

тивности данной программы, удобстве, легкости ее практического использования.

Литература

1. Бойченко, К.Ю. // Компьютерная программа «ШВСМ: экспресс-оценка функционального состояния физиологических систем организма» (Свидетельство о регистрации авторского права) / Н.В. Маликов, К.Ю. Бойченко, Н.В. Богдановская // Запорожский национальный университет. – 2012. – № 36283. – 24.12.2012.

2. Волков, В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и спорте / В.Ю. Волков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 60–63.

3. Лебедев, В.Б. Методика и компьютерная система «Интенсивное здоровье» для оценки и коррекции психофизического состояния человека / В.Б. Лебедев, В.Н. Крутько, Т.М. Смирнова // Физиология человека. – 2006. – Т. 32, № 2. – С. 127–129.

4. Ярошенко, Д.В. Совершенствование спортивной подготовленности в каратэ-до: учеб. пособие / Д.В. Ярошенко. – Рудный: Рудненский индустриальный институт, 2011. – 84 с.

УДК 796.412:796.015.6:796.071.4

ОПТИМИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Богдановская Н. В., д-р биол. наук, профессор

Запорожский национальный университет, Запорожье, Украина

Современный уровень развития спорта высших достижений предъявляет строгие требования к уровню подготовленности спортсменов в различных видах спортивной деятельности.

Сегодня достижение высоких спортивных результатов невозможно без должного уровня функциональной, технической, тактической и психологической подготовки спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта. По мнению большинства специалистов, основным лимитирующим фактором для достижения

высоких спортивных результатов прежде всего, на международной арене, является именно уровень функциональной подготовленности спортсменов [4].

Анализ научных исследований свидетельствует, что невозможность сохранения оптимального уровня функциональной подготовленности в течение длительного времени является одной из главных причин неудовлетворительных спортивных результатов спортсменов [3].

В связи с этим наиболее перспективным направлением совершенствования учебно-тренировочного процесса, оптимизации функциональной подготовленности спортсменов в разные периоды годового цикла спортивной подготовки является, как считают некоторые ученые, разработка и практическое внедрение в тренировочный процесс спортсменов высокой квалификации новых программ восстановительных мероприятий, отвечающих современным требованиям [1].

Однако эти же исследования подтверждают, что использование традиционных средств восстановления, не обеспечивает в полной мере оптимального уровня функциональной подготовленности спортсменов в течение длительного времени. Обусловлено это их положительным влиянием только на отдельные компоненты физического состояния и отсутствием целенаправленного антиоксидантного воздействия на организм спортсменов.

В этой связи, целью нашего исследования стало научное обоснование экспериментальной программы восстановительных мероприятий антиоксидантной направленности для волейболисток 18–22 лет в соревновательном периоде годичного цикла подготовки, направленной на оптимизацию уровня их функциональной подготовленности.

Отличительными особенностями программы было использование в соревновательном периоде годичного цикла подготовки на фоне традиционных восстановительных мероприятий – сауны, кондиционного плавания, массажа, самомассажа, средств психокоррекции, растительного адаптогена – экдистерона, который является одним из ведущих стимуляторов антиоксидантной системы организма, имеющего четкую антиоксидантную и эргогенную направленность [5].

Предложена форма, эффективная схема и дозировка использова-

ния экидистерона в рамках соревновательного периода, которые зависят от продолжительности соревновательного периода, календаря соревнований и текущего уровня функциональной подготовленности спортсменов. Рекомендовано принимать экидистерон в виде фитосиропа, каждые 10 дней приема чередовать с 15-дневным перерывом, максимальная доза составляет 50 мг, первые и последние три дня каждого цикла суточная доза составляет 75 % от максимальной, 4-й, 5-й и 7-й дни – 90 % от максимальной суточной дозы, а пик приема экидистерона приходится на 6 день каждого цикла.

Для оценки эффективности предложенной программы в работе определяли: уровень физической работоспособности и аэробных возможностей спортсменов с помощью субмаксимального велоэргометрического теста PWC₁₇₀. Определение уровня функциональной подготовленности волейболисток и его отдельных компонентов проводилось с использованием компьютерной программы «ШВСМ» [2].

Оценку функционального состояния антиоксидантной системы (системы синтеза оксида азота) – с помощью метода плетизмографии и пробы с реактивной гиперемией плечевой артерии [6]. Результаты исследования были обработаны стандартными методами математической статистики с расчетом следующих показателей: среднее арифметическое (X_{cp}); среднеквадратическое отклонение (σ); ошибка среднего арифметического (S); критерий достоверности Стьюдента (t).

В таблице 1 представлены убедительные результаты, подтверждающие высокую степень эффективности разработанной нами программы восстановительных мероприятий антиоксидантной направленности после сравнительного анализа данных заключительного тестирования волейболисток контрольной и экспериментальной групп.

Зафиксировано, что после формирующего эксперимента у волейболисток экспериментальной группы наблюдались достоверно ($p < 0,05$) выше, чем у спортсменок контрольной группы, величины общей физической работоспособности, аэробной производительности, уровень функциональной подготовленности и более оптимальный уровень функционального состояния и антиоксидантной системы.

Таблица 1

Показатели физической работоспособности, функционального состояния антиоксидантной системы волейболисток контрольной и экспериментальной групп после применения программы восстановления ($X_{cp} \pm S$)

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа	% изменений
$OPWC_{170}$, $КГМ \times мин^{-1} \times КГ^{-1}$	16,43 \pm 0,56	19,08 \pm 0,65**	16,12 \pm 1,53
$oMПК$, $Мл \times мин^{-1} \times КГ^{-1}$	49,31 \pm 1,26	56,71 \pm 1,45***	15,00 \pm 1,52
Уровень функциональной подготовленности, баллы	55,09 \pm 2,29	68,37 \pm 2,84***	24,11 \pm 1,59
Диаметр плечевой артерии, %	11,71 \pm 2,64	23,15 \pm 4,22*	97,69 \pm 1,89

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ по сравнению с величинами показателей спортсменок контрольной группы

Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение в соревновательном периоде волейболисток 18–22 лет экспериментальной программы восстановительных мероприятий антиоксидантной направленности способствует существенной оптимизации функциональной подготовленности спортсменок, повышению эффективности учебно-тренировочного процесса и дают основание рекомендовать реабилитационную программу для практического использования в системе спортивной подготовки волейболисток на этапе сохранения высшего спортивного мастерства.

Литература

1. Аванесов, В.У. Новый подход к применению физических средств восстановления в спорте / В.У. Аванесов // Вестник спортивной науки. Федеральный научный центр физической культуры и спорта. – № 1. – 2006. – С. 2–7.
2. Бойченко, К.Ю. // Компьютерная программа «ШВСМ: экспресс-оценка функционального состояния физиологических систем организма» (Свидетельство о регистрации авторского права) / Н.В.

Маликов, К.Ю. Бойченко, Н.В. Богдановская // Запорожский национальный университет. – 2012. – № 36283. – 24.12.2012.

3. Виноградов, В.Е. Эффективность взаимосвязанного использования средств восстановления и стимуляции работоспособности в микроциклах с большими нагрузками специальной направленности / В.Е. Виноградов, В.С. Мищенко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2011. – № 3 – С. 16–22.

4. Лысенко, Е.Н. Применение внутренировочных средств мобилизационного типа для повышения специальной работоспособности спортсменов высокого класса в условиях соревнований / Е.Н. Лысенко, В.Е. Виноградов, Л.Н. Сологуб // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – № 6. – 2011. – С. 77–84.

5. Платонов, В.Н. Допинг и эргогенные средства в спорте / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 576 с.

6. Фудин, Н.А. Медико-биологическое обеспечение физической культуры и спорта высших достижений / Н.А. Фудин, А.А. Хадарцев // Вестник новых медицинских технологий/ Тульский государственный университет. – № 1 (XVII). – 2010. – С. 149–150.

УДК 796.352

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРАЙВЕРОВ В ГОЛЬФЕ

Бараняев Ю.А., канд. пед. наук, доцент

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова
Витебск, Беларусь

Современное снаряжение для игры в гольф включает в себя множество технических атрибутов – от радиоуправляемых тележек и наводящихся при помощи лазера приспособлений для паттинга до электронных устройств для измерения расстояния. Однако клюшки и мячи по-прежнему являются основными атрибутами игры [1].