

2. Лукина Т.А. Психологическая подготовленность в годичном тренировочном цикле у спортсменов циклических видов спорта (на примере плавания и академической гребли) / Т.А. Лукина, В.С. Ольшевский // Теория и практика физ. культуры. – М.: Академия, 1997. – № 4 – 18 с.
3. Родионов А.В. Психологические предпосылки повышения эффективности тактической подготовки / А.В. Родионов. – М.: Госкомспорт СССР, 1993. – С. 33 – 35.
4. Самсонов Е.Б. К вопросу о гоночной тактике. / Е.Б. Самсонов, Я.В. Шестоперов // Гребной спорт. Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – С. 72 – 80.
5. Brad Alan Lewis Wanted: Rowing Coach / Brad Alan Lewis. – Shark Press, 2007. – P. 154–161.
6. Ernst Herberger Rowing/Rudern: The GDR Text of Oarsmanship / Ernst Herberger. – Sport Book Pub, 1987. – P. 47–52.
7. John McArthur High Performance Rowing / John McArthur. – Crowood Press, 1997. – P. 110–114.
8. Paul Thompson, Sculling: Training, Technique & Performance / Paul Thompson. – Crowood Press, 2005. – P. 93–104.
9. Churbuck D.C. The Book of Rowing / D.C. Churbuck. – Crowood Press, 2008. –P. 148–154.

Шашлов М.І.

ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

### ЗМІНИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСУ І СПЕЦІАЛЬНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНОК У СПОРТИВНОМУ ФІТНЕСЕ

Стаття присвячена проблемам вивчення медико-біологічних особливостей організму жінок спортсменок, що займаються спортивним фітнесом і, зокрема, особливостям впливу на спеціальну фізичну працездатність, циклічних змін їх гормонального статусу.

**Ключові слова:** спортивний фітнес, гормональний статус жінок.

**Шашлов М.І. Изменения гормонального статуса и специальной работоспособности спортсменок в спортивном фитнесе.** Стаття посвящена проблемам изучения медико-биологических особенностей организма женщин спортсменок, которые занимаются спортивным фитнесом и, в частности, особенностям влияния на специальную физическую работоспособность, циклических изменений их гормонального статуса.

**Ключевые слова:** спортивный фитнес, гормональный статус женщин.

**Shashlov M.I. Changes of hormonal status and special capacity of sportswomen in sport fitness.** Sanctified to reason the problems of study of medico-biological features of organism of women of sportswomen, that engages in sport fitness and, in particular, to the features of influence on the special physical capacity, cyclic changes of their mountains of hormonal status. Modern sport of higher achievements is the unique arena of research of adaptation possibilities of organism of man. As Platonov underlines, the displays of adaptation in sport are exceptionally various is adaptation to physical activities of different orientation, intensity and duration, necessity adaptation to the extreme terms. A sport result is in a great deal determined by the level of development of physical qualities of sportsman. Physical preparation - one of major component sport training, sent to develop of force, endurance, flexibility and other qualities of sportsman. Unfortunately, to present tense a training process for men and women was built on identical canons. Especially organism of women, in particular biological recurrence, condition ovarian - by a menstrual function in training process about not taken into account, that had been by one of principal reasons of violation of health of sportswomen in a reproductive function, decline of sport results, early care from sport.

**Key words:** sports fitness, hormonal status of sports women, physical ability.

#### Вступ

Сучасний спорт вищих досягнень є унікальною ареною дослідження адаптаційних можливостей організму чоловіка [2, 3]. Як підкреслює Платонов В.М., прояви адаптації в спорті виключно різноманітні - адаптація до фізичних навантажень самій різної спрямованості, інтенсивності і тривалості, необхідність пристосування до екстремальних умов. Спортивний результат багато в чому визначається рівнем розвитку фізичних якостей спортсмена. Фізична підготовка - одна з найважливіших складених спортивного тренування, спрямована на розвиток сили, витривалості, гнучкості і інших якостей спортсмена. На жаль, до теперішнього часу тренувальний процес для чоловіків і жінок будувався за однаковими канонами [5]. Особливості організму жінок, зокрема біологічна циклічність, яка обумовлена оваріально - менструальною функцією в тренувальному процесі не враховувалася, що стало однією з головних причин порушення здоров'я спортсменок в репродуктивній функції, зниження спортивних результатів, раннього відходу із спорту [1,4]. При розробці медико-біологічних основ управління спортивним тренуванням жінок, що спеціалізуються в спортивному фітнесі нашу особливу увагу притягнули дослідження спеціальної працездатності спортсменок в різні фази менструального циклу (МЦ).

Робота виконана за планом НДР ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

#### Формулювання цілей роботи.

**Мета наших досліджень:** вплив змін гормонального статусу на спеціальну працездатність спортсменок, які спеціалізуються в спортивному фітнесі в різні фази МЦ.

**Методи досліджень.** Метод виміру базальної температури, дані феномену "папоротнику", аналіз спеціального анкетного опитування. У дослідженнях взяли участь 10 спортсменок, майстрів спорту України по спортивній аеробіці, з нормальною менструальною функцією, про що судили по вищезгаданій методиці, також 2 чоловіків тій же кваліфікації. Дослідження проводилися в кожному МЦ у спортсменок упродовж 2-х менструальних циклів.

В умовах спортивного тренувального процесу провели дослідження спеціальної працездатності з використанням тестів, які були розроблені нами з урахуванням особливостей цього виду спорту. В якості тесту для оцінки рівня швидкісної витривалості спортсмени виконували стрибки через скакалку в максимальному темпі впродовж 1 хвилини. Під час виконання

тесту фіксували кількість виконаних стрибків через скакалку. Для визначення швидкісно-силових можливостей спортсмени виконували два тести: амплітудні махи (батмани) вперед на відрізу 15 м. з фіксацією часу їх виконання, а також сходження на степ-платформу заввишки 30 см за 15 секунд з максимальною швидкістю і реєстрацією кількості повторень.

Отримані нами при тестуванні результати обробляли за допомогою методів математичної статистики.

**Результати досліджень.**

В ході проведених досліджень, упродовж МЦ спортсменками виконувався тест на спеціальну витривалість, в ці ж дні тест виконували і чоловіки. З отриманих результатів виходить, що прояв спеціальний працездатності і, зокрема, швидкісній витривалості у спортсменок має циклічний характер, чого не можна сказати про результатах, отриманих при тестуванні чоловіків-спортсменів, які займаються спортивним фітнесом. Враховуючи анатомо-фізіологічні відмінності між чоловіками і жінками і отримані результати тестування можна зробити висновки, що чоловіки мають кращу швидкісну витривалість. Отримані нами результати свідчать про те, що гормональний статус жіночого організму упродовж МЦ робить виражений вплив на кінцевий результат. Кращий результат був показаний в постовуляторну і пост менструальну фази. Досить високий результат був зафіксований і у фазу овуляції, але тут спортсменки допускали більшу кількість помилок при виконанні стрибків на скакалці. Слід зазначити, що найслабший результат був отриманий у фазі фізіологічної напруги, до яких відносять в медицині менструальну і перед менструальну фази (ці обстеження спортсменок представлені в таблиці 1).

Таблиця 1

**Кількість стрибків на скакалці, що виконується спортсменами високої кваліфікації на різних етапах тестування (Х+т)**

Кваліфікація спортсменок	Фаза МЦ	Кількість стрибків на скакалці за 1 хвилину
МС України, КМС (жінки) (n=10)	I	127,3 + 4,3
	II	146,7 + 6,2
	III	133,0 + 5,1
	IV	145,8 + 5,9
	V	122,3 + 7,5
Кваліфікація спортсменів	Етапи тестування	Кількість стрибків на скакалці за 1 хвилину
МС України (чоловіки) (n=2)	I	150,0 + 6,0
	II	149,0 + 7,4
	III	150,5 + 3,9
	IV	150,0 + 6,7
	V	149,0 + 8,1

Виконуючи тест в перед менструальну і менструальну фази спортсменки скаржилися на підвищену стомлюваність, болі в нижній частині живота, дратівливість, збільшення маси тіла. Деякі спортсменки дуже неохоче виконували завдання. До кінця менструації самопочуття спортсменок покращувалося, покращувалися і результати тестів. Усе це свідчить про циклічні зміни працездатності спортсменок високої кваліфікації, що спеціалізуються в спортивному фітнесі, в динаміці МЦ, що не можна сказати про результати чоловіків. Порівнюючи отримані результати чоловіків, які зафіксовані в усі ті ж дні тестування що у жінок-спортсменок нами встановлено, що практично відсутні які-небудь відмінності в них. Проте швидкість проходження заданої дистанції при виконанні батманів у чоловіків і час виконання тесту набагато кращі, що пов'язано з їх антропометричними особливостями. Продовжуючи аналіз швидкісно-силових можливостей спортсменів, ми встановили, що сходження на степ-платформу, умовою якого була максимальна кількість підйомів за 15 секунд, виявилося фізично більше складним для жінок-спортсменок, чим для чоловіків, що виражалось найбільшим зниженням результату в менструальну і особливо в перед менструальну фазу. Достовірно кращі результати даного тесту були зафіксовані в пост менструальну і особливо в постовуляторну фази циклу. У чоловіків при обстеженні в тому ж режимі, тобто в дати тестування жінок встановлено, що при більшій кількості сходжень на степ-платформу у них практично немає відмінностей в зафіксованих результатах. Звертає на себе увагу те, що в ці фази спортсменки найважче переносять навантаження на витривалість. Результати, отримані при тестуванні швидкісно-силових якостей спортсменок демонструють, що достовірно високі показники зафіксовані в пост менструальну і постовуляторну фази. Досить високий результат і в овуляторну фазу. Гіршими стали результати спортсменок в перед менструальну і менструальну фази. Таку суб'єктивну оцінку виконання тестів в різні фази МЦ, спортсменки відмічали погіршення координації і зниження частоти виконання рухів в овуляторну фазу в порівнянні з пост менструальною і постовуляторною фазами (таблиця 2).

Таблиця 2

**Характеристика швидкісно-силових якостей спортсменів високої кваліфікації, що спеціалізуються в спортивному фітнесі**

Спортсмени	Тести	I фаза	II фаза	III фаза	IV фаза	V фаза
Жінки МС України	Батмани	13,8 + 0,27	12,9 + 0,41	13,4 + 0,19	13,2 + 0,20	14,2 + 0,13
	Сходження на степ-платформу	18	21	20	23	16
		1	2	3	4	5
Чоловіки МС України	Батмани	12,2 + 0,23	12,2 + 0,18	12,1 + 0,44	12,15 + 0,25	12,15 + 0,28
	Сходження на степ-платформу	25	25	25	24	25

Фактично, запропонований нами тест сходження на степ - платформу в максимальному темпі за 15 секунд, характеризує лабільність нервових процесів, а отже підтверджує, що функціональна рухливість нервових процесів у жінок циклічно змінюється упродовж МЦ, а значить і можливості перемикання спортсменок з одного виду діяльності на інший розрізняються по фазам МЦ. Ця фізіологічна особливість жіночого організму, котра підтверджується представленим тестом, має важливе практичне значення в спортивному тренуванні, зокрема, для розвитку швидко-силових можливостей фітнес-спортсменок. Отримані результати підтверджують і той факт, що у чоловіків така циклічна залежність відсутня при більшій функціональній рухливості.

#### ВИСНОВКИ

Результати наших досліджень свідчать, що оптимальними фазами для прояву швидко-силових якостей і швидкісної витривалості для спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються в спортивному фітнесі являються пост менструальна і постовуляторна фази. Нами встановлено, що для спортсменок в цьому виді спорту характерні циклічні зміни їх працездатності. Погіршення спортивного результату в передменструальну, менструальну фази можна пояснити погіршенням функціонального стану спортсменок в ці фази МЦ за рахунок впливу циклічних змін концентрації статевих гормонів.

Відомо, що системний підхід в управлінні процесом спортивної підготовки базується на використанні інформації про стан здоров'я організму спортсменів. Для управління тренувальним процесом спортсменок особливе значення, як видно із пред'явленого матеріалу, придбавають дослідження медико-біологічних особливостей організму жінок, впливу на його стан циклічних змін гормонального статусу і нейрогормональної регуляції фізіологічних функцій. Представлені результати досліджень свідчать про необхідність строгого обліку при плануванні тренувального навантаження індивідуальних особливостей жіночого організму для збереження репродуктивної функції спортсменок.

**ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ** передбачається провести в напрямку вивчення інших проблем підвищення фізичної працездатності висококваліфікованих спортсменок, що спеціалізуються в спортивному фітнесі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Левенец С. А. Влияние тренировочных нагрузок на физическое и половое развитие девочек // Спортивная медицина в управлении тренировочным процессом: Тез. XIX Всесоюз. конф. по спортивной медицине. - К.: Спорткомитет СССР, 1978. - С. 156157.
2. Платонов В.Н. Современная спортивная тренировка. - К.: Здоров'я, 1980. - 236 с.
3. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. - К.: Здоров'я, 1988. - 199 с.
4. Свечникова Н.В., Радзиевский А.Р., Похолодчук Ю.Т., Ткачук В.Г. Женщина и спорт // Женский спорт. - К.: Спорткомитет УССР, 1975. - С. 3-9.
6. Falkner B. Hypertension in children and adolescents: epidemiology and natural history / B. Falkner // *Pediatr. Nephrol.* - 2010. - Vol. 25. - P. 1219-1224.
7. Haugh A. B. A systematic review of the Tardieu Scale for the measurement of spasticity / A. B. Haugh, A. D. Pandyan, G.R. Johnson // *Disabil Rehabil.* - 2006. - № 28. - P. 899-907.
8. Kelley G. A. The effects of exercise on resting blood pressure in children and adolescents: a meta-analysis of randomized controlled trials / G. A. Kelley, K. S. Kelley, Z. V. Tran // *Prev. Cardiol.* - 2003. - Vol. 16. - P. 8-16.
9. Munakata M., Kameyama J., Nunokawa T. et al. Altered Mayer wave and baroreflex profiles in high spinal cord injury // *Am. J. Hypertens.* 2000. V. 14. № 2. - P. 141.

**Шерзад Афанди Рашид**

**Национальный университет физического воспитания и спорта Украины**

#### ФАКТОРЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР

*Установлена необходимость применения специальных адаптационных средств для формирования благоприятной адаптации организма в условиях жары. Показано, что эти средства могут быть использованы в системе комплексного применения внутренировочных и тренировочных воздействий. Применение внутренировочных воздействий усилит действие тренировочных и за счет применения специальных процедур повысит адаптационные возможности спортсменок в условиях жары. Направления реализации специальных адаптационных средств связаны с формированием специального адаптационного микроцикла на основе оптимизации тренировочных нагрузок и отдыха, а также в результате применения специальных адаптационных занятий и восстановительных процедур.*

**Ключевые слова.** Спортивная тренировка, высокие температуры, внутренировочные средства

**Шерзад Афанди Рашид. фактори вдосконалення спортивні тренування в умовах підвищеної температури.**

*Встановлено необхідність застосування спеціальних адаптаційних коштів для формування сприятливої адаптації організму в умовах спеки. Показано, що ці кошти можуть бути використані в системі комплексного застосування позатренувальних і тренувальних впливів. Застосування позатренувальних впливів посилить дію тренувальних і за рахунок застосування спеціальних процедур підвищить адаптаційні можливості спортсменів в умовах спеки. Напрями реалізації спеціальних адаптаційних засобів пов'язані з формуванням спеціального адаптаційного мікроциклу на основі оптимізації тренувальних навантажень і відпочинку, а також в результаті застосування спеціальних адаптаційних занять та відновлювальних процедур.*

**Ключові слова.** Спортивна тренування, високі температури, позатренувальних кошти

**Sherzad Afandi Rashid. Factors of perfection of the sport training in the conditions of enhanceable temperatures.** The complex methodical approaches related to the increase of efficiency of sport preparation in the conditions of hot climate are presently