

李 博 著

Повышение специальной
подготовленности на основании
аэробных возможностей в
спортивных танцах

体育舞蹈专项技能有氧训练

体育舞蹈专项技能有氧训练

长江出版传媒



湖北科学技术出版社



长江出版传媒



湖北科学技术出版社

体育舞蹈专项技能有氧训练

李 博 著

**Повышение специальной
подготовленности на основании
аэробных возможностей в
спортивных танцах**

湖北科学技术出版社

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АнП	анаэробный (гликолитический) порог
АП	аэробный (вентиляторный) порог
ПАНО	порог анаэробного обмена
КРС	кардиореспираторная система
ЦНС	центральная нервная система
HR	частота сердечных сокращений (heart rate) , уд • мин ⁻¹
La	концентрация лактата в крови, ммоль • л ⁻¹
% excess V _E	процент избыточной вентиляции
VCO ₂	выделение углекислоты, л • мин ⁻¹
VCO ₂ /VO ₂	газообменное отношение
\dot{V}_E	легочная вентиляция – минутный объём дыхания, л • мин ⁻¹
VO ₂	потребление кислорода, л • мин ⁻¹
VO ₂ max	максимальное потребление кислорода, л • мин ⁻¹
W	мощность нагрузки, Вт
W _{кр.}	мощность нагрузки, при которой достигнуто VO ₂ max, Вт
MAOD	аккумулированный кислородный дефицит, л
Пик VO ₂	верхний предел потребления O ₂ , достигнутый в определенных условиях работы
T ₅₀	Время достижения 50% реакции, с

ВВЕДЕНИЕ

Одним из направлений совершенствования системы подготовки спортсменов высокого класса является ориентация на достижение оптимальной структуры соревновательной деятельности. Это предусматривает не только совершенствование всех ее компонентов, значимых на этапе максимальной реализации Индивидуальных возможностей, но и создание соответствующего функционального фундамента на ранних этапах многолетней подготовки. Одновременно следует учитывать, что в структуре соревновательной деятельности на уровне высшего спортивного мастерства значимыми часто оказываются компоненты, которые на ранних этапах многолетней подготовки часто выпадают из поля зрения тренера и спортсмена. При создании функционального фундамента на этапах предварительной и базовой подготовки необходимо ориентироваться на те составляющие, которые обеспечивают успех на уровне высших спортивных достижений. Допущенные ошибки трудно компенсировать на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей. Эти положения имеют принципиально важное значение для спортивных танцев, где системные принципы теории спорта требуют применения в процессе

совершенствования спортивной подготовки танцоров.

Спортивные танцы новый вид спорта, который в настоящее время получил активное развитие и популярность во многих странах. Соревновательная деятельность в спортивных танцах характеризуется высоким психоэмоциональным напряжением в сочетании с интенсивной соревновательной нагрузкой, предполагающей не только поддержание высокого темпа движений, но и сохранение их высокой точности при индивидуальных действиях и взаимодействии партнеров. Все это развивает утомление и, как следствие влияет на специальную работоспособность танцоров, эффективность их соревновательной деятельности.

На причины снижения работоспособности под влиянием утомления указывают многие авторы. К ним относят сниженный уровень функциональной готовности спортсменов, в частности отсутствие функционального потенциала и связанного с ним эффективного аэробного энергообеспечения работоспособности спортсменов.

Показано, что высокий уровень развития реакций аэробного энергообеспечения является значимым фактором подготовленности в видах спорта с доминированием координационного и психофункционального компонента специальной выносливости спортсменов. При этом современные представления о структуре подготовленности в разных видах спорта говорят о том, что структура аэробного компонента специальной выносливости имеет различия. Показано, что эти различия связаны не только с уровнем развития аэробной мощности, но и с оптимизацией сторон аэробных возмо-

жностей кинетики, устойчивости, экономичности реакций аэробного энергообеспечения. Показано, что на этой основе могут быть сформированы предпосылки реализации этой функции в конкретных условиях соревновательной деятельности. Такие представления типичны для анализа структуры специальной выносливости для многих видов спорта, в том числе для спортивной гимнастики, борьбы, парусного спорта и др. Отмечено, что повышение функционального потенциала за счет развития аэробного энергообеспечения является эффективным инструментом оптимизации других функций организма, в том числе функции компенсации нарастающего утомления.

В спортивных танцах спортсмены высокого класса достигают высоких величин аэробной функции организма. При этом отмечены индивидуальные различия максимальных величин, периода достижения и времени удержания реакции потребления O_2 и ЧСС_v течение последовательного выполнения вальса, танго, венского вальса, фокстрота, квикстепа. Показано, что эти различия являются причиной сниженной или повышенной специальной работоспособности танцоров.

При успешном решении этой проблемы во многих видах спорта, целевые установки, направленные на совершенствование аэробных возможностей в спортивных танцах, в доступной научной и методической литературе представлены не были. При этом ключевой проблемой, которая не позволяет в полной мере осуществить перенос методов развития аэробных возможностей из других видов спорта является отсутствие определенного двигательного опыта, связанного с

развитием базовых компонентов выносливости, например, методов стимуляции потребления кислорода в зоне интенсивности порога анаэробного обмена и максимального потребления кислорода. В связи с этим применение известных методов развития аэробной функции может вызывать преждевременные значительные ацидемические сдвиги в организме и вести к быстрому нарастанию утомления. Если учитывать, что процессы нарастания утомления начинаются с возникновением явления торможения центральной нервной системы, то очевидно, что снижение этой функции ведет к снижению специальной работоспособности и качества выполнения специальных двигательных действий танцоров, т. е. ведет к снижению спортивного результата.

Поэтому анализ компонентов структуры аэробных возможностей танцоров и определение на этой основе специализированной направленности тренировочного процесса является актуальным направлением подготовки в спортивных танцах.

Связь исследований с научными планами, темами. Исследования являются частью научноисследовательской работы, проводимой в соответствии со «Сводным планом НИР в сфере физической культуры и спорта на 2006—2010 г. г.» по теме 2. 2. 1. «Управление тренировочными нагрузками в условиях интенсивной соревновательной деятельности в годичном цикле подготовки квалифицированных спортсменов» (№ государственной регистрации 0106U010776).

Вклад диссертанта (как соисполнителя) при разработке данной темы состоит в определении качественных и кол-

ических характеристик аэробной производительности танцоров, разработке программы тренировочных средств, направленных на развитие аэробных возможностей с учетом специфических проявлений специальной выносливости в спортивных танцах.

Цель:

обосновать и разработать программу, направленную на повышение специальной подготовленности, на основании совершенствования аэробных возможностей квалифицированных танцоров.

Задачи:

1) На основании анализа научнометодической литературы показать значение аэробного потенциала для эффективности соревновательной деятельности квалифицированных танцоров.

2) Определить уровень развития аэробных возможностей у квалифицированных танцоров.

3) Определить специализированную направленность тренировочного процесса для развития аэробных возможностей квалифицированных танцоров.

4) Экспериментально обосновать программу, направленную на развитие аэробных возможностей квалифицированных танцоров.

5) Разработать практические рекомендации по увеличению аэробных возможностей квалифицированных танцоров.

Объект исследований:

специальная подготовленность квалифицированных спортсменов в спортивных танцах.

Методы исследований:

1. Анализ и обобщение данных научной литературы, практического опыта работы ведущих специалистов в сфере физической культуры и спорта.

2. Педагогические наблюдения и педагогический эксперимент, проведенные в условиях подготовки танцоров.

3. Эргометрические и физиологические методы исследований.

4. Методы математической статистики.

Научная новизна:

1. Впервые показаны возможности увеличения работоспособности спортсменов в спортивных танцах за счет развития аэробного энергообеспечения.

2. Впервые дана количественная и качественная характеристика компонентов структуры аэробного энергообеспечения квалифицированных танцоров. Выделены компоненты аэробного энергообеспечения танцоров: скорость развертывания реакций аэробного энергообеспечения, подвижность аэробного энергообеспечения в условиях переменных режимов работы, устойчивость аэробного энергообеспечения при нарастающем утомлении.

3. Впервые определено содержание тренировочных средств для совершенствования компонентов аэробного энергообеспечения квалифицированных танцоров.

4. Впервые обоснована программа тренировочных занятий, направленная на увеличение специальной подготовленности квалифицированных танцоров на основании совершенствования их аэробного энергообеспечения.

5. Подтверждены данные о структуре функциональной подготовленности и роли компонентов аэробного энергообеспечения спортсменов в сложнокоординационных видах спорта.

6. Материалы исследований дополняют теоретические положения, посвященные проблеме совершенствования аэробных возможностей в видах спорта, в основе которых лежит интеграция спорта и искусства.

Практическая значимость:

Разработана программа развития аэробных возможностей квалифицированных танцоров. Внедрение программы в систему подготовки увеличило эффективность тренировочного процесса в спортивных танцах.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

В СПОРТИВНЫХ ТАНЦАХ	1
1. 1 Интенсификация тренировочного процесса на совре- ременном этапе развития танцев как вида спорта	1
1. 2 Характеристика соревновательной деятельности спор- тсменов в спортивных танцах	6
1. 3 Аэробные возможности, их значение для увеличени- я эффективности соревновательной деятельности спорт- сменов в спортивных танцах	10
1. 4 Специфические проявления аэробных возмож- ностей квалифициро-ванных спортсменов в спортивных танцах	19
1. 4. 1 Мощность реакций аэробного энергообеспечения и факторы ее совершенствования с учетом требований подготовленности в спортивных танцах	24
1. 4. 2 Подвижность реакций аэробного энергообеспече- ния и факторы ее совершенствования с учетом требований подготовленности в спортивных танцах	27
1. 4. 3 Устойчивость и экономичность реакций аэробного	

энергообеспечения и факторы их совершенствования с учетом требований подготовленности в спортивных танцах	32
---	----

РАЗДЕЛ 2

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	39
2.1 Методы исследования	39
2.1.1 Анализ и обобщение данных специальной литературы, практического опыта работы	40
2.1.2 Педагогический эксперимент	41
2.1.3 Оценка специальной подготовленности	48
2.1.4 Методы математической статистики	48
2.2 Организация исследований	49

РАЗДЕЛ 3

АНАЛИЗ РЕАКЦИЙ АЭРОБНОГО ЭНЕРГО-ОБЕСПЕЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В СПОРТИВНЫХ ТАНЦАХ	53
3.1 Особенности подготовки в спортивных танцах с учетом аэробного энергообеспечения работоспособности танцоров	53
3.2 Характеристика функциональной подготовленности танцоров с учетом дифференцированной оценки мощности, подвижности, устойчивости и экономичности аэробного энергообеспечения	58
3.2.1 Мощность аэробного энергообеспечения спортсменов	

	в спортивных танцах	59
3. 2. 2	Кинетика аэробного энергообеспечения Спортсменов в спортивных танцах	64
3. 2. 3	Устойчивость аэробного энергообеспечения спортсменов в спортивных танцах	69
3. 2. 4	Аэробное энергообеспечение квалифицированных танцоров в зоне порога анаэробного обмена ...	72

РАЗДЕЛ 4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АЭРОБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТАНЦОРОВ

4. 1	Обоснование режимов и программы тренировочных занятий, направленных на увеличение аэробных возможностей танцоров	80
4. 2	Программа тренировочных занятий, направленная на развитие аэробных возможностей квалифицированных танцоров	89
4. 3	Эффективность применения программы тренировочных занятий, направленной на развитие аэробных возможностей спортсменов в спортивных танцах	114
4. 3. 1	Анализ изменений реакций аэробного энергообеспечения в результате применения экспериментальной программы тренировочных занятий	114
4. 3. 2	Анализ срочных адаптационных реакций кардиореспираторной системы в процессе	

	выполнения соревновательной программы танцоров	120
4.3.3	Оценка специальной подготовленности танцоров	137

РАЗДЕЛ 5

	АНАЛИЗ И ОБОБЩЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	143
--	--	-----

	ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	154
--	---------------------------------	-----

	ВЫВОДЫ	165
--	--------------	-----

	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	171
--	---	-----

РАЗДЕЛ 1

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В СПОРТИВНЫХ ТАНЦАХ

1.1 Интенсификация тренировочного процесса на современном этапе развития танцев как вида спорта

Одновременное участие лучших любителей и профессионалов, поиск новых зрелищных форм соревновательной борьбы, повышение интереса к танце-валяльному спорту значительного количества зрителей (болельщиков), усиление внимания массмедиа, увеличение спонсорской поддержки стимулировало конкуренцию в спортивных танцах и предопределило новые требования к подготовленности танцоров, типичные для традиционных соревновательных дисциплин, в том числе к физической подготовленности танцоров.

В этот период в спортивных танцах проводится трактовка понятия « спорт », а также разделение понятий « спортивное соревнование » или « художественный конкурс ». В основу определения понятия « спорт » положено понятие “ спортивное соревнование ”, которое вводится для отличия соревнования в игровой деятельности от соревнований в других видах деятельности (от соревнований в процессе труда, конкурсов в области искусства, военных сражений и т. д.). Такие разграничения

необходимы по двум причинам. С содержательной (главной) точки зрения, они нужны для разграничения двух указанных выше типов игровой деятельности и соответствующих видов соревнований. С терминологической точки зрения они необходимы для определения значения понятий “спортивное соревнование”, « спортивный результат ». Они соответствуют общепринятым в спорте определениям и формируют содержательную основу всей системы подготовки. При этом « спортивный результат » рассматривается как основополагающий фактор системы подготовки в спортивных танцах.

Требования к спортивным танцам как к виду спорта определили их развитие с учетом требований теории и методики спортивной подготовки в олимпийском спорте. Вместе с тем ценность спортивных танцев заключается в том, что его развитие основано на тесной интеграции спорта и искусства. Понимание значения и принципов интеграции спорта и искусства является важной методологической основой формирования эффективного процесса спортивной подготовки в танцах.

Под интеграцией понимают процесс и результат сближения разнородных явлений. Под интеграцией спорта и искусства понимают процесс возникновения и укрепления связей, возрастания объема, частоты, интенсивности взаимодействия между ранее разъединенными, неупорядоченными явлениями, элементами системы, результатом, которого является объединение этих явлений в единое целое, повышение степени целостности и эффективности действия системы.

Стремление повысить значимость эстетического фактора прослеживается не только в художественных, но и во всех

других видах спорта. Одно из ее проявлений в свое время точно подметил Н. А. Бернштейн, подчеркнув, что раньше старались наращивать грубую силу, теперь же главная задача тренировки добиться совершенства в выполнении движений, управлении ими, в четком и осознанном контроле за ними.

Попытки интеграции спорта и искусства связаны с поисками путей их взаимообогащения. Они основаны на следующих выводах.

1) Идея сближения и укрепления союза спорта с искусством, их интеграции, синтеза действительно является не абстрактной, а уже практически реализуемой идеей, имеющей важное значение в настоящее время.

2) Практические шаги по интеграции спорта и искусства делаются в двух основных направлениях. С одной стороны, предпринимаются попытки укрепить союз спорта и искусства, объединить, совместно и гармонично использовать их для решения определенных социальнопедагогических и культурных задач. С другой стороны, усилия направляются на сближение, “сглаживание” различий между спортом и искусством на основе повышения эстетического и духовно-нравственного потенциала спорта, а также усиления соревновательных начал в искусстве.

3) Предпринимаемые попытки интеграции спорта и искусства, как правило, затрагивают какой-то отдельный аспект этой интеграции. Они не связаны друг с другом, не охватывают других ее направлений, форм и способов, не предполагают создания четких организационных структур, предназначены для довольно узкой группы людей и т. д. А вместе с тем они не только не исключают друг друга, не противоречат друг другу,