517.165
В67б

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

ВОЛКОВ ВИТАЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ

УДК 796.86:796 07I.86

ПОСТРОЕНИЕ "ПОДВОДЯЩЕГО" МИКРОЦИКЛА ПРИ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ К ОСНОВНЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ СПОРТИВНОГО СЕЗОНА

I3.00.04 - Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Киев - 1988

4517.165
В676

Работа выполнена в Киевском государственном институте физической культуры.

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук, доцент ПАРАМОНОВ С.В.

Официальные оппоненты:
доктор педагогических наук, профессор ТЫШЛЕР Д.А.
кандидат педагогических наук, профессор ОНИЩЕНКО И.М.

Ведущая организация - Государственный центральный ордена Ленина институт физической культуры.

Защита диссертации состоится "10" февраля 1988 г. в 14 час. 30 мин. на заседании специализированного совета К 046.02.01 по присуждению ученой степени кандидата педагогических наук Киевского государственного института физической культуры по адресу: 252005, Киев, ул. Физкультуры, 1.

488/1

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Киевского государственного института физической культуры.

Автореферат разослан "9" января 1988 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
кандидат педагогических наук,
доцент П.М.МИРОНЕНКО

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физкультуры

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Анализ научно-методической литературы, посвященной теории и методике фехтования (М.П.Мидлер, Д.А.Тышлер, 1966, 1969; Л.В.Сайчук, 1971, 1975; В.С.Келлер, Д.А.Тышлер, 1972; В.С.Келлер, 1973, 1977; В.А.Аркадьев, 1975; К.Т.Булочко, 1975; В.И.Федоров, 1975; А.А.Овсянкин, 1980; Ф.М.Талышев, Т.М.Березкина, 1981; С.Д.Бойченко, Д.А.Тышлер, 1983 и др.) и практического опыта позволяют нам сделать вывод, что наряду с определенной научной работой, проведенной с целью оптимизации тренировочного процесса в подготовке высококвалифицированных фехтовальщиков имеется ряд вопросов, которым было уделено недостаточное внимание, и в настоящее время ответы на них не даны, или даны лишь частично. К их числу необходимо отнести вопрос о планировании нагрузки при непосредственной подготовке к основным соревнованиям спортивного сезона. Именно в этот момент окончательной шлифовки спортивной формы, нерациональное распределение нагрузок может зачеркнуть всю предшествующую работу, а тренерам-практикам, даже с большим стажем и опытом тренерской деятельности, зачастую приходится работать интуитивно, основываясь на эмпирическом опыте.

В имеющейся на сегодняшний день научно-методической литературе отсутствуют научно-обоснованные методики построения "подводящего" микроциклов, учитывающих основные особенности восстановления различных систем организма фехтовальщика.

Теоретический анализ специальной литературы показал, что специалисты необоснованно воздерживаются от применения в дни, непосредственно предшествующие старту (7-10) дней, больших тренировочных нагрузок (БТН), и не различают данные нагрузки по уровню их психической напряженности (ПН).

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

Наметившаяся в последние годы тенденция к интенсификации тренировочного процесса в период предсоревновательной подготовки должна быть тесно связана с использованием больших тренировочных нагрузок, являющихся при определенных условиях основным фактором повышения работоспособности организма спортсмена (М.Я.Горкин, Л.Я.Евгеньева. Т.Г.Иннокова, 1961; М.Я.Горкин, 1962, 1964, 1970; Н.Г.Озолин, 1966; М.Я.Горкин, О.В.Качоровская, Л.Я.Евгеньева, 1972 и др.).

Гипотеза. При проведении настоящего исследования мы исходим из предположения о том, что применение большой тренировочной нагрузки, имеющей относительно низкий уровень психической напряженности в "подводящем" микроцикле, позволит получить выраженный эффект повышенной работоспособности организма фехтовальщика к моменту начала соревнований. Подтверждение этого предполагает необходимость существенной коррекции методики построения непосредственной предсоревновательной подготовки, в частности, "подводящего" микроцикла, что, в свою очередь, может способствовать росту спортивных достижений.

Цель работы: Цель работы заключалась в экспериментальной разработке и обосновании эффективной структуры "подводящего" микроцикла, предусматривающего применение больших тренировочных нагрузок с относительно низким уровнем психической напряженности.

Задачи исследования. Для достижения поставленной нами цели были определены следующие задачи:

1. Исследовать величину воздействия больших тренировочных нагрузок с различным уровнем психической напряженности на функциональное состояние организма фехтовальщика.

2. Определить длительность восстановительных процессов после больших тренировочных нагрузок в условиях последующей

относительной бездеятельности и малой повторной нагрузки различного характера.

3. Определить в ходе педагогического эксперимента эффективность "подводящего" микроцикла с традиционным распределением тренировочной нагрузки и с применением большой нагрузки с относительно низким уровнем психической напряженности.

4. Рекомендовать методические принципы эффективного планирования "подводящего" микроцикла на основе применения большой тренировочной нагрузки с относительно низким уровнем психической напряженности.

Методы исследования. Для решения поставленных задач нами применялись следующие методы:

I. Теоретический анализ данных научно-методической литературы и документов планирования.

2. Изучение передового практического опыта.

3. Педагогические наблюдения.

4. Педагогический эксперимент с регистрацией следующих показателей: времени выполнения I5-ти выпадов в максимальном темпе; ЧСС до теста I5-ти выпадов; ЧСС сразу после теста I5-ти выпадов; суммы ЧСС в течение первых трех минут сразу после выполнения теста I5-ти выпадов; скорости выполнения атаки выпадом; латентного периода сложной специфической реакции; точности укола в атаке выпадом; времени ошибки реакции на движущийся объект; ошибки воспроизведения заданного мышечного усилия; объема внимания; величины психической напряженности тренировочного занятия (шкала В.С.Келлера-Л.В.Сайчука); хронометража тренировочных занятий.

5. Методы математической статистики.

Организация исследований. Исследования проводились в период с мая I98I года по февраль I985 года и состояли из трех

этапов, на каждом из которых последовательно решались определенные задачи.

Исследования проводились перекрестным методом, путем сравнения контрольной и экспериментальной групп в естественных условиях спортивной тренировки. В исследованиях принимали участие квалифицированные фехтовальщики (мастера спорта СССР, кандидаты в мастера спорта) в возрасте от 20 до 26 лет. Средние возрастные колебания между спортсменами контрольной и экспериментальной групп не превышали I года.

Основные положения, выносимые на защиту.

I. Существенные различия в степени утомления организма фехтовальщика после большой тренировочной нагрузки с высоким и низким уровнями психической напряженности.

2. Существенные различия в продолжительности восстановительного периода функционального состояния организма фехтовальщика в результате воздействия большой тренировочной нагрузки с различным уровнем психической напряженности.

3. Характеристика особенностей влияния условий, в которых протекают восстановительные процессы после больших тренировочных нагрузок с различным уровнем психической напряженности, на длительность и характер восстановления функционального состояния организма фехтовальщика.

4. Эффективность применения в предсоревновательной подготовке квалифицированных фехтовальщиков "подводящего" микроцикла, включающего в свою структуру день подготовки с большой тренировочной нагрузкой, имеющей относительно низкий уровень психической напряженности.

Научная новизна. В исследовании впервые обобщен и проанализирован опыт непосредственно подготовки (в частности, "подводящего" микроцикла) к основным соревнованиям сезона высоко-

квалифицированных фехтовальщиков. Путем эксперимента была определена величина сдвигов показателей основных функциональных систем организма фехтовальщика под воздействием больших тренировочных нагрузок с различным уровнем психической напряженности, а также время и динамика их восстановления в условиях относительно бездеятельности и повторной малой нагрузки различного характера.

В результате исследований определена эффективность "подводящего" микроцикла с традиционным распределением нагрузки и с применением большой тренировочной нагрузки имеющей относительно низкий уровень психической напряженности. Экспериментальным путем доказано преимущество последнего варианта "подводящего" микроцикла.

Практическая значимость. Полученные результаты позволяют дополнить, а в некоторых аспектах и пересмотреть имеющиеся положения по вопросам величины и распределения тренировочной нагрузки в "подводящем" микроцикле при непосредственной подготовке к основным соревнованиям.

Применение больших тренировочных нагрузок с низким уровнем психической напряженности в "подводящем" микроцикле в большей степени оптимизирует предсоревновательную подготовку фехтовальщиков высокого класса, нежели "подводящий" микроцикл с общепринятой структурой.

Полученные данные позволяют усовершенствовать программы подготовки по фехтованию, а также курс преподавания теории и методики фехтования в высших и средних специальных учебных заведениях.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертация изложена на 186 страницах, в ней содержится

32 таблицы и 10 рисунков. В библиографии приведено 325 источников отечественных и зарубежных авторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Влияние относительной бездеятельности на восстановление функционального состояния организма фехтовальщиков после больших тренировочных нагрузок с различным уровнем психической напряженности

Полученные данные указывают на то, что под воздействием большой тренировочной нагрузки с высоким уровнем психической напряженности организм фехтовальщика претерпел ярко выраженное утомление. В значительной степени ухудшились показатели специальной работоспособности и прямо зависящая от нее скорость атаки выпадом при уровне значимости соответственно $P < 0,001$ и $P < 0,001$. Достоверные изменения при $P < 0,001$ претерпели все исследуемые параметры за исключением показателя времени, характеризующего объем внимания, где изменения также достоверны, однако с более низким уровнем значимости ($P < 0,05$).

БТН с низким уровнем ПН также вызвала достоверные сдвиги параметров, исследуемых функций в сторону их ухудшения. Исключение составил показатель ошибки воспроизведения мышечного усилия, наблюдаемое ухудшение данного показателя носило недостоверный характер ($P > 0,05$).

Однако, следует отметить некоторые различия уровней значимости, характеризующих достоверность изменения функционального состояния организма спортсмена в зависимости от уровня ПН тренировочной нагрузки. Если после нагрузки с высоким уровнем ПН все показатели, кроме объема внимания, достоверно ухудшились при высоком уровне значимости - $P < 0,001$, то после нагрузки с низким уровнем ПН такие психофизиологические показатели, как объем внимания и время ошибки реакции на движущийся

объект претерпели достоверное ухудшение при относительно низком уровне значимости соответственно $P < 0,05$ и $P < 0,01$, а изменение показателя ошибки воспроизведения мышечного усилия носило недостоверный характер.

Таким образом, следует отметить определенную взаимосвязь между уровнем ПН нагрузки и глубиной изменения некоторых психофизиологических показателей. Чем выше уровень ПН нагрузки, тем их изменение глубже в сторону ухудшения, чем ниже уровень ПН - тем их изменения незначительнее.

Анализ этапов восстановления исследуемых параметров свидетельствует о том, что под воздействием БТН с высоким уровнем ПН 86-ти часов недостаточно для полного восстановления организма фехтовальщика, тогда как после БТН с низким уровнем ПН восстановление начинается и заканчивается значительно раньше, соответственно через I4 и 62 часа.

Влияние малых нагрузок специализированного характера на восстановление функционального состояния организма фехтовальщика после больших тренировочных нагрузок с различным уровнем психической напряженности

Результаты, полученные в начальной стадии данного этапа исследований, указывают на то, что изменения исследуемых параметров организма фехтовальщика под воздействием БТН с различными уровнями ПН, а также динамика восстановления спустя I4 и 36 часов после указанной нагрузки аналогичны изменениям наблюдаемым на соответствующих этапах, описанных в предыдущем разделе.

Согласно условиям нашего эксперимента через 38 часов после БТН с высоким и низким уровнями ПН испытуемыми было проведено тренировочное занятие с малой нагрузкой специализированного характера. Непосредственно после выполнения программы указан-

ного занятия в условиях последействия БТН с высоким уровнем ПН наблюдалась различная по своему характеру реакция показателей. Так, большинство параметров специальной подготовки заметно ухудшились, психо-физиологические показатели продолжали восстанавливаться в большинстве случаев с переходом на более низкий уровень значимости достоверности различия.

Под воздействием малой повторной нагрузки специализированного характера в условиях последействия БТН с низким уровнем ПН отмечена неизменность всех параметров специальной работоспособности, наряду с этим, все показатели атакующего действия восстановились до околоисходного уровня при $P > 0,05$. Все психофизиологические показатели полностью восстановились и сверхвосстановились, выйдя на качественно высший, по сравнению с исходными данными, уровень. Здесь достоверные различия наблюдались при $P < 0,05$.

Установленную разницу в ответной реакции функционального состояния организма на стандартную, в обоих случаях, малую специализированную нагрузку следует объяснять тем, что в момент ее выполнения после БТН с высоким уровнем ПН функциональное состояние организма фехтовальщиков являлось более угнетенным по сравнению с состоянием организма после большой нагрузки с низким уровнем ПН.

Необходимо также отметить факт достоверного улучшения параметров атакующего действия независимо от величины уровня ПН БТН. Как указывалось выше, более эффективным изменение этих показателей было при низком уровне ПН БТН.

На наш взгляд, данный факт следует объяснять избирательностью воздействия специализированной нагрузки на организм спортсмена.

Отмеченная разница сохраняется и в продолжении восстано-

вительного периода спустя 62 и 86 часов после БТН с различными уровнями ПН. Следует отметить, что в условиях применения малой нагрузки специализированного характера после БТН с высоким уровнем ПН восстановительные процессы протекали менее активно по сравнению с ходом восстановления организма в условиях относительной бездеятельности после данной нагрузки. Сравнительный анализ эффективности восстановления в условиях малой специализированной нагрузки в условиях относительной бездеятельности после БТН, имеющей низкий уровень ПН, свидетельствует о приоритете малой специализированной нагрузки, поскольку спустя 86 часов все исследуемые показатели не только полностью восстановились, но и большая их часть (6 из 10) статистически достоверно превысили свой исходный уровень. Однако, ни один из показателей атакующего действия на данном этапе восстановления, наряду со своей полной нормализацией, статистически достоверно не превысил свой исходный уровень. Указанный факт, очевидно, свидетельствует о приоритетном восприятии всеми исследуемыми функциями малой повторной специализированной нагрузки.

Влияние малых нагрузок неспециализированного характера на восстановление функционального состояния организма фехтовальщиков после больших тренировочных нагрузок с различным уровнем психической напряженности

Данные, полученные в начальной стадии указанного этапа исследований (т.е. изменение исследуемых параметров под воздействием БТН с различным уровнем ПН и динамика их восстановления спустя 14 и 38 часов) аналогичны данным полученным на начальных стадиях этапов исследования, описанных в двух предыдущих разделах, что увеличивает их достоверность.

Непосредственно после малой повторной нагрузки неспециализированного характера, примененной в восстановительном перио-

де после БТН с высоким уровнем ПН, необходимо отметить относительно полное восстановление таких психо-физиологических показателей, как объем внимания и ошибка РДО, их различия с исходными данными носят недостоверный характер ($P > 0,05$). Третий показатель данной группы исследуемых параметров - ошибка воспроизведения мышечного усилия - заметно нормализуется, достоверно отличаясь от своего исходного значения при более низком уровне значимости ($P < 0,05$).

Применение малой повторной нагрузки неспециализированного характера в условиях восстановления после БТН с низким уровнем ПН привело к ярко выраженному сверхвосстановлению всех психофизиологических показателей. Параметры атакующего действия практически не изменились, исключение составил латентный период сложной реакции, восстановившийся к околоисходному уровню при $P > 0,05$. По большинству параметров специальной работоспособности существенных изменений не наблюдалось, за исключением достоверно ухудшившейся ЧСС до выполнения теста I5-ти выпадов, где $P < 0,0I$.

Установленную разницу в ответной реакции организма на малую неспециализированную нагрузку следует объяснять тем, что в момент ее выполнения после БТН с высоким уровнем ПН функциональное состояние организма спортсмена являлось более угнетенным по сравнению с состоянием организма после БТН с низким уровнем ПН. Отмеченная разница сохранялась и в продолжении восстановительного периода спустя 62 и 86 часов после БТН с различным уровнем ПН.

Проведенные нами исследования воздействия БТН с различным уровнем ПН на функциональное состояние организма фехтовальщиков, а также сравнительной эффективности различных условий протекания восстановительных процессов после указанных нагру-

зок показали, что БТН с высоким уровнем ПН вызывает более глубокие изменения в организме в сторону ухудшения функций, чем эта же нагрузка с низким уровнем ПН. Это, в свою очередь, обусловливает длительность протекания восстановительных процессов после БТН с высоким уровнем ПН 86 часов (т.е. 2,5 суток). Следовательно, чем выше уровень ПН нагрузки при прочих равных ее компонентах, тем длительнее восстановление функциональных систем организма.

Введение спустя 38 часов после выполнения БТН с различными уровнями ПН повторной малой нагрузки специализированного и неспециализированного характера показало их наибольшую эффективность в условиях последействия БТН с низким уровнем ПН. В этих случаях наблюдалось сверхвосстановление большинства исследуемых параметров, тогда как в условиях последействия БТН с высоким уровнем ПН не все параметры достигали своих исходных величин.

Существенной является обнаруженная закономерность, указывающая на тот факт, что от характера повторной малой нагрузки зависит степень восстановления тех или иных групп показателей. Установлено, что малая нагрузка специализированного характера при БТН с низким уровнем ПН не может сверхвосстановить параметры атакующего действия, тогда как малая нагрузка неспециализированного характера делает это. В то же время малая неспециализированная нагрузка не может, в отличие от малой специализированной нагрузки, сверхвосстановить большинство показателей специальной работоспособности, а лишь выводит их на исходный уровень.

Таким образом, полученные данные позволяют говорить о возможности использования БТН с низким уровнем ПН при непосредственной подготовке к соревнованиям значительно позже сро-

ков, предлагаемых в фехтовании рядом авторов, что позволит существенно интенсифицировать процесс непосредственной подготовки фехтовальщика к соревнованиям. Рациональное введение малых повторных нагрузок различного характера может значительно повысить эффект методики использования БТН с низким уровнем ПН в предсоревновательной подготовке.

Воздействие "подводящего" микроцикла с общепринятой структурой распределения тренировочной нагрузки на функциональное состояние организма фехтовальщика

Данные, полученные в результате изучения влияния структуры "подводящего" микроцикла с общепринятым распределением тренировочной нагрузки на функциональное состояние организма спортсмена (табл. I) указывает на то, что под воздействием тренировочной программы вышеупомянутого "подводящего" микроцикла функциональное состояние организма спортсменов претерпело, на наш взгляд, в общем незначительные изменения. Из I0 исследуемых показателей лишь 3 изменились достоверно при $P < 0,05$. К ним, в первую очередь, следует отнести такой показатель специальной работоспособности, как время выполнения I5-ти выпадов, улучшение которого произошло на 7,42% и составило 2I,82±I,I2 сек (исходный показатель 23,57±I,29 сек). Достоверно ухудшились (на 3,79%) один из показателей атакующего действия - скорость выпадом, если до микроцикла $\bar{X} \pm \sigma$ скорости составляло 2,68±0,22 м/с, то после снизилась до 2,79±0,I8 м/с. На 36,8I% увеличилась ошибка воспроизведения мышечного усилия и составила 4,98±2,47 кг, тогда как исходный уровень был в пределах 3,64±2,66 кг.

Таблица I

Изменение показателей функционального состояния организма фехтовальщика под воздействием "подводящего" микроцикла с общепринятой структурой распределения тренировочной нагрузки

№	Регистрируемые параметры / Время регистрации параметров и статистические показатели	n	До микроцикла $\bar{X}$	± σ	±m	После микроцикла $\bar{X}$	± σ	±m	t	P	Разница в %
I.	Время выполнения I5-ти выпадов, с.	7	23,57	I,29	0,58	2I,8I	I,I2	0,46	2,50	<0,05	7,42
2.	ЧСС до выполнения I5-ти выпадов, к-во уд. за I0"	7	I3,8I	0,93	0,38	I3,09	I,23	0,50	I,I4	>0,05	5,2I
3.	ЧСС после выполнения I5-ти выпадов, к-во уд. за I0"	7	2I,I0	I,46	0,60	22,3I	2,I7	0,89	I,I3	>0,05	5,74
4.	Сумма ЧСС в течение 3-х минут после выполнения I5-ти выпадов, к-во ударов	7	322,22	I2,05	4,9I	325,58	8,24	3,36	0,56	>0,05	I,04
5.	Скорость атаки выпадов, м/с	35	2,68	0,22	0,04	2,79	0,I8	0,03	2,06	<0,05	3,79
6.	Латентный период сложной реакции выпадов, мс	35	426,I2	I9,88	3,36	42I,93	0,58	3,48	0,87	>0,05	0,99
7.	Точность укола в атаке выпадом, очки	35	I,74	0,26	0,04	I,82	0,33	0,06	0,86	>0,05	4,60
8.	Объем внимания, с	I4	37,60	5,I9	I,44	34,92	6,II	I,69	I,2I	>0,05	7,I4
9.	Ошибка РДО, мс	35	32,0	2I,4	3,6	3I,5	30,6	5,2	0,08	>0,05	I,57
I0.	Ошибка воспроизведения мышечного усилия	35	3,64	2,66	0,45	4,98	2,47	0,42	2,I6	<0,05	36,8I

Воздействие "подводящего" микроцикла с экспериментальной структурой распределения тренировочной нагрузки на функциональное состояние организма фехтовальщика

Фактический материал, полученный в результате изучения влияния "подводящего" микроцикла с экспериментальной структурой распределения тренировочной нагрузки на функциональное состояние организма спортсмена (табл. 2) свидетельствует о значительном изменении в сторону улучшения функционального состояния организма спортсменов, что может указывать на достижение фехтовальщиком "спортивной формы", качественный уровень которой значительно выше исходного. Из I0 исследуемых показателей 8 достоверно улучшились при $P \leqslant 0,05$. Такие показатели как частота сердечно-сосудистых сокращений (за I0") до выполнения I5-ти выпадов и точность укола в атаке выпадом также улучшились, однако наблюдаемые изменения данных показателей носили недостоверный характер ($P > 0,05$). Их величины до микроцикла составляли соответственно I3,09±I,08 ударов за I0" и I,85±0,24 балла, а после - соответственно I2,74±I,23 ударов за I0" и I,92±0,26 балла, разница в процентом отношении соответственно составило 2,67% и 3,78%.

С целью более объективного анализа экспериментальных данных, изложенных в данной главе, нами был проведен сравнительный анализ исходных показателей функционального состояния организма фехтовальщиков контрольной и экспериментальной групп. В результате сравнительного анализа выявлено, что существующие различия между всеми без исключения исходными показателями обеих групп носят недостоверный характер. Данный факт позволяет с высокой степенью вероятности предположить, что разница итоговых данных обеих групп образовалась в результате различного воздействия на организм фехтовальщика, т.е. за счет различий тренировочных программ общепринятого и экспериментального "подводящих" микроциклов.

Таблица 2

Изменение показателей функционального состояния организма фехтовальщиков под воздействием "подводящего" микроцикла с экспериментальной структурой распределения тренировочной нагрузки

№	Регистрируемые параметры / Время регистрации параметров и статистические показатели	n	До микроцикла $\bar{X}$	До микроцикла $\pm\sigma$	До микроцикла $\pm m$	После микроцикла $\bar{X}$	После микроцикла $\pm\sigma$	После микроцикла $\pm m$	t	P	Разница в %
I.	Время выполнения I5-ти выпадов, с	7	23,85	I,32	0,54	2I,88	I,4I	0,58	2,49	<0,05	8,26
2.	ЧСС до выполнения I5-ти выпадов, к-во уд. за I0"	7	I3,09	I,08	0,44	I2,74	I,23	0,50	0,52	>0,05	2,67
3.	ЧСС после выполнения I5-ти выпадов, к-во уд. за I0"	7	20,63	I,67	0,68	I8,II	I,52	0,62	2,74	<0,05	I2,23
4.	Сумма ЧСС в течение 3-х мин. после выполнения I5-ти выпадов, к-во ударов	7	329,8I	9,7I	3,96	3I5,97	9,88	4,03	2,45	=0,05	4,2
5.	Скорость атаки выпадов, м/с	35	2,76	0,24	0,04	2,84	0,23	0,04	2,22	<0,05	4,53
6.	Латентный период сложной реакции выпадов, мс	35	430,86	22,43	3,79	4I8,5I	2I,98	3,7I	2,33	<0,05	2,87
7.	Точность укола в атаке выпадом, очки	35	I,85	0,2I	0,04	I,92	0,26	0,04	I,I7	>0,05	3,78
8.	Объем внимания, с	I4	35,90	5,28	I,46	3I,65	3,95	I,09	2,36	<0,05	II,84
9.	Ошибка РДО, м/с	35	33,8	2,5I	0,42	2,I6	2,38	0,40	2,I0	<0,05	36,I0
I0.	Ошибка воспроизведения мышечного усилия, кг	35	3,27	2,64	0,45	2,I0	2,09	0,35	2,05	<0,05	35,78

Анализируя фактический материал данного этапа исследований, следует, в первую очередь, отметить существенные различия в воздействии на функциональное состояние организма фехтовальщика двух, различных по принципу распределения тренировочной нагрузки, "подводящих" микроциклов. В первом случае (табл. 2), как было указано выше, достоверно улучшились лишь 2 из 10 показателей, во втором - 8 из 10, причем в первом случае наблюдались, хотя и недостоверные, ухудшения показателей ЧСС после выполнения 15-ти выпадов и суммы ЧСС за 3 мин. после выполнения 15-ти выпадов, также было зарегистрировано достоверное ухудшение ошибки воспроизведения мышечного усилия при $P < 0,05$. Во втором случае - после "подводящего" микроцикла, включающего БТН в более приближенные ко дню соревнований сроки, наблюдалось улучшение всех без исключения показателей (табл. 4).

Сравнительный анализ достоверно улучшившихся показателей под воздействием общепринятого варианта "подводящего" микроцикла (время выполнения 15-ти выпадов и скорость атаки выпадом) с этими показателями, но уже после экспериментального варианта "подводящего" микроцикла показал, что и в процентном отношении к своим исходным данным эти показатели выше под воздействием второго варианта "подводящего" микроцикла. Если % изменения времени выполнения 15-ти выпадов в первом случае составил 7,42%, то во втором он был выше - 8,26%, аналогичная картина наблюдается и с показателем скорости атаки выпадом: в первом случае - 3,79%, во втором - 4,53%. Данный факт позволяет утверждать, что после второго варианта "подводящего" микроцикла все без исключения исследуемые параметры улучшились в сравнении не только со своими собственными исходными данными, но и с некоторыми, достоверно улучшившимися итоговыми результатами первого варианта "подводящего" микроцикла.

Анализ изменений, произошедших с показателями функционального состояния организма фехтовальщика под воздействием тренировочной программы "подводящего" микроцикла с общепринятой структурой распределения тренировочной нагрузки, свидетельствует о том, что указанный микроцикл был спланирован с целью поддержания функционального состояния организма фехтовальщика на ранее достигнутом уровне. Данный вариант планирования базируется на заслуживающих внимание своей логикой рекомендациях таких видных теоретиков и практиков фехтования, как В.С.Келлер, М.П.Мидлер, Д.А.Тышлер, Л.В.Сайчук и др.

Однако, полученный нами фактический материал не может свидетельствовать о высокой эффективности данного подхода к вопросу распределения тренировочной нагрузки в "подводящем" микроцикле. Подтверждением этому служит по меньшей мере две причины: во-первых, незначительные различия между исходными и итоговыми показателями "подводящего" микроцикла с общепринятой структурой; во-вторых - высокая эффективность "подводящего" микроцикла с экспериментальной структурой, предусматривающей применение БТН с относительно низким уровнем ПН в сроки, более приближенные к дню соревнований. Последнее утверждение возможно благодаря сравнительному анализу исходных и итоговых показателей "подводящего" микроцикла с экспериментальной структурой, а также сравнительному анализу итоговых показателей обоих вариантов "подводящих" микроциклов.

Интересным моментом, на наш взгляд, является тот факт, что модельная характеристика изменения исследуемых параметров под воздействием "подводящего" микроцикла с экспериментальной структурой распределения тренировочной нагрузки во многом сходна с модельными характеристиками восстановления исследуемых параметров спустя 66 часов после БТН с низким уровнем ПН в условиях ма-

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физкультуры

лой повторной нагрузки специализированного и неспециализированного характера.

Выявленная особенность подчеркивает, что основой эффективности "подводящего" микроцикла с экспериментальной структурой является БТН с низким уровнем ПН в комплексе с малой повторной нагрузкой различного характера, позволяющая в полной мере использовать такой эффект восстановления организма, как фаза повышенной работоспособности.

Таким образом, полученный в данной главе материал позволяет определить экспериментальный "подводящий" микроцикл, включающий БТН в сроки, более приближенные к дню соревнований, как более эффективный по сравнению с "подводящим" микроциклом общепринятого характера.

В Ы В О Д Ы

I. Большие тренировочные нагрузки с различным уровнем психической напряженности (высоким и низким) оказывают достоверно различное воздействие на функциональное состояние организма фехтовальщиков.

Установлено, что под воздействием БТН с высоким уровнем ПН происходят более глубокие изменения в сторону ухудшения исследуемых параметров, нежели под воздействием БТН с относительно низким уровнем ПН. Если скорость атаки выпадом и точность укола в этой атаке под воздействием БТН с высоким уровнем ПН ухудшилась соответственно на I6,78% и 32,43%, изменение этих показателей в сторону ухудшения после БТН с низким уровнем ПН соответственно составило I3,49% и I9,44%.

2. Восстановительный период после БТН с высоким уровнем ПН значительно дольше по сравнению с продолжительностью восстановительного периода после БТН с низким уровнем ПН, первые достоверные улучшения некоторых показателей наблюдаются лишь спустя

62 часа после данной нагрузки, однако и 86 часов (максимально отдаленный временной рубеж регистрации восстановления в наших исследованиях) недостаточно для полного восстановления, тогда как во втором случае первые достоверные улучшения некоторых параметров зафиксированы спустя I4 часов после нагрузки, полное восстановление к исходному уровню наблюдалось по всем показателям через 62 часа, а через 86 часов имело место сверхвосстановление по одному из исследуемых показателей.

3. Условия, в которых протекают восстановительные процессы после БТН, по-разному влияют на длительность и характер восстановления функционального состояния организма спортсмена.

4. В условиях относительной бездеятельности после БТН с различным уровнем ПН исследуемые функции восстанавливались в сроки, указанные в предыдущем выводе. Наибольшего эффекта достигает применение малых повторных нагрузок после тренировочных занятий с БТН, уровень ПН которых относительно низок.

5. В условиях малой повторной нагрузки специализированного характера после БТН с низким уровнем ПН по истечении 86-ти часов наблюдалось достоверное сверхвосстановление по большему количеству исследуемых параметров, нежели в условиях относительной бездеятельности, следует отметить, что данное сверхвосстановление коснулось определенной части показателей, относящихся в своем большинстве к специализированным проявлениям фехтовальщика.

6. В условиях малой повторной нагрузки неспециализированного характера после БТН с низким уровнем ПН по истечении 86 часов отмечено сверхвосстановление всех психо-физиологических параметров и показателей атакующего действия (исключение составила точность укола в атаке выпадом), тогда как часть показателей специальной работоспособности лишь достигли исходного рубежа.

Указанные тренировочные занятия с малыми повторными нагрузками способствуют активизации протекания процессов восстановления после занятий с БТН независимо от уровня их ПН. Также установлено избирательное воздействие малых повторных нагрузок на восстановление функционального состояния организма фехтовальщиков.

7. Программа "подводящего" микроцикла с общепринятой структурой распределения нагрузки оказывает преимущественно стабилизирующее воздействие на функциональное состояние организма фехтовальщика, показатели исследуемых функций лишь в двух случаях из десяти достоверно превысили исходный уровень, в остальных случаях изменения носили недостоверный характер в отличие от последействия программы "подводящего" микроцикла, предусматривающего применение БТН в сроки, оптимально приближенные ко дню начала соревнований, где из десяти исследуемых параметров семь достоверно превысили свой исходный уровень. Так, ошибка РДО с 33,8±25,1 мс снизилась до 21,6±23,8 мс, что составило 36,1%; объем внимания и ошибка воспроизведения мышечного усилия также улучшились соответственно на 11,84 и 35,7%.

8. Полученные данные позволяют определить "подводящий" микроцикл, предусматривающий применение БТН в сроки, оптимально приближенные к соревнованиям, как более эффективным по сравнению с общепринятыми, и рекомендовать его для применения в предсоревновательной подготовке квалифицированных фехтовальщиков.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При подготовке фехтовальщиков высокой квалификации к основным соревнованиям спортивного сезона необходимо применение "подводящего" микроцикла, включающего большие тренировочные нагрузки.

Следует отметить, что указанные нагрузки должны иметь относительно низкий (около 7,5 баллов в сумме за два тренировочных занятия) уровень психической напряженности. При определении величины ПН необходимо руководствоваться примерной оценочной шкалой и формулой, разработанной В.С.Келлером и Л.С.Сайчуком (1970).

Полученные в результате экспериментальных исследований данные позволяют рекомендовать введение в "подводящий" микроцикл больших тренировочных нагрузок с относительно низким уровнем ПН за 3 суток до момента начала соревнований с последующим днем активного отдыха, днем с малой тренировочной нагрузкой общефизической направленности и днем с малой тренировочной нагрузкой специальной направленности, способствующей ускорению протекания восстановительных процессов организма фехтовальщика.

Большая нагрузка должна быть представлена суммарным эффектом двух тренировочных занятий в течение одного дня "подводящего" микроцикла. Рекомендуется только один день подготовки, включающий большую нагрузку. Остальные дни "подводящего" микроцикла содержат тренировочные занятия со средней и малой нагрузками.

СПИСОК РАБОТ
опубликованных по теме диссертации

1. Парамонов С.В., Дубовенко Т.А., Глебов В.М., Ерохин А.В., Волков В.М., Краснов А.Е. Методические рекомендации по оптимизации соревновательной деятельности высококвалифицированных фехтовальщиков // Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров УССР. - Киев, 1983. - 26 с.

2. Дубовенко Т.А., Глебов В.М., Волков В.М. Характеристика соревновательной деятельности высококвалифицированных фехтовальщиков-рапиристов // Научные основы управления и контроля в спортивной тренировке. Тезисы докладов. Николаев, 1-2 ноября 1984, с. 21-22.

3. Глебов В.М., Волков В.М., Шаров О.В. Методические особенности построения разминки высококвалифицированными фехтовальщиками в условиях соревнований // Научные основы управления и контроля в спортивной тренировке. Тезисы докладов. Николаев, 1-2 ноября 1984, с. 55-56.

4. Волков В.М. Методические разработки по использованию больших тренировочных нагрузок в "подводящем" микроцикле при непосредственной подготовке квалифицированных фехтовальщиков к основным соревнованиям спортивного сезона // Факультет повышения квалификации Киевского государственного института физической культуры. - Киев, 1988. - 26 с.