з використанням медико-біологічного контролю. Молода спортивна наука України: зб. Наук. Пр. з галузі фіз. Культури і спорту. – Л., 2002. – Вип. 6, т. 2, - С. 217-220.

3.Орлик Н. А., Босенко А. І., Філіпцова К. А. Динаміка фізичної працездатності дівчат 17–22 років впродовж оваріально-менструального циклу. Вісник Черкаського університету, серія «Біологічні науки». 2017. № 1. С.54-61.

4.De Souza M.J., Koltun K.J., Etter C.V., Southmayd E.A. Current status of the female athlete triad: Update and future directions. Current Osteoporosis Reports. 2017;15(6):577-587. DOI: 10.1007/s11914-017-0412-x.

5.Gibbs JC, Nattiv A, Barrack MT, Williams NI, Rauh MJ, Nichols JF, De Souza MJ. Low bone density risk is higher in exercising women with multiple triad risk factors. Medicine and Science in Sports and Exercise. 2014;46(1):167-176. DOI: 10.1249/MSS.0b013e3182a03b8b.

6.Janse De Jonge, Xanne; Thompson, Belinda; Han, Ahreum. Methodological Recommendations for Menstrual Cycle Research in Sports and Exercise. Medicine & Science in Sports & Exercise 51(12):p 2610-2617, December 2019. | DOI: 10.1249/MSS.0000000000002073.

7.Freemas Jessica A.; Baranauskas Marissa N.; Constantini Keren; Constantini Naama; Greenshields Joel T.; Mickleborough Timothy D.; Raglin John S.; Schlader Zachary J. Exercise Performance Is Impaired during the Midluteal Phase of the Menstrual Cycle. Medicine & Science in Sports & Exercise 53(2):p 442-452, February 2021. | DOI: 10.1249/MSS.0000000000002464.

Reference

1.Budzyn V, Riabukha O. (2009) Improvement of the educational and
training process of soccer players in the preparatory period taking into account the phases of the OMC: methodical recommendations. Lviv, 84 p.

2.Svanydze R. (2002) Optimization of the training process using medical and biological control. Young sports science of Ukraine: coll. Science Pr. from the field of physics Culture and sports Lviv, - Vol. 6, vol. 2, - pp. 217-220.

3.Orlyk N. A., Bosenko A. I., Filiptsova K. A. (2017) Dynamics of physical capacity of girls aged 17–22 during the ovarian-menstrual cycle. Cherkasy University Bulletin, "Biological Sciences" series. № 1. P.54-61.

4.De Souza M.J., Koltun K.J., Etter C.V., Southmayd E.A. Current status of the female athlete triad: Update and future directions. Current Osteoporosis Reports. 2017;15(6):577-587. DOI: 10.1007/s11914-017-0412-x.

5.Gibbs JC, Nattiv A, Barrack MT, Williams NI, Rauh MJ, Nichols JF, De Souza MJ. Low bone density risk is higher in exercising women with multiple triad risk factors. Medicine and Science in Sports and Exercise. 2014;46(1):167-176. DOI: 10.1249/MSS.0b013e3182a03b8b.

6.Janse De Jonge, Xanne; Thompson, Belinda; Han, Ahreum. Methodological Recommendations for Menstrual Cycle Research in Sports and Exercise. Medicine & Science in Sports & Exercise 51(12):p 2610-2617, December 2019. | DOI: 10.1249/MSS.0000000000002073.

7.Freemas Jessica A.; Baranauskas Marissa N.; Constantini Keren; Constantini Naama; Greenshields Joel T.; Mickleborough Timothy D.; Raglin John S.; Schlader Zachary J. Exercise Performance Is Impaired during the Midluteal Phase of the Menstrual Cycle. Medicine & Science in Sports & Exercise 53(2):p 442-452, February 2021. | DOI: 10.1249/MSS.0000000000002464.