484

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

БЕРЕЗКИНА Татьяна Михайловна

РАЦИОНАЛЬНОЕ СОЧЕТАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА ЭТАПЕ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ

13.00.04. – Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки (включая методику лечебной физкультуры)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Москва – 1982

484

Работа выполнена во Всесоюзном научно-исследовательском институте физической культуры

Научные руководители:
кандидат педагогических наук, доцент Шустин Б.Н.,
кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
Тальтиев Ф.М.

Официальные оппоненты:
доктор педагогических наук, профессор Макаров А.Н.,
кандидат педагогических наук Пимонова С.Н.

Ведущее предприятие - Ленинградский научно-исследовательский институт физической культуры.

Защита состоится "16" 02 1983 г. в 15.30
на заседании специализированного совета К.046.04.01. Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры.
Москва, ул. Казакова, 18.

Автореферат разослан "5" 01 1983 г.

96581/1

Ученый секретарь
специализированного совета,
кандидат педагогических наук
старший научный сотрудник

Смирнов Ю.И.

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Постоянный рост достижений обусловлен совершенствованием системы подготовки квалифицированных спортсменов, использованием новейших данных смежных научных дисциплин.

Современное фехтование характеризуется существенным повышением объема, интенсивности и психической напряженности тренировочной и соревновательной деятельности (Л.В.Сайчук, 1971; Л.Д.Битехтина, 1975; В.С.Келлер, 1975). Увеличилось число соревновательных стартов с высокой ответственностью каждого спортсмена за показанный результат (А.П.Голяницкий, 1968; Д.А.Тышлер, 1969-1974; С.В. Парамонов, 1977). В то же время вопросы структуры, направленности и объема тренировочных нагрузок на этапе предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков изучены недостаточно.

В целях сохранения высокой спортивной работоспособности и профилактики патологических состояний в последние годы, наряду с рациональной структурой традиционных педагогических средств тренировки, стали широко использоваться и различные восстановительные мероприятия (Ф.М.Талышев, 1970-1981; В.А.Геселевич, 1971-1981; А.А.Биркков, 1974-1982; А.Н.Буровых, 1977-1979 и др.). Несмотря на ряд экспериментальных работ (П.С.Рябков, И.В.Пугачев, 1971; В.У. Аванесов, 1973-1981; В.А.Кальниболоцкий, 1974; В.Н.Крылов, 1976; А.М.Тюрин, 1980 и др.), в которых была показана эффективность использования средств восстановления в спортивной практике, вопросы их комплексного применения соответственно структуре тренировочного процесса остаются малоизученными. Ограничен круг исследований, посвященных использованию направленных средств восстановления в зависимости от специфики предсоревновательной подготовки квалифицированных спортсменов. В этой связи научная разработка вопросов, связанных с определением рациональных сочетаний тренировочных и

восстановительных средств, представляется весьма актуальной.

Целью диссертационной работы являлось дальнейшее совершенствование предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков.

Рабочая гипотеза. При постановке настоящего исследования было высказано предположение о том, что разработка и практическое внедрение рационального сочетания тренировочных и восстановительных средств на этапе предсоревновательной подготовки будет способствовать более эффективному повышению уровня подготовленности квалифицированных фехтовальщиков.

Новизна работы. Результаты исследования вносят ряд новых положений в предсоревновательную подготовку квалифицированных фехтовальщиков:

- определена эффективность воздействия ряда восстановительных средств на специальную физическую подготовленность и функциональное состояние фехтовальщиков после различных тренировочных нагрузок;

- разработаны и экспериментально обоснованы комплексы восстановительных средств на этапе предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков;

- установлены особенности распределения характеристик соревновательной деятельности квалифицированных фехтовальщиков;

- выявлена эффективность влияния комплексов средств восстановления на результативность соревновательной деятельности квалифицированных фехтовальщиков.

Практическая значимость. Результаты исследований могут быть использованы:

- при планировании структуры, направленности и объема тренировочных нагрузок на этапе предсоревновательной подготовки ква-

лифицированных фехтовальщиков;

- при разработке рационального сочетания тренировочных и восстановительных средств;

- для направленного использования восстановительных мероприятий в целях повышения специальной физической подготовленности, функционального состояния и эффективности соревновательной деятельности.

Рекомендации внедрены в практику работы сборной команды ЦС "Динамо" и нашли свое отражение в методическом пособии, а также трех рационализаторских предложениях, принятых во ВНИИФК.

Положения, выносимые на защиту:

- выбор комплексов средств восстановления определяется направленностью и объемом тренировочных нагрузок в структуре микроциклов;

- рациональное сочетание тренировочных и восстановительных средств позволяет существенно повысить специальную физическую подготовленность и функциональное состояние квалифицированных фехтовальщиков;

- использование комплексов средств восстановления в предсоревновательной подготовке создает условия для интенсификации атакующей двигательной активности спортсменов в последующих соревнованиях.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, пяти глав, практических рекомендаций, выводов, списка используемой литературы и приложений.

Работа изложена на 268 страницах машинописного текста, включая 7 таблиц, 30 рисунков и приложения (I анкета, I7 таблиц, 3 акта внедрения результатов научно-исследовательской работы в

практику, 3 удостоверения на рационализаторские предложения).

Список используемой литературы содержит 219 отечественных и 20 иностранных источников.

ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе были поставлены следующие задачи:

I. Выявить рациональное распределение тренировочных нагрузок на этапе предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков.

2. Определить эффективность воздействия средств восстановления на специальную физическую подготовленность и функциональное состояние квалифицированных фехтовальщиков после тренировочных нагрузок разной направленности.

3. Разработать и экспериментально обосновать комплексное использование тренировочных и восстановительных средств на этапе предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

I. Анализ научно-методической литературы;

2. Анкетный опрос и интервьюирование;

3. Педагогические наблюдения;

4. Определение специальной физической подготовленности фехтовальщиков (педагогическое тестирование скоростно-силовой подготовленности по Л.В.Казацкой, 1975; регистрация времени выполнения атакующих действий в специализированном тесте по Н.Г. Семенихиной, 1975);

5. Миотонометрия;

6. Сейсмотреморография;

7. Анализ соревновательной деятельности;

8. Педагогический эксперимент;

9. Методы математической статистики.

В работе использованы различные физические средства восстановления: баромассаж, вибромассаж, контрастный душ. сауна, электросон.

Проведено два педагогических эксперимента: предварительный и основной.

На первом этапе определялась эффективность использования средств восстановления после тренировочных нагрузок разной направленности.

На втором этапе (основной педагогический эксперимент) осуществлена апробация сочетания тренировочных и восстановительных средств в основных микроциклах предсоревновательной подготовки фехтовальщиков.

В предварительном эксперименте приняло участие 72 человека, квалифицированные фехтовальщики-рапиристы (кандидаты и мастера спорта СССР), в возрасте от I8 до 26 лет - мужчины и женщины. Исследования проводились на кафедре фехтования ГЦОЛИФК и спортивной базе "Маяк" (г.Химки) с декабря I978 года по февраль I980 года.

Эффективность воздействия средств восстановления на специальную физическую подготовленность и функциональное состояние нервно-мышечного аппарата фехтовальщиков определялась по показателям времени выполнения атакующих действий в специализированном тесте и данным педагогического тестирования скоростно-силовой подготовленности фехтовальщиков, а также параметрам мышечного тонуса (четырехглавая мышца бедра, икроножная мышца, плече-лучевая мышца) и физиологического тремора "рабочей" руки. Контрольными

показателями являлись данные, полученные при часовом пассивном отдыхе.

Основной педагогический эксперимент проводился в процессе подготовки и участия квалифицированных фехтовальщиков в ответственных соревнованиях в период с марта по июль 1980 г. В исследованиях приняли участие 60 квалифицированных фехтовальщиков-рапиристов, входящие в состав команд "ЦСКА", "Спартак", "Динамо" (мужчины и женщины, в возрасте от 18 до 33 лет). Все спортсмены были подразделены на три группы по 20 человек: первая экспериментальная, вторая экспериментальная, контрольная.

Исследования проводились утром, до тренировки, в 1-ый, 4-ый, 8-ой, 11-ый, 15-ый и 17-ый дни предсоревновательной подготовки спортсменов. Специальная физическая подготовленность и функциональное состояние нервно-мышечного аппарата фехтовальщиков оценивались по данным педагогического тестирования скоростно-силовой подготовленности спортсменов, а также показателям амплитуды тонуса четырехглавой мышцы бедра и физиологического тремора.

В процессе модельных и контрольных соревнований, а также последующих основных турнирах регистрировались показатели соревновательной деятельности фехтовальщиков.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Распределение тренировочных нагрузок на этапе предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков

Анализ данных анкетирования ведущих специалистов в области фехтования (87 человек) и педагогических наблюдений за квалифицированными спортсменами показал, что рациональное распределение тренировочных нагрузок на этапе предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков предусматривает использование трех микроциклов: первый - ординарный (шесть дней, день отдыха), второй - ударный (шесть дней, день отдыха), третий - подводящий (три дня).

На основе данных педагогических наблюдений и хронометрирования нами выявлена вариативность распределения тренировочных нагрузок в ординарном и ударном микроциклах (рис. I).

В ударном микроцикле объем нагрузок, выполняемых спортсменами в одном тренировочном занятии превышает показатель ординарного микроцикла (в среднем на 34,6%). Вместе с этим снижается количество тренировок, включающих в себя индивидуальный урок у тренера и учебные бои, за счет повышения удельного веса занятий, посвященных боям на результат, и выступлению в контрольных соревнованиях. Последнее обстоятельство диктуется необходимостью совершенствования боевых действий и специализированных умений непосредственно в условиях специфического для фехтования единоборства (Л.В.Сайчук, 1970-1971; В.С.Келлер, 1975-1977; Ю.Т.Смоляков, Д.А.Тышлер, 1976).

Выбор средств подготовки в подводящем микроцикле отличается строгой индивидуализацией нагрузки.

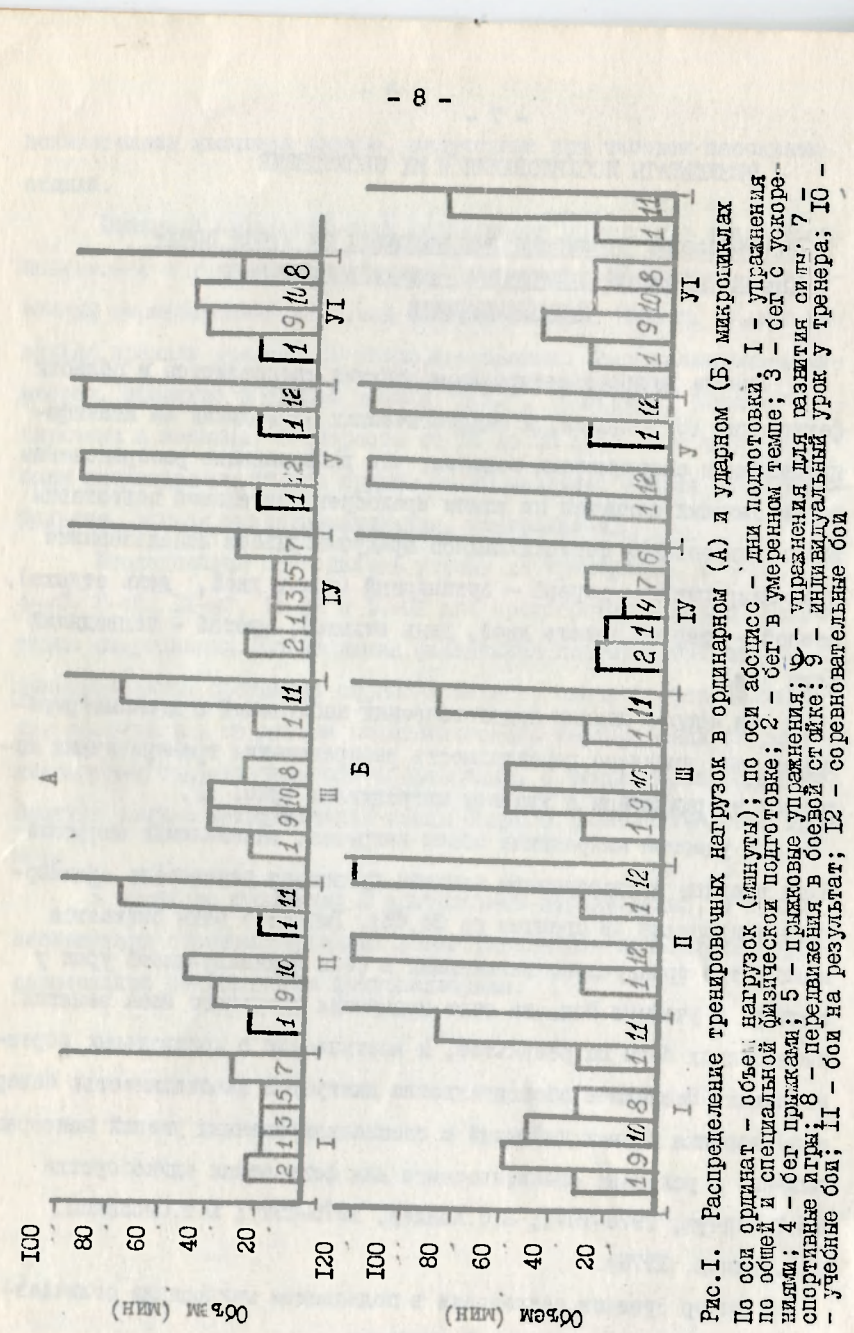


Рис.I. Распределение тренировочных нагрузок в ординарном (А) и ударном (Б) микроциклах

По оси ординат – объем нагрузок (минуты); по оси абсцисс – дни подготовки. I – упражнения по общей и специальной физической подготовке; 2 – бег в умеренном темпе; 3 – бег с ускорениями; 4 – бег прыжками; 5 – прыжковые упражнения; 6 – упражнения для развития силы; 7 – спортивные игры; 8 – передвижения в боевой стойке; 9 – индивидуальный урок у тренера; I0 – учебные бои; II – бои на результат; I2 – соревновательные бои

Рациональное распределение тренировочных нагрузок на этапе предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков определяется направленностью микроциклов, в которых решаются конкретные педагогические задачи: ординарный микроцикл предусматривает приобретение двигательного потенциала, ударный – направлен на совершенствование технико-тактического мастерства, подводящий – способствует достижению и поддержанию специальной тренированности и работоспособности на фоне полного восстановления.

Влияние различных средств восстановления на специальную физическую подготовленность и функциональное состояние нервно-мышечного аппарата фехтовальщиков

Анализ данных экспериментальных исследований показал, что тренировочная деятельность фехтовальщиков в сочетании со средствами восстановления оказывает эффективное воздействие на специальную физическую подготовленность и функциональное состояние нервно-мышечного аппарата квалифицированных фехтовальщиков. Применение восстановительных мероприятий (баромассаж, вибромассаж, контрастный душ, сауна, электросон) после тренировочных занятий способствует уменьшению времени выполнения атакующих действий в специализированном тесте и увеличению амплитуды мышечного тонуса ($P < 0,05$). Часовой пассивный отдых вызывает менее значимые сдвиги в изучаемых функциях ($P > 0,05$).

Необходимо отметить, что несмотря на эффективность всех изученных средств восстановления, степень положительных изменений в специальной физической подготовленности и функциональном состоянии нервно-мышечного аппарата фехтовальщиков особенно тесно связана направленностью и объемом тренировочной деятельности на этом этапе.

После тренировки по общей физической подготовке в оркинер-ном микрополюсе наибольший прирост амплитуды мышечного тонуса регистрируется после аэро- и видеомассажа (оринарный микрополюс), показано, что значительный прирост амплитуды мышечного тонуса регистрируется после аэро- и видеомассажа (P < 0,05). При использовании аэромассажа существенно повышается результативность выполнения атакующих действий (рис. 2). Увеличение оптимального времени реагирования в определенной (одностороннной) ситуации происходит как за счет сокращения латентного периода, так и за счет моторного компонента (P < 0,05). В вероятностной (неоднозначной) ситуации уменьшается, в основном, время моторного акта (P < 0,05).

В ударном микрополюсе наиболее положительные изменения по показателям амплитуды мышечного тонуса и физиологического тремора регистрируются после аэромассажа и электросна. Применение видеомассажа не оказывает существенного влияния на частоту физиологического тремора (P > 0,05) и по степени восстановительного воздействия может быть приравнено к часовому пассивному отдыху. Продолжительность аэромассажа и сауны не оказывают значительного воздействия на использование средств восстановления после тренировочного занятия, включающего ударный микрополюс (P < 0,05).

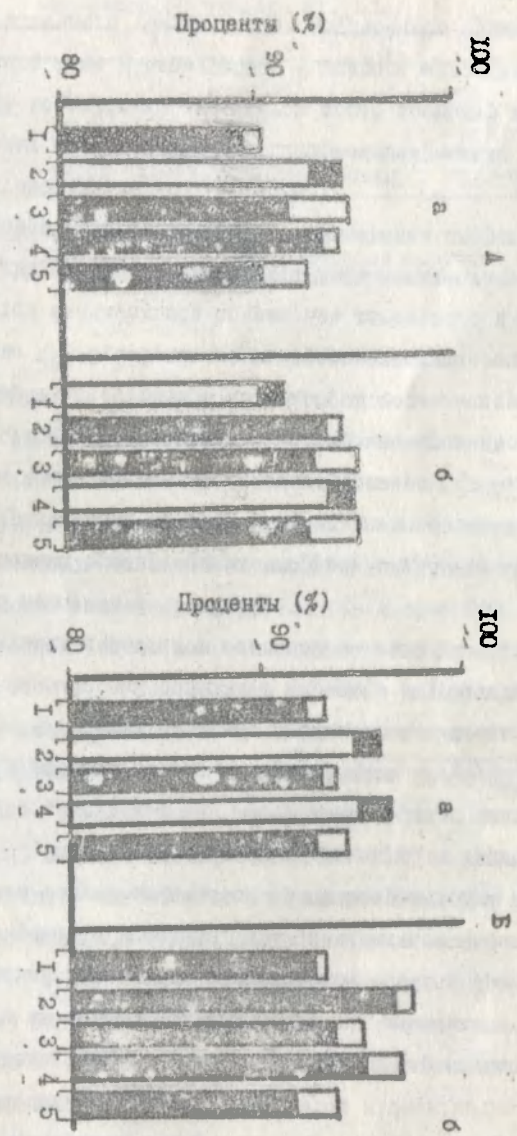


Рис. 2. Показатели времени выполнения атакующих действий при использовании средств восстановления после занятия, включающего ударный микрополюс

- оринарный микрополюс
- ударный микрополюс

По оси ординат - за 100% приняты данные при пассивном отдыхе; по оси абсцисс - средства восстановления - 1, 2, 3, 4, 5 - соответственно - аэромассаж, видеомассаж, контрастный душ, сауна, электросон; А - атака со средней, Б - дальней дистанций; в - осуществление действий

временные параметры выполнения контрольных упражнений ($P > 0,05$) тогда как баромассаж, контрастный душ и электросон способствуют уменьшению этих показателей ($P < 0,05$).

Использование средств восстановления после тренировочного занятия, направленного на совершенствование боевых действий и специализированных умений в условиях единоборства (боевая практика) в ординарном микроцикле показало, что значительное повышение амплитуды мышечного тонуса отмечается после вибромассажа и контрастного душа ($P < 0,05$). Применение этих процедур, а также электросна способствует сокращению как латентного периода двигательной реакции, так и времени самого моторного акта ($P < 0,05$). Подобная тенденция, но в меньшей степени, наблюдается и после сауны. Использование баромассажа позволяет повысить результативность выполнения атакующих действий в основном за счет уменьшения времени моторного компонента ($P < 0,05$).

С увеличением объема тренировочных нагрузок в ударном микроцикле вибромассаж практически не оказывает влияния на амплитуду мышечного тонуса и частоту физиологического тремора ($P > 0,05$). Наиболее выраженная степень воздействий на изучаемые функции нервно-мышечного аппарата спортсменов наблюдается после контрастного душа и электросна ($P < 0,05$). После контрастного душа, сауны и электросна отмечается значительное сокращение латентного и моторного компонентов двигательной реакции при выполнении атакующих действий, а также прирост результатов при тестировании скоростно-силовых качеств фехтовальщиков ($P < 0,05$).

После контрольных соревнований в ординарном микроцикле наибольшая эффективность воздействия отмечается после процедур вибромассажа, контрастного душа и электросна. В ударном микроцикле изменение амплитуды мышечного тонуса и физиологического тремора

в большей степени имеет место после сауны и электросна ($P < 0,05$). При использовании этих процедур отмечается значительное уменьшение латентного и моторного компонентов двигательной реакции при выполнении обусловленных и необусловленных атакующих действий, а также повышение показателей тестирования скоростно-силовых качеств спортсменов ($P < 0,05$).

Таким образом, используемые средства восстановления оказывают различное влияние на специальную физическую подготовленность и функциональное состояние фехтовальщиков. Частные виды воздействия более эффективны после тренировочных нагрузок преимущественно локальной направленности, а общие - после глобальных нагрузок. При повышении напряженности спортивной деятельности возрастает эффективность процедур электросна.

В основном педагогическом эксперименте изучено влияние двух комплексов средств восстановления, которые применяли в предсоревновательной подготовке экспериментальные группы (табл. I). Под комплексом средств восстановления в нашей работе понимается не одновременное применение разных восстановительных мероприятий, а особенности их распределения в микроциклах предсоревновательной подготовки спортсменов в зависимости от задач, решаемых в отдельном тренировочном занятии.

Таблица I

Сочетание тренировочных нагрузок и восстановительных средств на этапе предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков

Микроцикл	Дни подготовки	Время дня	Направленность тренировки	Средства восстановления	
				первая экспериментальная группа	вторая экспериментальная группа
I	2	3	4	5	6
Ординарный	I	Утро	Тренировка по общей физической подготовке	Сауна	Вибромассаж

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6
	2	Утро	Индивидуальный урок у тренера и учебные бои	Баро-массаж	Вибро-массаж
		Вечер	Боевая практика	Вибро-массаж	Контрастный душ
	3	Утро	Индивидуальный урок у тренера и учебные бои	Баро-массаж	Вибро-массаж
		Вечер	Боевая практика	Контрастный душ	Электро-сон
	4	Утро	Тренировка по общей физической подготовке	Сауна	Вибро-массаж
	5	Утро	Контрольные соревнования	Вибро-массаж	Электро-сон
		Вечер	Контрольные соревнования	Электро-сон	Контрастный душ
	6	Утро	Индивидуальный урок у тренера и учебные бои	Баро-массаж	Вибро-массаж
	7	День отдыха			
Ударный	I	Утро	Индивидуальный урок у тренера и учебные бои	Баро-массаж	Электро-сон
		Вечер	Боевая практика	Электро-сон	Контрастный душ
	2	Утро	Контрольные соревнования	Электро-сон	Сауна
		Вечер	Контрольные соревнования	Сауна	Электро-сон
	3	Утро	Индивидуальный урок у тренера и учебные бои	Баро-массаж	Электро-сон
		Вечер	Боевая практика	Электро-сон	Контрастный душ
	4	Утро	Тренировка по общей физической подготовке	Баро-массаж	Вибро-массаж
	5	Утро	Контрольные соревнования	Электро-сон	Сауна
		Вечер	Контрольные соревнования	Сауна	Электро-сон
	6	Утро	Индивидуальный урок у тренера и учебные бои	Контрастный душ	Электро-сон
		Вечер	Боевая практика	Электро-сон	Контрастный душ
	7	День отдыха			

Контрольная группа применяла общепринятые средства восстановления (гигиенический душ и сауна).

Динамика специальной физической подготовленности и функционального состояния нервно-мышечного аппарата квалифицированных фехтовальщиков при использовании комплексов средств восстановления на этапе предсоревновательной подготовки

Направленность и объем тренировочных нагрузок оказывают существенное влияние на изменение физиологических показателей. Обращает на себя внимание динамика показателей мышечного тонуса и физиологического тремора (табл. 2). С I-го по 8-ой день (ординарный микроцикл) изменения физиологических показателей не носят достоверного характера. С увеличением объема нагрузок в ударном микроцикле (8-I5 дни) наблюдаются значительные изменения исследуемых параметров. Отмечается разнонаправленная динамика показателей амплитуды мышечного тонуса и физиологического тремора в экспериментальных и контрольной группах ($P < 0,05$).

Применение комплексов средств восстановления в экспериментальных группах сопровождалось повышением амплитуды тонуса четырехглавой мышцы бедра ($P < 0,05$). В контрольной группе значительное увеличение тренировочных нагрузок, наоборот, приводило к понижению амплитуды мышечного тонуса. В конце этапа предсоревновательной подготовки (I7-ый день) амплитуда мышечного тонуса спортсменов первой и второй экспериментальной группы значительно превышала показатель контрольной группы ($P < 0,05$).

Можно предположить, что значительное увеличение амплитуды тремора, наблюдаемое в контрольной группе при "ударных" нагрузках, приводит к снижению эластических свойств мышц и изменению функции мышечных рецепторов (В.С.Гурфинкель, Я.М.Коц, М.Л.Шик, 1965).

Таблица 2

Динамика показателей мышечного тонуса и физиологического тремора фехтовальщиков при использовании комплексов средств восстановления на этапе предсоревновательной подготовки

($\bar{x} \pm m$)

№№ пп	Показатели	Группа	Дни подготовки					
			I-ый	4-ый	8-ой	II-ый	I5-ый	I7-ый
I	Амплитуда тонуса четырехглавой мышцы бедра (миотон)	$Э_1$	42,7±I,II	43,6±I,22	45,4±I,I9	45,9±I,23	46,9±I,25)x	47,2±I,35)x
		$Э_2$	43,9±I,28	45,1±I,47	45,8±I,26	44,8±I,I4	45,4±I,3I	46,0±I,23
		К	44,3±I,I9	45,7±I,2I	42,0±I,32	39,9±I,39)x	40,3±I,2I)x	42,3±I,06)x
2	Физиологический тремор руки	$Э_1$	I8,4±0,49	I8,3±0,50	I8,0±0,5I	I8,2±0,52	I8,0±0,48	I8,0±0,55
		$Э_2$	I9,I±0,42	I8,8±0,37	I8,6±0,44	I9,I±0,60	I8,9±0,53	I8,5±0,62
	Частота (кол/с)	К	I9,7±0,5I	I9,5±0,53	I9,8±0,56	20,5±0,49	20,4±0,54	20,0±0,46
	Амплитуда (мВ)	$Э_1$	3,6±0,I5	3,5±0,I7	3,3±0,I6	3,3±0,I5	3,I±0,I4)x	3,0±0,I9)x
		$Э_2$	3,5±0,08	3,4±0,I9	3,4±0,I5	3,5±0,20	3,4±0,II	3,3±0,I2
		К	3,5±0,I6	3,5±0,I3	3,8±0,I2	4,I±0,I4)x	4,0±0,I3)x	3,9±0,I0

Примечание: I) $Э_1$ - первая экспериментальная, $Э_2$ - вторая экспериментальная, К - контрольная группы;

2) знаком)x отмечены статистически достоверные (при $P<0,05$) различия по сравнению с первым днем.

При относительно небольших нагрузках первой половины ординарного микроцикла скоростно-силовые показатели возрастали как в экспериментальных, так и в контрольных группах ($P>0,05$). С повышением объема нагрузок у фехтовальщиков, использующих комплексы средств восстановления, наступала относительная стабилизация этих качеств, тогда как у спортсменов контрольной группы имело место их снижение ($P<0,05$).

Таким образом, анализ полученных данных показывает, что использование предлагаемых комплексов способствует существенному повышению как специальной физической подготовленности, так и функционального состояния нервно-мышечного аппарата квалифицированных фехтовальщиков. Причем, наибольшей эффективностью отмечено применение первого комплекса средств восстановления (первая экспериментальная группа).

9668/1

Динамика характеристик средств ведения боя при использовании комплексов средств восстановления

Арсенал используемых средств ведения боя существенным образом сказывается на результативности деятельности фехтовальщиков и имеет определенную динамику в связи с очередностью ступеней соревнования. В выигранных поединках приемы нападения применяются в больших объемах, чем в боях, закончившихся поражением ($P<0,05$). Повышение количества приемов нападения в выигранных встречах сопровождается уменьшением общего объема двигательной активности ($P<0,05$). В проигранных боях она возрастает преимущественно за счет приемов, обеспечивающих оборону ($P<0,05$). В поединках, закончившихся поражением, отмечается увеличение количества недействительных уколов и уколов без тактической работы ($P<0,05$). Уменьшение атакующей двигательной активности и уве-

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физкультуры

личение числа уколов в результате технических и тактических погрешностей приводит к снижению результативности деятельности фехтовальщиков. Обращает на себя внимание изменение времени подготовки и нанесения одного укола: в выигранных боях этот показатель имеет меньшую продолжительность по сравнению с поединками, закончившимися поражением ($P < 0,05$).

В ходе соревнований, по мере приближения к финалу, общий объем двигательных операций возрастает ($P < 0,05$). Изменяется также значимость показателей, характеризующих соревновательную деятельность. К лимитирующим ее факторам можно отнести: увеличение времени подготовки одного укола, количество недействительных уколов и уколов без тактической правоты ($P < 0,05$).

Таким образом, полученные данные показали зависимость соревновательной деятельности квалифицированных фехтовальщиков от уровня их специальной подготовленности. Это согласуется с представлениями ряда авторов (В.А.Аркадьев, I974-I975; В.С.Келлер, Д.А.Тышлер, I972-I978; А.П.Варакин, I978 и др.), свидетельствующих, что лишь высокая степень специальной подготовленности обеспечивает возможность спортсмену при многоступенчатой системе турнира успешно проводить поединки на необходимом технико-тактическом уровне.

В условиях соревновательной деятельности установлена эффективность применения комплексов средств восстановления, обеспечивающих необходимый прирост специальной подготовленности к окончанию этапа предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков. Это проявляется в увеличении объемов атакующей двигательной активности и снижения значения факторов, лимитирующих результативность деятельности спортсменов в процессе контрольных и основных соревнований.

Наибольшей эффективностью отмечено применение первого комплекса средств восстановления (первая экспериментальная группа). Преимущество предложенной методики предсоревновательной подготовки проявляется в деятельности фехтовальщиков в ответственных поединках финальных соревнований. В финалах основных соревнований объем атакующей двигательной активности фехтовальщиков первой и второй экспериментальных групп превышал значения контрольной группы, в среднем соответственно на I3,2 и 5,0%. Наряду с этим, у спортсменов экспериментальных групп отмечено снижение значения показателей, негативно влияющих на результативность соревновательной деятельности. Время подготовки одного действительного укола, количество недействительных уколов и уколов без тактической правоты в первой и второй экспериментальных группах была в среднем соответственно на 8,2 и 4,9%; 20,2 и 9,8%; I4,5 и 9,6% меньше, чем в контрольной группе.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента показали, что рациональное сочетание тренировочных и восстановительных средств в предсоревновательной подготовке квалифицированных фехтовальщиков обеспечило существенный рост подготовленности и результативности соревновательной деятельности фехтовальщиков, а также высокую степень адаптации организма спортсменов к повышенным тренировочным нагрузкам.

В Ы В О Д Ы

I. Использование средств восстановления после тренировочных нагрузок способствует значительному повышению эффективности предсоревновательной подготовки квалифицированных фехтовальщиков. При этом, из всего арсенала применяемых средств восстановления можно выделить ряд комплексов, сочетание которых является

наиболее результативным в зависимости от направленности и объема тренировки.

2. Данные анкетирования ведущих тренеров и спортсменов и педагогические наблюдения позволили выявить рациональную схему распределения тренировочных нагрузок с использованием трех микроциклов: I-ый - ординарный (шесть дней), 2-ой - ударный (шесть дней), 3-й подводящий (три дня). Распределение средств подготовки в ординарном и ударном микроциклах зависит от направленности нагрузки. Число тренировочных занятий в этих микроциклах по общей физической подготовке составляет в среднем соответственно 22,2 и 9,9%; индивидуальный урок у тренера и учебные бои - 33,3 и 27,3%; боевая практика - 22,2 и 27,3%; контрольные соревнования - 22,2 и 36,4%.

3. Использование средств восстановления после тренировочных нагрузок способствует существенному повышению уровня специальной физической подготовленности и функционального состояния нервно-мышечного аппарата фехтовальщиков. Уменьшается время выполнения атакующих действий в специализированном тесте - в среднем на I4,5%; возрастает амплитуда мышечного тонуса - в среднем на 27,5%. Изменения этих показателей после часового пассивного отдыха менее значимы и составляют в среднем соответственно 5,I и 8,2%.

4. Степень воздействия различных средств восстановления на специальную физическую подготовленность и функциональное состояние нервно-мышечного аппарата фехтовальщиков изменяется в зависимости от направленности и объема тренировочных нагрузок.

В ординарном микроцикле наибольшее восстановительное воздействие после тренировки по общей физической подготовке оказывает применение сауны и вибромассажа; после индивидуального урока у тренера и учебных боев - баня- и вибромассажа; после боевой

практики - вибромассажа, контрастного душа, электросна; после контрольных соревнований - вибромассажа, электросна, контрастного душа.

В ударном микроцикле наиболее эффективны после тренировки по общей физической подготовке - вибромассаж, сауна, баромассаж; после индивидуального урока у тренера и учебных боев - баромассаж, контрастный душ, электросон; после боевой практики - электросон, контрастный душ, сауна; после контрольных соревнований - сауна, электросон.

5. Распределение характеристик соревновательной деятельности фехтовальщиков существенно зависит от ее результативности и изменяется на протяжении турнира. В выигранных поединках приемы нападения используются в больших объемах, чем в боях, закончившихся поражением (в среднем на 3,6%). Повышение количества приемов нападения в выигранных встречах сопровождается уменьшением общего объема двигательной активности (в среднем на I3,8%), который в проигранных боях возрастает преимущественно за счет более широкого использования приемов, обеспечивающих оборону. Поединки, закончившиеся поражением, отличаются увеличением времени подготовки одного действительного укола (в среднем на 24,I%), а также количества недействительных уколов (30,2%) и уколов без тактической правоты (9,3%).

В процессе соревнований, по мере приближения к финалу, общий объем двигательной активности увеличивается (в среднем на 26,0%), но возрастает и уровень показателей, лимитирующих результативность деятельности фехтовальщиков: увеличивается время подготовки одного действительного укола (в среднем на 4I,3%), количество недействительных уколов (I2,I%) и уколов без тактической правоты (I9, 4 %).

6. Использование в предсоревновательной подготовке фехтовальщиков комплексов восстановительных средств способствовало повышению уровня функционального состояния нервно-мышечного аппарата спортсменов. В конце этапа предсоревновательной подготовки амплитуда мышечного тонуса спортсменов первой и второй экспериментальных групп превышала показатель контрольной группы в среднем соответственно на 4,9 (II,3%) и 3,7 (8,7%) миотон.

7. Комплексное использование восстановительных средств в предсоревновательной подготовке повысило результативность деятельности фехтовальщиков в процессе контрольных и основных соревнований. Наибольшая эффективность отмечена при применении первого комплекса восстановительных средств (баромассаж, сауна, электросон). В финальных встречах основных соревнований количество приемов нападения, выполняемых фехтовальщиками первой и второй экспериментальных групп превышало значения контрольной группы в среднем соответственно на I3,2 и 5,0%. Время подготовки одного действительного укола, количество недействительных уколов и уколов без тактической правоты в экспериментальных группах в среднем были соответственно на 8,2 и 4,9%; 20,2 и 9,8%; I4,5 и 9,6% меньше, чем в контрольной группе.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

I. К вопросу об оптимизации средств восстановления работоспособности у фехтовальщиков. - В кн.: Функциональная диагностика и восстановление работоспособности организма спортсменов после тренировочных нагрузок: Сб. научн. тр. межвузовской конф. Омск, I979, с. I6-I7.

2. Влияние средств восстановления на функциональное состояние и специальную физическую подготовленность квалифицированных

фехтовальщиков при непосредственной подготовке к соревнованиям. - В кн.: Вторая зональная научно-методическая конференция по оптимизации учебно-тренировочного процесса и массовой оздоровительной, физкультурной и спортивной работы в вузе, посвященная II0-й годовщине со дня рождения В.И.Ленина: Пригласительный билет и программа. Днепропетровск, I980, с. 38-39.

3. Актуальные проблемы восстановления работоспособности в спорте. - Там же, с. 27-28. В соавторстве: Ф.М.Талышев, В.У.Аванесов, Е.О.Османов, А.В.Макашин.

4. Влияние физических факторов на динамику восстановительных процессов и работоспособность спортсменов. - Там же, с. I7-I8. В соавторстве: Ф.М Талышев, Е.О.Османов.

5. Сочетание тренировочных и восстановительных средств на этапе предсоревновательной подготовки фехтовальщиков. - Теория и практика физической культуры, I98I, № 7, с. I6-I8. В соавторстве: Ф.М.Талышев.

6. Сочетание электросна с другими физическими факторами. - В кн.: Физиологические механизмы физической и умственной работоспособности при спортивной и трудовой деятельности: Тез. докладов научн. конф. (25-27 ноября I98I г.). Львов, I98I, с. 243-244.