

ОСНОВИ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ

УДК:796-055.2+796.323.2+331.483.4+618.1

ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ ІНТЕНСИВНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА МЕНСТРУАЛЬНУ ФУНКЦІЮ СПОРТСМЕНОК

Осіпов Віталій

Бердянський державний педагогічний університет

Анотація. У дослідженні розглянуто загальні аспекти впливу інтенсивних фізичних навантажень на репродуктивну систему спортсменок, а зокрема на оваріально-менструальний цикл. Результати виконаного дослідження дозволяють зробити висновок про правильне планування тренувального процесу та поліпшення якості спортивної підготовленості жінок, якщо зміст та технологія багаторічного спортивного тренування буде будуватися з урахуванням біологічної функції жіночого організму.

Ключові слова: спортсменка, репродуктивна система, менструальна функція, спорт, адаптація, спортивне тренування.

Постановка проблеми. Характерною особливістю сучасного спорту є швидке освоєння жінками тих видів, які до недавнього часу вважалися привілеєм чоловіків (бокс, важка атлетика, єдиноборства та ін.) Помітне місце в цьому переліку займають і різновиди спортивних ігор, а зокрема — баскетбол, який став популярним у жінок як у нашій країні так і закордоном. Доступність баскетболу, простота інвентаря й обладнання, з одного боку, та величезна емоційність гри, з іншого боку, завоювали жіночому баскетболу велику кількість шанувальників і вболівальників [3, 4]. Маючи давню історію й будучи олімпійським видом спорту, баскетбол завоював вагоме місце на спортивній арені. Для сучасного жіночого баскетболу характерним є включення Міжнародною федерацією баскетболу до складу молодіжних команд дівчат, починаючи з 16-літнього віку. В Україні Федерація баскетболу проводить змагання серед команд дівчаток, яким виповнилося 10 років, із правом переходу перспективних спортсменок у дорослі команди з 15 років [1, 3, 7].

Як відомо, дівчата 12—15 років належать до підліткового віку, тобто періоду статевого дозрівання, коли в організмі дівчини відбувається серйозна перебудова функцій всіх органів і систем, що є сама по собі стресом і вимагає для пристосування напруження всіх життєвих сил [1, 2, 5]. Ось чому саме в цьому віці при плануванні навантажень тренувального процесу необхідно пам'ятати про збереження гомеостазу й швидке відновлення організму. Особливо важливо дотримуватися цих правил

для дівчат, тому що в період статевого дозрівання починає функціонувати яєчник і його статеві гормони й відбувається становлення менструальної функції (МФ). Таким чином, у період статевого дозрівання в організмі дівчаток з'являється нова залоза адаптації — яєчник, який найтіснішим чином пов'язаний з функцією кори надниркових залоз. Статеві гормони яєчників (естроген, прогестерон, андрогени) з їх колосальним діапазоном дії мають враховуватися при плануванні тренувального процесу. Ігнорування цих положень у спорті можуть викликати затримку статевого дозрівання або порушення функції гонад, що в свою чергу призводить до зниження працездатності спортсменок і вихід їх зі спорту [5, 6, 9]. Тому однією з найважливіших медико-соціальних завдань жіночого спорту є профілактика та своєчасна корекція порушень генеративної функції дівчат-спортсменок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури [1, 3, 5, 10] та спортивна практика показує, що в жіночий баскетбол перейшли тренери, які працювали раніше з чоловіками, переносячи фактично без змін методику тренування чоловіків у тренувальний процес жінок, не враховуючи фаз менструального циклу при підготовці спортсменок до змагань. Тому досягати їм високого рівня адаптивності до тренувальних навантажень, необхідних для успішного виступу на престижних змаганнях стає все важче.

«Ціна» адаптації організму дівчат до інтенсивної спортивної діяльності з року в рік зростає, що негативно позначається на функціонуванні низки систем організму, у тому числі на репродуктивній

системі спортсменок. У зв'язку з цим багато спортсменок виступають на змаганнях на тлі знижених фізичних можливостей, а часто й поганого загального самопочуття, що цілком природно, впливає на спортивний результат [5].

Таким чином, вивчаючи це питання, ми дійшли висновку, що проблема вдосконалення спортивної підготовки жінок далеко не нова, але тим не менш, продовжує залишатися актуальною на всіх етапах історії розвитку жіночого спорту. Особливою актуальністю ця проблема набула в наш час у зв'язку з явно вираженою фемінізацією світового спортивного руху, який особливо посилюється в останні десятиріччя ХХ століття [5]. Тому сучасний жіночий спорт високих досягнень вимагає подальших досліджень в області адаптаційних можливостей спортсменок, їх фізичної активності як головної теоретичної передумови фізичного тренування.

Зв'язок роботи з важливими науковими напрямками. Дослідження виконується за планом науково-дослідної роботи факультету фізичного виховання Бердянського державного педагогічного університету за темою "Технічна підготовка спортсменок в жіночому баскетболі на підставі індивідуалізації тренувального процесу", яка є частиною наукового напряму "Удосконалення системи фізичної і технічної підготовки спортсменів з урахуванням індивідуальних профілів їх фізичної підготовленості" зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011—2015 р.р. (№ держреєстрації 011U006472).

Мета, завдання та методи дослідження. Метою роботи є теоретичний аналіз впливу інтенсивних фізичних навантажень на оваріально-менструальний цикл спортсменок-баскетболісток. Основні завдання дослідження: узагальнити досвід спортивної практики та фізіології з питань впливу фізичних навантажень на біологічну функцію спортсменок-баскетболісток. Методи дослідження: аналіз літератури, синтез, узагальнення та систематизація наукових педагогічних фактів.

Результати дослідження та їх обговорення. Жіночий організм має основну біологічну особливість, складну за своєю нейрогуморальною регуляцією — менструальну функцію (МФ), циклічність якої істотно впливає на весь організм і, зокрема, на працездатність і репродуктивну систему спортсменок. Під менструальним циклом розуміють один із проявів складного біологічного процесу в організмі жінки, що виражається в закономірні циклічні зміни функції статевої системи з одночасними циклічними комбінаціями функціонального стану жіночого організму: нервової, серцево-судинної, ендокринної та ін.

Менструальний цикл (МЦ) в гормонально-му «виконанні» складається з 5 фаз: менструальна

(3—5 днів); постменструальна (7-9 днів), овуляторна (4 дні); постовуляторна (7-9 днів); передменструальна (3-5 днів). Найменш сприятливою з точки зору перенесення тренувальних і змагальних навантажень є передменструальна фаза. У цей час відзначається зниження працездатності спортсменок, у них відзначається підвищена дратівливість, пригніченість, знижуються здібності до освоєння нового матеріалу. Зниження функціональних можливостей організму характерно також для менструальної й овуляторної фаз.

Таким чином, при 28-денній тривалості МЦ 10-12 днів спортсменки перебувають у відносно несприятливому функціональному стані з точки зору перенесення великих фізичних навантажень, вирішення головних завдань періодів та етапів спортивної підготовки [2].

За даними дослідників кращий результат в період менструальної фази показують лише одиниці [6, 8, 10]. Кращий результат в менструальну фазу циклу при 21 — денному МЦ показують лише 15,78% спортсменок, а участь у змаганнях беруть 73,68%; при 28 — денному МЦ відповідно 24,48% і 97,95%; при 23 — денному МЦ відповідно 25,24% і 31,85%; при 35-42 — денному МЦ 8,33% і 83,30%.

Найважливішою складовою частиною адаптації організму спортсменки до інтенсивних фізичних навантажень є те, що в процесі спортивного тренування виникають порушення ритмічності функціонування жіночої репродуктивної системи. При виконанні граничних за обсягом та інтенсивністю фізичних навантажень в організмі спортсменок для забезпечення необхідного рівня працездатності локомоторного апарату мобілізується більшість наявних в організмі функціональних резервів. При цьому домінуюча система (опорно-руховий апарат) витрачає не тільки свої резерви, але й резерви інших систем, які не беруть безпосередньої участі в рухових актах (органи травлення, сечовидільна, імунна система, в тому числі й репродуктивна). В цих системах суттєво знижується кровообіг, вони можуть недоотримувати необхідні для нормально-го функціонування енергомисткі речовини та кисень. Відбувається перерозподіл функціональних резервів організму: працюючі м'язи додають до своїх резервів функціональні резерви інших систем, в тому числі й репродуктивної, не зайнятих безпосередньо м'язовою роботою. Тому в спортсменок найчастіше порушується властива менструальному циклу його ритмічність, а якщо вона й зберігається, то лише в ановуляторній формі — це є ціною за досягнення організмом спортсменки високого рівня адаптивності до напружених тренувальних і змагальних навантажень [5, 9].

Спостерігаються суттєві відмінності в розвитку та дозріванні спортсменок і неспортсменок. Багато дослідників стверджують, що великі фізичні й психологічні навантаження перед і під час становлення менструальної функції викликають затримку статевого розвитку дівчини. Тому необхідно надзвичайно обережно підходити до дозування навантажень для спортсменок в період статевого дозрівання та враховувати ці обставини при відборі кандидатів до збірних команд.

У сукупності затримка статевого розвитку всіх ступенів виявляється у дівчаток-спортсменок у 20 разів частіше, ніж у популяції в цілому. Менархе у спортсменок з'являється майже на півтора року пізніше, ніж у тих дівчат популяції, які не займаються спортом ($13,8 \pm 0,06$ років і $12,3 \pm 0,05$ років). За показниками розвитку грудної залози спортсменки відстають від популяції. При обліку спеціалізації виявлено, що акселерація статевого дозрівання (менархе $11,2 \pm 0,21$ року) відзначена в ігрових видах (баскетбол, волейбол). Затримка перших місячних у дівчаток-спортсменок констатується значно частіше, ніж в популяції, за даними різних авторів — від 3 до 10 разів. Перші місячні після 14 років розцінюються як затримка статевого дозрівання дівчини, у спортсменок цей факт реєструється в 10 разів частіше, ніж у дівчат, які не займаються спортом [2].

Матеріали експериментальних досліджень, проведених в області спорту, значною мірою сприяють вирішенню педагогічної проблеми управління процесом спортивного тренування жінок, допомагають знайти оптимальне застосування фізичних навантажень, поліпшити якість навчально-тренувального процесу, зберегти спортивне довголіття та здоров'я спортсменок. Одним з цікавих і актуальних питань цієї проблеми є побудова програми тренувальних занять, тижневих мікроциклів і мезоциклів на базі МЦ. Основою для подібного вирішення питання стали роботи з вивчення впливу фізичних навантажень на МЦ спортсменок, а отже, і на функцію жіночих гонад, з вивчення працездатності спортсменок у різні фази менструального циклу, а також дослідження щодо впливу тривалості МЦ на працездатність спортсменок, облік за діяльності МЦ при побудові тренувального процесу та дослідження спеціальної працездатності й функціональних можливостей юних спортсменок із різним рівнем біологічного дозрівання для вдосконалення процесу їх спортивної підготовки [3, 5, 6, 8, 10].

Таким чином, вивчення та врахування фаз менструального циклу дає тренеру й спортсменці додаткову можливість правильно розподілити тренувальні навантаження, сприяє оптимізації тренувального процесу та підвищенню праце-

здатності спортсменок без негативних наслідків для здоров'я.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз наукової літератури свідчить, що сучасний рівень знань про специфічні особливості жіночого організму, які слід враховувати при спортивній діяльності, є недостатнім і помітно поступається науковим уявленням про розвиток чоловіків. Але беручи до уваги сучасні наукові знання та враховуючи роль жінок у сучасному олімпійському русі, таке становище є не припустимим.

Розглядаючи безпосередньо етап спеціалізованої базової підготовки юних баскетболісток, установлено, що його вікові межі знаходяться у межах 12—15 років, що збігається з віковим періодом статевого дозрівання дівчини. В цей період відбувається серйозна перебудова функцій всіх органів і систем, що є само по собі стресом і вимагає для адаптації напруження всіх життєвих сил. Ось чому саме в цьому віці при плануванні навантажень тренувального процесу необхідно пам'ятати про правильне використання фаз МЦ, суворий підбір засобів і методів тренування у відповідності з віковими та індивідуальними особливостями спортсменки й врахування специфіки виду спорту. Це є невід'ємною умовою ефективного здійснення навчально-тренувального процесу, становлення спортивної майстерності та профілактики порушень репродуктивного здоров'я спортсменок.

Тому нашим подальшим науковим дослідженням буде вивчення адаптивних можливостей функціональних систем спортсменок ігрових видів спорту для контролю за їх різними аспектами фізичної підготовленості.

Список літератури

1. Козіна Ж.Л. Вплив нетрадиційних психолого-педагогічних та медико-біологічних методів відновлення на функціональний стан юних баскетболісток 11—12 років / Ж.Л.Козіна, В.Ф.Слюсарев, Д.Тугай // Теорія та практика фізичного виховання: науково-методичний журнал ХДПУ. — Харків: ХДПУ, 2002. — №2. — С.35—44.
2. Кулинінков О.С. Фармакологическая помощь спортсмену: коррекция факторов, лимитирующих спортивный результат / О.С.Кулинінков. — Москва: Советский спорт, 2007. — 146 с.
3. Маслова О.В. Спеціальна працездатність і функціональні можливості юних баскетболісток з урахуванням їх біологічного дозрівання: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 / О.В. Маслова; Нац. ун-т фіз. вих. та спорту України. — К., 2010. — 24 с.
4. Осипов В.Н. Современные средства восстановления физической работоспособности в женском баскетболе / В.Н.Осипов, Е.Н.Осипова // Физическое

- воспитание студентов: науч. жур. под ред. проф. Ермакова С.С. Харьков: ХДАДИ, 2010. — № 5. — С.54—56.
5. *О нарушении* менструального цикла женщин-спортсменок в период адаптации к большим физическим нагрузкам — Режим доступа: <http://sportzal.com/post/139/>.
 6. *Похоленчук Ю.Т.* О сохранении здоровья (менструальной функции) и работоспособность спортсменок в период занятия спортом / Ю.Т.Похоленчук, Б. Н. Пангелов // Наука в олимпийском спорте «Женщина и спорт». — Спец. вып., 2000 — С. 89—96.
 7. *Світ баскетболу* [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://worldbasket.3dn.ru/index/0-14>.
 8. *Соболева Т.С.* Формирование полозависимых характеристик у девочек и девушек на фоне занятий спортом : автореф. дис... д-ра мед. наук / Т.С. Соболева. — СПб., 1996. — 42 с.
 9. *Физиологические основы* спортивной тренировки женщин. — Режим доступа: <http://www.ns-sport.ru/fiziologicheskie-osnovy-sportivnoj-trenirovki-zhenshin-page-9.html>.
 10. *Шахлина Л.Г.* Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л.Г.Шахлина. — К.: Наукова думка, 2002. — 326 с.

Надійшла до редакції 23.04.2012 р.

Осіпов Віталій. К вопросу воздействия интенсивных физических нагрузок на менструальную функцию спортсменок.

В исследовании рассмотрены общие аспекты влияния интенсивных физических нагрузок на репродуктивную систему спортсменок, а в частности на овариально-менструальный цикл. Результаты выполненного исследования позволяют сделать вывод о правильном планировании тренировочного процесса и улучшения качества спортивной подготовленности спортсменок-баскетболисток, если содержание и технология многолетней спортивной тренировки будет строиться с учетом биологической функции женского организма.

Ключевые слова: спортсменка, репродуктивная система, менструальная функция, спорт, адаптация, спортивная тренировка.

Osipov Vitaly. The question of intense physical loads on menstrual function sportman of athletes.

The study examined general aspects of the impact of intense physical activity on the reproductive system of female athletes, and in particular to ovarian menstrual cycle. The research results suggest the proper planning of the training process and improve the quality of sports training basketballists, if the content and technology of multi-sport training will be built taking into account the biological function of the female body.

Key words: athlete, reproductive system, menstrual function, sports, adaptation, athletic workout.



Худолій О. М.

X98 Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: Навч. посібник. — 2-е вид., випр. — Харків: «ОВС», 2008. — 408 с.: іл. ISBN 966-7858-53-7.

У навчальному посібнику розглянуті загальні питання теорії фізичного виховання, а також теорія і методика розвитку рухових здібностей та навчання фізичним вправам.

Посібник рекомендовано викладачам і студентам факультетів фізичного виховання вищих педагогічних навчальних закладів III—IV рівня акредитації та вчителям фізичної культури середніх загальноосвітніх шкіл.