

sredstv-v-funktsionalnoy-podgotovke-yunyuh-futbolistov-raznyh-igrovyyh-amplua

#### Reference

1. Bairachniy O.V. (2009), Psychological parameters in definition of sports roles of football players (Unpublished candidate dissertation). National University of Physical Training and Sports of Ukraine [in Ukrainian].
2. Volkov V. (2014), "Age peculiarities of the development of physical abilities of young players at different stages of long-term athletic development", Science Chronicle NPU im. M.P. Dragomanov, Vol. 10 (51), pp. 12–15.
3. Ivanova, T. P. (2010), "Research of the special physical preparation of qualified runners on middle distance", Young Sports Science of Ukraine, Vol. 1, pp. 87–93.
4. Krajnik Y. B. (2018), "Dynamics of indicators of high-speed training of young footballers under the influence of athletics exercises", Osnovy pobudovy trenuvalnoho protsesu v tsyklichnykh vydakh sportu, pp. 157–161.
5. Lisenchuk G., Popov O., Khomenko O. (2013), "The structure of physical training of football", Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu, № 3, pp. 21–23.
6. Ostrovsky V.V., Griban G.P. (2014), "Physical training of football players at the initial stage of training", Studentska sportyvna nauka, № 4, pp. 111–113, available at: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/1256>.
7. Svystun Yu.D., Trach V.M., Chornobaj I.M., Shavel H.E. (2014), "Physical preparedness and functional status of young players in the competition period", Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu, № 11, pp. 54–60.
8. Sobko S., Voropay S., Sobko N., Gavrishko S. (2015), "The Dynamics of Indices of the General Physical Preparedness of Young Football Players at the Stage of Basic Preparation", Fizychno vykhovannya, sport i kultura zdorovya u suchasnomu suspilstvi, № 2 (30), pp. 160–164.
9. Stepanenko V.M. (2007) Morpho-functional and psycho-physiological conditionality of effectiveness of protective actions of young football-players 11-15 years old (Unpublished candidate dissertation). National University of Physical Training and Sports of Ukraine [in Ukrainian].
10. Tian Teng Jun. (2010) Functional training of young football players of different types of playing at the stage of specialized basic training (Unpublished candidate dissertation). Dnipropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sports [in Ukrainian].
11. Shamardin O.O. (2009), "Differentiated application of ergogenic means in functional training of young football players of different game roles", Uchenye zapiski Lesgafta University, № 1 (47), pp. 104–112, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/differentsirovannoe-primenenie-ergogenicheskikh-sredstv-v-funktsionalnoy-podgotovke-yunyuh-futbolistov-raznyh-igrovyyh-amplua>.

**Шишкіна О.М.**

**старший викладач**

**Дніпровський державний технічний університет**

**Бейгул І.О.**

**канд. наук з фіз. вих. та спорту, доцент**

**Дніпровський державний технічний університет**

### **АНАЛІЗ МЕТОДИК СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТРЕНУВАННЯ ЖІНОК З УРАХУВАННЯМ ФАЗ БІОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ**

*Мета: проаналізувати методики спортивно-оздоровчого тренування жінок з урахуванням фаз біологічного циклу. Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури. Результати: розглянуто, що безпосередньо в дні менструації не рекомендується виконувати силові вправи, що супроводжуються напруженням, різкими рухами. Показано, що постменструальна і постовуляторна фази характеризуються оптимальними функціональними можливостями і є найбільш сприятливими для виконання значних за об'ємом та інтенсивністю фізичних навантажень широкої спрямованості. Висновок: до теперішнього часу накопичено досить відомостей про фізіологічні механізми протікання у жінок оваріально-менструальних циклів. Фізіологи і фахівці в галузі спорту і оздоровчого тренування єдині в думці, що у практично здорових жінок молодого віку спостерігається природна біологічна циклічність функцій організму, обумовлена зміною гормонального фону.*

**Ключові слова:** жінки, біологічний цикл, здоров'я, оздоровче тренування, методики занять.

**Шишкіна Е.Н., Бейгул И.О.. Анализ методик спортивно-оздоровительных тренировок женщин с учетом фаз биологического цикла.** Цель: проанализировать методики спортивно-оздоровительной тренировки женщин с учетом фаз биологического цикла. Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы. Результаты: рассмотрено, что непосредственно в дни менструации не рекомендуется выполнять силовые упражнения, которые сопровождаются напряжением, резкими движениями. Показано, что постменструальная и постовуляторная фазы характеризуются оптимальными функциональными возможностями и являются наиболее благоприятными для выполнения значительных по объему и интенсивности физических нагрузок широкой направленности. Вывод: к настоящему времени накоплено достаточно сведений о физиологических механизмах протекания у женщин оваріально-менструальных циклов. Физиологи и специалисты в области спорта и оздоровительной тренировки едины во мнении, что у практически здоровых женщин молодого возраста наблюдается

естественная биологическая цикличность функций организма, обусловленная изменением гормонального фона.

**Ключевые слова:** женщины, биологический цикл, здоровье, оздоровительная тренировка, методики занятий.

**Shishkina O., Beigul I. Analysis of women sports and recreation training methods, taking into account the phases of the biological cycle.** Purpose: to analyze the women sports and recreation training methods taking into account the biological cycle phases. Research methods: scientific and methodical literature analysis and generalization. Results: it was found that right in the days of menstruation is not recommended to perform strength exercises, accompanied by tension, abrupt movements. However, compared with other cycle phases in the menstrual and premenstrual phases, there is an improvement in joints mobility, as evidenced by high rates of active and passive flexibility. Due to the fact that the menstrual phase is one of the physiological stress phases, when planning the amount, intensity and direction of physical activity during this period, it is necessary to facilitate the training regime, as well as to create favorable psychological comfort for women. It is shown that the postmenstrual and postovulatory phases are characterized by optimal functional capabilities and are the most favorable for performing significant in terms of amount and intensity of physical exercises of wide orientation. Thus, when planning the amount, intensity and direction of training loads sports and recreation exercises, it is necessary to take into account the above recommendations for the preservation of the health of the woman - the future mother. Conclusion: the special literature analysis allowed us to conclude that there is enough information about the physiological mechanisms of the ovarian-menstrual cycles in women by now. Physiologists and experts in the field of sports and recreation training agree that healthy young women have a natural biological cyclicity of body functions due to changes in hormonal levels. The issues of training women in the methods of self-control and self-regulation are important now, taking into account changes in the psyche in different phases of the ovarian-menstrual cycle.

**Key words:** women, biological cycle, health, recreation training, methods of training.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Збереження та зміцнення фізичного здоров'я жінок молодого віку є одним із найбільш важливих завдань в галузі фізичної культури і спорту як передумови подолання демографічної кризи. У теперішній час для жінок набирають популярність комплексні програми, що включають в собі різні види фітнесу. В процесі занять оздоровчим фітнесом з жінками молодого віку необхідно, крім фізичного стану, враховувати біологічні особливості їх організму, обумовлені протіканням оваріально-менструального циклу (ОМЦ) і дітородною функцією. У ряді робіт [4; 5] показано, що зміни гормонального фону жінки, які відбуваються в організмі впродовж менструального циклу, значно впливають не лише на статеву систему, але призводять до складної перебудови нейрогуморальної регуляції всіх органів і систем організму.

**Мета дослідження:** проаналізувати методики спортивно-оздоровчого тренування жінок з урахуванням фаз біологічного циклу.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Оздоровче тренування базується на певних закономірностях (біологічних, педагогічних, психологічних), які можна сформулювати в певні принципи. Однак, неадекватні за обсягом і інтенсивністю вправи, що перевищують функціональні можливості організму, нерідко призводять до негативних наслідків, а в ряді випадків – до незворотних змін. Це відбувається при ігноруванні фізіологічних особливостей жіночого організму при програмуванні фізкультурно-оздоровчих занять.

На думку Т.С.Собольової [13] нині нема усталених і однозначних положень методики тренування жінок. В літературі зустрічаються дві протилежні точки зору з цього питання. Згідно однієї точки зору, в тренувальному процесі необхідно враховувати оваріально-менструальний цикл жінок. Друга ж пов'язана з тим, що тренувальну роботу жінок необхідно будувати на основі загальних принципів тренування.

Проте, як вважає Ф.А.Лорданська [2] більшим визнанням користується положення, що планування дій, направлених на розвиток усіх видів підготовки, слід здійснювати, виходячи з особливостей будови жіночого організму і особливостей його функціонування, періодів оваріально-менструального циклу, функціональних можливостей основних систем організму, відновлюваності функцій. Тому рекомендації будь-яких оздоровчих систем повинні базуватися на урахуванні особливостей їх впливу на жінок в різних фазах оваріально-менструального циклу. Передусім, слід врахувати, що ці зміни впродовж циклу відбуваються не лише в статевій системі жінок, а поширюються на ряд інших систем і органів (нервову, серцево-судинну, ендокринну, дихальну, імунну). Тому контроль впливу фізичних навантажень на функціональні прояви жінок далекий від істини, якщо не враховувати коливання впродовж оваріально-менструального циклу і, відповідно, оздоровчий ефект буде понижений. Н.В.Мамиліна [7] також акцентує увагу на тому, що в основі методики занять з жінками повинен лежати принцип біологічної доцільності у підборі фізичних вправ, що, на думку автора, обумовлено специфікою будови жіночого організму.

Протягом періоду існування сучасного спорту оцінка спортивної працездатності жінок у різні фази ОМЦ викликає суперечливі думки. Урахування фаз ОМЦ дає можливість більш раціонально виконувати різні роботи, вправи, що сприяють вихованню необхідних фізичних якостей. Так, наприклад, Ю.Т.Похоленчук, Н.В.Свечнікова [10], що багато років займалися проблемою жіночого спорту, дійшли висновку, що у всіх здорових жінок рівень прояву різних рухових можливостей впродовж овуляторно-менструального циклу не залишається постійним і змінюється відповідно до фаз циклу :

а) найбільш низький рівень прояву фізичної працездатності, швидкісно-силових можливостей та спеціальної витривалості спостерігається в менструальній фазі;

б) найвищий в циклі рівень прояву рухових можливостей характерний для постменструальної і постовуляторної фаз, до кінця яких спостерігається зниження спеціальної витривалості;

в) незначне зниження рівня фізичної працездатності, швидкісно-силових можливостей на фоні більш вираженого погіршення прояву швидкісно-силових здібностей та спеціальної витривалості відповідають овуляторній фазі менструального циклу;

г) зниження показників рухових можливостей характерне для передменструальної фази.

Слід зазначити, що в роботі Л.Г.Шахліної [15] приводиться класифікація жінок за результатами суб'єктивної самооцінки самопочуття в менструальній фазі:

1 група – спортсменки з гарним самопочуттям і добрим об'єктивним станом, спортивні результати не залежать від фаз оваріально-менструального циклу;

2 група – спортсменки, які скаржаться на сонливість, слабкість, небажання тренуватися, зазвичай у них знижується артеріальний тиск;

3 група – спортсменки, у яких бувають головні болі типу мігрені, болі внизу живота і попереку, підвищена дратівливість, артеріальний тиск у них нерідко підвищується, а пульс частішає;

4 група – спортсменки, що мають симптоми отруєння: втрата апетиту, нудота, ниючі болі в суглобах, неспокійний сон, іноді прискорене серцебиття, дихання, пониження артеріального тиску, підвищення температури.

Відносно вивчення питань, пов'язаних зі змінами в репродуктивній системі впродовж фаз оваріально-менструального циклу жінок, зокрема, які займаються різними видами фітнесу, можна відзначити, що їх надзвичайно мало. Так, дослідження Г.В.Клименко [3], присвячено вивченню впливу навчальних занять на фізичний стан студенток в різних фазах оваріально-менструального циклу. Автор відмічає необхідність урахування інтенсивності фізичних навантажень, які застосовуються студентами в процесі академічних занять залежно від фаз циклу.

Найбільш розширене дослідження здійснено в роботі Н.В.Сизової [12]. Автор показала, що застосування методики занять, де враховуються об'єм, інтенсивність і спрямованість фізичного навантаження з урахуванням особливостей жіночого організму, позитивно позначається на рівні фізичної підготовленості тих, хто займається і сприяє істотному збільшенню рівня розвитку фізичних якостей.

О.Л.Луковська, С.В.Салогубова [6] вивчали вплив фітнес-тренувань на організм жінок першого зрілого віку і встановили, що найбільш несприятливою для прояву функціональних можливостей вважається передменструальна фаза, для якої характерна психоемоційна нестійкість, а також низька пропріоцептивна чутливість і лабільність нервових процесів. Зниження витривалості і швидкості відновлення, найнижча загальна і спеціальна працездатність, а також висока функціональна вартість виконаної роботи підтверджують, що ця фаза є фазою фізіологічної напруги, проте в цей період спостерігається досить висока рухливість в суглобах.

В ряді досліджень [8; 14] розглянуто, що безпосередньо в дні менструації не рекомендується виконувати силові вправи, що супроводжуються напруженням, різкими рухами і охолодженням тіла. Слід враховувати, що в менструальній фазі циклу навантаження на м'язи черевного пресу доповнюють навантаження на зв'язковий апарат тазових органів, що може привести до зміни положення (частіше опущення) органів малого таза, зокрема матки, з наступним порушенням функції. Проте в порівнянні з іншими фазами циклу, в менструальну та в передменструальну фази спостерігається поліпшення рухливості в суглобах, про що свідчать високі показники прояву активної та пасивної гнучкості. У зв'язку з тим, що менструальна фаза є однією з фаз фізіологічної напруги, при плануванні об'єму, інтенсивності та спрямованості фізичних навантажень в цей період необхідно полегшувати режим тренувань, а також створювати для жінок сприятливий психологічний комфорт.

Більшість дослідників [1; 9; 10; 11; 15] до оптимальних фаз менструального циклу відносять постменструальну та постовуляторну фази. Підвищена працездатність спостерігається в перші дні після закінчення менструації (5-11 діб) та після овуляції (16-25 діб). Тому в цей період у жінок спостерігаються високий рівень загальної та спеціальної працездатності і найвища швидкість відновлення функцій після навантажень, великі силові, швидкісно-силові та координаційні можливості, а також оптимальний психофізіологічний стан і економічність функції системи дихання. В цілому, постменструальна та постовуляторна фази характеризуються оптимальними функціональними можливостями і є найбільш сприятливими для виконання значних за об'ємом та інтенсивністю фізичних навантажень широкою спрямованості. Таким чином, при плануванні об'єму, інтенсивності і спрямованості тренувальних навантажень у фізкультурно-оздоровчих заняттях необхідно враховувати вище викладені рекомендації для збереження здоров'я жінки – майбутньої матері.

**Висновки.** Аналіз спеціальної літератури дозволив зробити висновок, що до теперішнього часу накопичено досить відомостей про фізіологічні механізми протікання у жінок оваріально-менструальних циклів. Фізіологи і фахівці в галузі спорту і оздоровчого тренування єдині в думці, що у практично здорових жінок молодого віку спостерігається природна біологічна циклічність функцій організму, обумовлена зміною гормонального фону. Нині, важливими залишаються питання навчання жінок методам самоконтролю і саморегуляції з урахуванням змін у психіці в різних фазах оваріально-менструального циклу.

**Перспективи подальших досліджень.** Дослідити психоемоційний стан молодих жінок в різних фазах оваріально-менструального циклу.

#### Література

1. Врублевский Е. П., Севдалев С. В., Нарскин А. Г., Кожедуб М. С. Технология индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменов. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. 223 с.
2. Иорданская Ф. А. Мужчина и женщина в спорте высших достижений: Проблемы полового диморфизма. Москва: Сов. Спорт, 2012. 256 с.
3. Клименко Г. В. Организационно-методичне забезпечення фізичного виховання студенток з урахуванням оваріально-менструального циклу [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. вих. і спорту, 2002. 22 с.

4. Коробейніков Г., Приступа Є., Коробейнікова Л., Бріскін Ю. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті. Львів: ЛДУФК, 2013. 312 с.
5. Коц Я. М. Спортивная физиология. Москва: Физкультура и спорт, 1998. 200 с.
6. Луковська О., Сологубова С. Поєднання різних видів фітнесу в фізкультурно-оздоровчих заняттях з жінками першого зрілого віку. Спортивний вісник Придніпров'я, 2015. – №2. – С. 103–108.
7. Мамылина Н. В. Биологические особенности физкультурно-оздоровительных занятий для женщин. Челябинск: Изд-во Цицеро, 2016. 194 с.
8. Мулик В., Джим Є. Вплив занять бодібілдингом на фізичні якості кваліфікованих спортсменок у різні фази специфічного біологічного циклу. Слобожанський науково-спортивний вісник. [Інтернет], 2017. – № 1(57). – С. 66 – 71. Доступно: <https://doi.org/10.15391/2017-1>
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимп. Лит., 2015. 752 с.
10. Похоленчук Ю. Т., Свечникова Н. В. Современный женский спорт. Киев: Здоровье, 1987. 192 с.
11. Радзиевский А. Р. Биологические аспекты построения тренировочного процесса в женских видах спорта. Наука в олимпийском спорте, 2003. – №2. – С. 110–119.
12. Сизова Н. В. Дифференцированная методика занятий оздоровительной аэробикой в процессе физического воспитания студенток технического университета [диссертация]. Смоленск: Смоленск. гос. акад. физ. кул-ры, спорта и туризма, 2007. 172 с.
13. Соболева Т. С., Соболев Д. В. Нерешенные проблемы женского спорта. Спортивна медицина, 2012. – №1. – С. 10-14.
14. Стельмах Ю. Вплив тренувальних навантажень на функціональні показники спортсменок-борців високої кваліфікації у різні фази менструального циклу. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. [Інтернет], 2015. – №4. – С. 78–82. Доступно: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2015.4>
15. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. Київ: Наукова думка, 2002. 326 с.

#### References

1. Vrublevskij, E. P., Sevdalev, S. V., Narskin, A. G., Kozhedub, M. S. (2016). "Technology individualization training of qualified athletes", Gomel: GGU im. F. Skoriny, 223 p.
2. Lordanskaya, F. A. (2012). "A man and a woman in the sport of higher achievements: Problems of sexual dimorphism", Moskva: Sov. Sport, 256 p.
3. Klimentenko, G. V. (2002). Organizational and methodological support of physical education of students taking into account the ovarian-menstrual cycle: avtoref. ...kand. nauk z fiz. vyhovannya ta sportu: 24.00.02. Kiyiv. 22 p.
4. Korobejnikov, G., Pristupa, Ye., Korobejnikova, L., Briskin, Yu. (2013). "Assessment of psychophysiological conditions in sport", Lviv: LDUFK, 312 p.
5. Koc, Ya. (1998). "Sports physiology", Moskva: Fizkultura i sport, 200 p.
6. Lukovska, O., Sologubova, S. (2015). "Combination of different types of fitness in physical culture and recreation classes with women of the first mature age". Sportivnij visnik Pridniprovya. №2. pp.103–108.
7. Mamylina, N. V. (2016). "Biological features of physical education and health activities for women", Chelyabinsk: Izd-vo Cicero, 194 p.
8. Mulik, V., Dzhim, Ye. (2017). "Effect of bodybuilding on the physical qualities of qualified athletes in different phases of a specific biological cycle", Slobozhanskij naukovо-sportivnij visnik. №1(57). pp. 66 – 71. Dostupno: <https://doi.org/10.15391/2017-1>
9. Platonov, V. N. (2015). "The system of training athletes in the olympic sport. General theory and its practical applications", Kiev: Olimp. Lit., 752 p.
10. Poholenchuk, Yu. T., Svechnikova, N. V. (1987), "Modern women's sport", Kiev: Zdorove, 192 p.
11. Radzieskij, A. R. (2003). "Biological aspects of building a training process in women's sports", Nauka v olimpijskom sporte. №3. pp 110–119.
12. Sizova, N. V. (2007). Differentiated methods of recreational aerobics in the process of physical education of students of a technical university: dis. ...kand. Ped. nauk: 13.00.04. Smolensk. 172 p.
13. Soboleva, T. S., Sobolev, D. V. (2012). "Unsolved problems in women's sports", Sportivna medicina. №1. pp. 10–14.
14. Stelmah, Yu. (2015). "Effect of training loads on the functional characteristics of athletes-fighters of high qualification in different phases of the menstrual cycle", Teoriya i metodika fizichnogo viovannya i sportu. №4. pp. 78–82. Dostupno: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2015.4>
15. Shahlina, L. G. (2002). "Medical and biological basis of sports training women", Kiyiv: Naukova dumka, 326 p.