

85

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

КРЫЛОВ Валерий Николаевич

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В СВЯЗИ
С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО
МАССАЖА В ПОДГОТОВКЕ БАСКЕТБОЛИСТОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

(130004 - 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

М о с к в а
1 9 7 6

Работа выполнена во Всесоюзном научно-исследовательском институте физической культуры

Научные руководители: старший научный сотрудник,
кандидат педагогических наук
ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ И.Н.
кандидат биологических наук
ФУДИН Н.А.

Официальные оппоненты: профессор, доктор педагогических наук КУЗНЕЦОВ В.В.
доцент, кандидат педагогических наук БИРЮКОВ А.А.

Ведущее предприятие: Омский Государственный институт физической культуры

Защита состоится "9" VI 1976 г. в 15 час.
на заседании Совета Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры по адресу: Москва, ул. Казакова, 18.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры

Автореферат разослан "7" V 1976 г.

Ученый секретарь Совета

КУЗНЕЦОВ В.Н.

Для современного спорта высших достижений характерно использование больших по объему и интенсивности тренировочных нагрузок. Они необходимы для обеспечения высокого уровня функциональных возможностей организма спортсменов.

Значение больших тренировочных нагрузок для развития функциональных возможностей организма и повышения работоспособности обосновано классическими работами И.П.Павлова, Н.Е.Введенского, А.А.Ухтомского, многочисленными физиологическими исследованиями в спорте и подтверждаются в настоящее время спортивной практикой.

6467
Уровень современного мастерства в мировом баскетболе чрезвычайно высок и имеет явную тенденцию к дальнейшему росту (Н.В.Семашко, 1971; И.Н.Преображенский, 1972, 1975; С.Г.Башкин, 1972, 1975; В.П.Кондрашин, 1975; В.Г.Луничкин, 1975 и др.). Основной тенденцией развития мирового баскетбола является увеличение количества команд-лидеров реально претендующих на призовые места, что накладывает отпечаток и на систему тренировки этих команд, в основе которой лежат максимальные или близкие к ним физические нагрузки. Это и определяет актуальность изучения и практического применения различных средств восстановления.

Проблема восстановления требует системного подхода и комплексного решения ее в структуре самого тренировочного процесса, на различных этапах подготовки спортсменов вообще и баскетболистов в частности (В.М.Дзячков, 1959; Л.С.Хоменков, 1960, 1961; В.В.Кузнецов, 1969; Ф.М.Талышев, Л.А.Иоффе, 1970; А.А.Новиков, 1974; Л.П.Матвеев, 1975; И.Н.Преображенский, 1974; В.П.Кондрашин, 1975 и др.)

В настоящее время известно большое количество средств и методов восстановления, среди которых массаж занимает одно из ведущих мест (И.М.Саркизов-Серазини, 1951; В.К.Крамаренко, 1956; В.Л.Федоров, 1959; Н.Г.Озолин, 1962; А.А.Бирюков, 1970 и др.).

МАССАЖ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ВОССТАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ СПОРТИВНОЙ Т Р Е Н И Р О В К И

Интенсификация тренировочного процесса в спорте высших достижений подразумевает совершенствование системы реабилитационно-восстановительных мероприятий. Как показывают теория и особенно практика, в данный период основным средством в системе реабилитационно-восстановительных мероприятий является массаж.

В современной спортивной тренировке в настоящее время используются различные виды массажа (вибромассаж, гидромассаж, баромассаж), однако, все они в большинстве случаев используются в комплексе с ручным массажем или дополняют его. Разработанный (И.М.Саркизовым-Серазини, 1928-1963; В.К.Крамаренко, 1953; А.Ф.Вербовым, 1966 и др.) отечественный ручной массаж получил признание не только у нас в стране, но и за рубежом, он является основным в практике работы массажистов со спортсменами.

Целесообразность использования массажа в практике тренировки доказана многими научными работами (И.М.Саркизов-Серазини, 1963; И.В.Пугачев, 1965; В.Л.Федоров, 1971; А.А.Бирюков, 1974 и др.), она определяется положительным влиянием его на все органы и системы организма спортсменов.

Действие массажа на работающие мышцы определяется характером проводимого сеанса массажа и последовательностью массирования отдельных мышечных групп. В последних работах А.А.Бирюкова (1974) было доказано, что значительно больший эффект дает массаж мышц, участвующих в работе, нежели массаж неработающих мышц, как это считалось ранее (И.М.Саркизов-Серазини, И.М.Лейкина, В.К.Стасенков, 1951-1957). Исследованиями А.Н.Буровых (1972-1976) установлено, что лучший эффект от массажа получается в том случае, если предварительно провести массаж обширных участков тела. Массаж положительно влияет на восстановление работоспособности мышц, снижает их тонус, улучшает подвижность связочно-суставного аппарата, внешнее дыхание и газообмен, повышает способность мышц к максимально быстрым и точным движениям, позволяет им быстро расслабляться и сокращаться.

Вместе с тем в литературе крайне мало работ, в которых было бы убедительно обосновано применение тех или иных вариантов массажа в зависимости от конкретных условий, состояния спортсмена, его специализации, квалификации. Массаж проводится отдельными сеансами, а эффективность каждого из них зависит от того, насколько полно мы учтем все, что касается организма спортсмена и характера изменений отдельных его функций.

З.А.Хойрушева (1967) сделала попытку обосновать использование отдельных видов массажа и их сочетаний (ручной, вибрационный), а В.Л.Федоров (1971) уточнил методику вибрационного массажа, сформулировал общие положения и дал рекомендации по проведению отдельных сеансов с учетом состояния мышц, характера предстоя-

щей и предшествовавшей работы.

Однако, большинство работ (И.В. Ругачев, 1965; З.А. Хойрушева, 1967; В.Л. Федоров, 1971; А.В. Коробков, Ф.М. Талышев, В.У. Аванесов, Г.А. Григорян, 1974 и др.) касается методик массажа преимущественно в одном виде спорта. Что же касается спортивных игр, то разработанных методик массажа для этих видов спорта пока не существует, за исключением общих рекомендаций (В.Д. Иванов, 1971; В.Соболев, 1973) и первых попыток систематизировать методики массажа у гандболистов (А.Н. Буровых, 1974) и баскетболистов (В.Н. Крылов, 1974).

В практике спортивной тренировки используются следующие основные варианты массажа: тренировочный, предварительный и восстановительный.

Восстановительный массаж наиболее часто используется спортсменами. Под восстановительным массажем понимается массаж, проводимый после тренировочных или соревновательных нагрузок, предусматривающий снятие общего напряжения, интенсификацию удаления продуктов обмена и повышение работоспособности утомленных мышц.

В работах И.М. Саркизова-Серазини, И.М. Лейкина (1953) и И.М. Саркизова-Серазини, В.К. Стасенкова, В.Е. Васильевой (1956) показано преимущество массажа по сравнению с пассивным отдыхом и обоснован с физиологической точки зрения механизм восстановления.

Большое количество экспериментальных исследований различных методик восстановительного массажа было проведено на кафедре лечебной физкультуры и

спортивного массажа ГЦОЛИФК (В.М.Свешниковым, 1969; А.А.Бирюковым 1971-1974). В этих работах приводятся экспериментальные данные по обоснованию различных вариантов восстановительного массажа.

Исследования эффективности механических видов восстановительного массажа (Ф.М.Талышев, В.Л.Федоров, 1962; И.В.Пугачев, 1967; Э.А.Хойрушева, 1967; В.Л.Федоров, 1971; А.В.Коробков, Ф.М.Талышев, В.У.Аванесов, Г.А.Григорян, 1974 и др.) показывают, что его с успехом можно использовать в практике спортивной тренировки. Хороший эффект дает ручной и механический массаж в сочетании с физиопроцедурами и с суховоздушной баней (сауной), а также в сочетании с водными процедурами (К.А.Кафаров, 1967; Р.А.Суйя, Э.Н.Лаане, 1970; В.М.Свешников, 1970; Ф.М.Талышев, 1970-1971; Ф.М.Талышев, А.У.Аванесов, Г.А.Григорян, 1974 и др.).

Достаточно хорошо изучены физиологические механизмы действия массажа и методика его проведения на отдельных участках тела. Однако, многие практические и методические вопросы использования массажа как эффективного средства восстановления в системе тренировки в отдельных видах спорта остаются практически не изученными. Не разработаны рациональная методика массажа и распределение отдельных его сеансов в конкретных тренировочных циклах. Крайне мало сведений и по структуре отдельных сеансов массажа, что затрудняет целенаправленное его проведение, а, следовательно, и снижает его эффективность. Необходимость решения этих вопросов доказана практикой работы с высококвалифицированными спортсменами, где массаж часто является основным средством восстановления.

Анализ литературных данных свидетельствует, что достаточно хорошо изучена эффективность применения массажа у спортсменов. В то же время очевидно, что необходимы исследования по обоснованию рационального использования спортивного массажа в системе тренировки в каждом конкретном виде спорта.

х х
х

Эффективность применения системы восстановительного массажа в тренировочном процессе зависит от структуры его отдельных сеансов и, прежде всего, от соотношения используемых приемов, длительности их проведения и длительности самого сеанса. Поэтому, когда говорится о сеансе массажа, то подразумевается набор различных массажных манипуляций, проводимых в соответствии с задачами сеанса, решение которых возможно только при условии знания как действия каждого отдельного приема, так и их различных сочетаний. В ходе проведения массажа возможно внесение дополнительных коррекций, но основная структура сеанса должна сохраняться; при этом произвольное удлинение его не всегда целесообразно и должно иметь определенные границы.

Использование системы массажа в тренировочном процессе всегда должно идти с учетом построения как одного тренировочного занятия, так и структуры их циклов, динамики нагрузки. В тренировках высококвалифицированных баскетболистов цикличность определяется задачами того или иного периода или этапа их подготовки.

Следовательно, в каждом тренировочном цикле задачи восстановительного массажа должны, по-видимому, несколько видоизменяться.

Чередование различных сеансов восстановительного массажа должно проводиться с учетом развивающегося утомления, длительности отдыха между нагрузками, а также с учетом характера последующей работы. Важно учитывать также ацикличность и гетерохронизм восстановительных процессов.

Основной целью работы является исследование влияния разработанной системы восстановительного массажа на эффективность тренировочного процесса баскетболистов высшей квалификации.

На основании изложенного были сформулированы следующие основные задачи исследования:

1. Исследовать влияние различных (по длительности и соотношению используемых приемов) сеансов массажа на эффективность тренировочного процесса у высококвалифицированных баскетболистов.

2. Разработать систему восстановительного массажа и методические рекомендации по его использованию в процессе тренировки высококвалифицированных баскетболистов.

3. Экспериментально обосновать систему распределения сеансов массажа в различных циклах и периодах годичной тренировки высококвалифицированных баскетболистов.

С учетом поставленных задач был выбран следующий комплекс методик:

1. Изучение специальной отечественной и зарубежной литературы.

2. Педагогические наблюдения во время тренировочных занятий и соревнований.

3. Анкетирование и опрос ведущих советских и зарубежных тренеров, массажистов и игроков-баскетболистов.

4. Педагогический эксперимент.

5. Педагогические методы определения специальной подготовленности спортсменов (специальные тесты физической, технической и тактической подготовки, разработанные группой научно-методического обеспечения подготовки сборной команды по баскетболу).

6. Методы определения функциональных изменений в отдельных органах и системах: миотонометрия, термометрия (кожная), теппингтест, долориметрия с использованием специально сконструированного прибора по методу А.Я.Креймера, кинематометрия, динамометрия, артериальная осциллография.

7. Статистическая обработка полученных данных.

Все измерения проводились по общепринятой и описанной в специальной литературе методике.

Предварительные экспериментальные исследования проводились на спортсменах сборных команд страны по ручному мячу, футболу и другим видам спорта (1965-1970).

Основные экспериментальные педагогические исследования проводились на игроках сборной команды СССР по баскетболу в течение 1971-1974 гг. Отдельные наблюдения проводились во время чемпионатов Европы

(1971-ФРГ-Эссен, 1973-Испания, Барселона), XIX Олимпийских игр (ФРГ-Мюнхен), первенства мира (1974-Пуэрто-Рико - Сан-Хуан), а также на чемпионатах СССР. Экспериментальные исследования проводились на членах сборной команды страны во время учебно-тренировочных сборов.

В ходе работы было обследовано более 100 спортсменов высокой квалификации, распространено 87 анкет, среди ведущих советских и зарубежных тренеров и спортсменов.

Результаты исследования

В соответствии с поставленными задачами, изложенными в первой части нашей работы, апробировались три наиболее приемлемых сочетания массажных приемов в одном сеансе:

1. На поглаживание отводилось 10% общего времени от всего сеанса, на растирание - 40% и на разминание - 50%.

2. Поглаживание и потряхивание мышц - 40% общего времени, растирание - 30%, разминание - 30%.

3. Поглаживание и потряхивание мышц - 10% общего времени сеанса, растирание - 20% и выжимание с разминанием - 70%. Время проведения сеансов всегда одинаковое, последовательность проведения приемов - общепринятая (И.М.Саркизов-Серазини, 1963). Массировались мышцы ног.

Полученные показатели изменения функционального состояния отдельных органов и систем организма отражают различное влияние предлагаемых сеансов массажа.

Так, если рассмотреть характер изменений способности дифференцировать пространственные и силовые характеристики движения, то можно отметить достоверные различия только после массажа по первому и третьему вариантам ($t = 3.0$ и 10.6 при p соответственно $<0,01$ и $<0,001$). Это, очевидно, связано с тем, что при проведении массажа с преимущественным использованием приемов разминания воздействие производится в большей мере на рецепторный аппарат самой мышцы, что и приводит к более выраженному эффекту восстановления. Используя это положение, можно программировать характер изменений в мышцах и повышать способность к управлению движениями (Ф.М.Талышев, В.Л.Федоров, 1971; В.С.Фарфель, 1975 и др.).

Изменение кожной температуры в сторону ее повышения отмечено после массажа с преимущественным использованием приемов растирания и разминания ($t = 2,33$ и $3,5$ при p соответственно $<0,05$ и $<0,01$). При этом более стойкий эффект отмечается после преимущественного использования приемов разминания. Аналогичные данные получены и при оценке тонуса артериальных сосудов и мышц.

После массажа с преимущественным использованием разминания улучшается способность регулировать состояние мышц и готовность их к повторной работе, которая оценивается по разнице показателей максимального произвольного расслабления и напряжения мышц (А.Б. Гандельсман, 1962; Ю.М.Уфлянд, 1965; А.А.Аксамов, 1969).

Изложенные факты говорят о большей эффективности массажа с направленностью на разминание мышц (зани-

мающее не менее 70% от общего времени сеанса).

Следующим этапом работы являлась экспериментальная проверка различных по длительности сеансов массажа. Апробировалось три варианта. Сочетание приемов во всех сеансах было одинаковое (по вышеизложенному третьему варианту). Структура построения сеансов во всех вариантах также была идентичной. Переменной величиной являлась только продолжительность массажа. Массировались мышцы ног в течение 20, 30 и 40 минут.

Результаты измерений тонуса мышц бедра и голени позволили выявить снижение тонуса мышц после всех вариантов. Однако, статистически достоверные различия отмечены только после массажа проводившегося в течение 30 и 40 мин. ($t = 3,7$ и $5,3$ при $p < 0,001$). При этом сопоставление величин изменений указывает на недостоверность различий ($t = 0,7$) второго и третьего вариантов, что следует расценивать как критерий продолжительности сеанса.

Несколько иные изменения можно наблюдать при измерениях болевой чувствительности мышц. Достоверно меняется этот показатель только после третьего варианта и тесно связан с изменениями температуры кожи. Это свидетельствует об изменении возбудимости рецепторов кожи и мышц. Для баскетболистов это имеет большое значение, поскольку соприкосновение с соперником во время игры может причинять в некоторых случаях болевые ощущения. Проводимый массаж способствует некоторой адаптации к болевым раздражениям и тем самым последние будут в меньшей мере воздействовать на структуру двигательных актов (технику) в качестве сбивающего фактора.

Кроме того, снижение порога возбудимости мышечной ткани способствует расслаблению мышц и лучшему их восстановлению (В.М.Волков, 1972).

Оценка способности дифференцировать основные параметры движения показала, что после 30-40 минутного массажа происходит нормализация этих функций, т.е. испытуемые делают меньше ошибок. При этом различия в показателях улучшения недостоверны ($t = 0,1$). Происходит как бы настройка всего аппарата, осуществляющего движения во всех звеньях и уровнях управления (Д.Д.Донской, 1965-1968; Н.А.Бернштейн, 1966; В.М.Дьячков, 1967; И.П.Ратов, 1967 и др.).

Изменения показателей тонуса мышц и их способности к произвольным максимальным сокращениям показывают, что статистически достоверные изменения наблюдаются только между первым и вторым и первым и третьим вариантами. Это еще раз доказывает, что массаж ног более 30 мин. существенного улучшения не дает. На это же указывает и изменение тонуса сосудов массируемых мышц, что можно рассматривать как улучшение кровообращения, имеющее особо важное значение для интенсификации окислительно-восстановительных процессов.

х х
х

Характерной особенностью тренировок высококвалифицированных баскетболистов является большой суммарный объем нагрузок, основная часть которых проводится на высоком и максимальном уровне. До 30% рабочего времени отводится на физическую подготовку.

Техническая подготовка баскетболистов требует большого труда и совершенствование ее проходит на фоне больших физических нагрузок, в остром дефиците времени, в усложненной обстановке с использованием метода сопряженных воздействий (В.М.Дьячков, 1963; И.Н.Преображенский, 1965; А.Я.Гомельский, 1966 и др.).

При применении средств восстановления и в том числе массажа, следует учитывать тенденцию развития мирового баскетбола в сторону атлетизма, а также анатомо-морфологические особенности высококвалифицированных баскетболистов.

Экспериментальное обоснование выбора системы восстановительного массажа

Наблюдения (анкетный опрос и обследования отдельных сторон подготовленности) проводились с целью выбора рациональной методики массажа в тренировочных циклах, что позволило выявить некоторые особенности системы подготовки высококвалифицированных баскетболистов.

Анкетный опрос показал, что спортсмены часто пользуются услугами массажистов, но только 70% опрошенных аргументируют его значимость, а 30% не могут ответить на вопросы, когда лучше делать массаж, какой продолжительности, мало знают о механических видах массажа и критически относятся к их использованию. При назначении на массаж тренеры учитывают (40%) роль игрока в команде, (93%) наличие травм и (51%) степень утомления.

Результаты измерений функционального состояния нервно-мышечного аппарата в отдельных микроциклах показали, что тонус мышц при расслаблении повышается, а твердость их при напряжении снижается; снижается сила мышц, а

также способность оценивать основные параметры движения. При этом прослеживается определенная закономерность. Изменения наиболее выражены в чередующихся микроциклах "3-I" и "4-I", причем особенно в первую неделю тренировочных занятий. После 7-8 занятий снижение показателей менее заметно, но тенденция остается прежней.

Показатели физической и технической подготовленности (стартовая и дистанционная скорость, специальная выносливость, прыжки, броски и передачи мяча), измеряемые по специальным тестам, снижались не равнозначно. Так, прыгучесть в среднем после двух тренировок снижалась на 25-30% и за один день отдыха она восстанавливалась. Однако, полного восстановления не наблюдалось, особенно в микроциклах "4-I". Специальная же выносливость почти во всех случаях восстанавливалась после первых двух микроциклов и снижалась на 8-10-й день тренировок.

Менее выражены были изменения показателей технической подготовленности, что объясняется, очевидно, фактом более быстрого восстановления мелких групп мышц (В.М. Волков, 1973), в большей мере определяющих точность выполнения технического приема. Это дало возможность экспериментально проверить эффективность различных вариантов распределения сеансов массажа в тренировочных микроциклах подготовки высококвалифицированных баскетболистов.

Экспериментальное обоснование распределения сеансов массажа в тренировочных микроциклах высококвалифицированных баскетболистов

Педагогический эксперимент. В этом разделе работы стояла задача экспериментально проверить эффективность различных вариантов распределения сеансов массажа в изучаемых микроциклах (см. таблицу I).

Таблица I.
Распределение сеансов массажа в дни различных
тренировочных микроциклов

Дни недели	Тренировочные микроциклы								
	5:2(3:1+2:1)			4:1			3:1		
	Варианты распределения сеансов массажа								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	+	+	++	+	+	++	+	+	++
3	+	++	++	+	++		+	++	+
4	+			+	++	++	+		
5	+	+		+					
6	+	++	++						
7	+								
	7	7	7	5	5	5	4	4	4

В каждом из микроциклов апробировалось при три варианта, где постоянным оставалось общее количество сеансов, а переменной величиной являлся характер их распределения.

Результаты исследований показали, что после различных сочетаний сеансов в одном и том же микроцикле эффект от массажа не равнозначный. Отмечаются достоверные величины изменений функционального состояния нервно-мышечного аппарата в микроцикле "5-2" (3-1+2-1) как после третьего, так и после пятого дня тренировок. При этом достоверные различия ($t = 2,4-6,0$ при $p < 0,05$ и $< 0,01$) изучаемых показателей чаще наблюдаются во втором и третьем вариантах распределения сеансов массажа.

Аналогичные заключения можно было сделать и при сопоставлении изменений в показателях педагогических контрольных тестов подготовленности высококвалифицированных баскетболистов (см. таблицу 2).

Таблица 2

Сопоставление изменений в показателях педагогических контрольных тестов подготовленности баскетболистов после различных вариантов распределения сезонов массажа в тренировочном микроцикле 5:2 (3:1+2:1)

№ пп	Показатели	Сопоставление вариантов					
		I-II		I-III		II-III	
		t	p	t	p	t	p
1	Бег 6 м	0,3	>0,05	2,5	<0,05	2,2	<0,05
2	Бег 20 м	0,4	>0,05	2,1	<0,05	1,1	>0,05
3	Бег 80 сек	1,4	>0,05	2,1	<0,05	3,4	<0,01
4	Прыжок вверх с места	0,8	>0,05	2,1	<0,05	0,7	>0,05
5	40 бросков с "точек"						
а)	время затраченное на броски	0,7	>0,05	0,7	>0,05	0,7	>0,05
б)	кол-во попаданий	0,6	>0,05	2,1	<0,05	1,3	>0,05
6	Штрафные броски - кол-во попаданий до 2-го промаха	0,3	>0,05	1,1	>0,05	0,8	>0,05

В микроцикле "4-I" некоторое преимущество можно было отдать второму варианту распределения сеансов на основании данных изменений изучаемых параметров: меньше снижалась стартовая и дистанционная скорости; данные эти коррелируют с показателями тонуса мышц и способностью их к максимальным напряжениям. Количество погрешностей в технике также менее выражено.

Намеченные тенденции в характере распределения сеансов массажа (через день, в особо нагрузочные дни по два раза в день) подтверждаются и при апробации трех вариантов в микроцикле "3-I", когда наибольшая нагрузка чаще всего приходится на второй день. Достоверные различия третьего варианта распределения и двух других ($t = 2,4$ и $4,2$; при $p < 0,05$ и $< 0,001$) подтверждают это. (См. таблицу 3).

Данные о разности и асинхронности протекания восстановительных процессов позволяют сказать о возможности целенаправленно воздействовать массажем на вегетативные и двигательные функции баскетболистов. Кроме того, тот факт, что в последние годы обосновывается возможность и необходимость тренировки на недовосстановлении, проведение массажа некаждодневно наиболее приемлемо, так как дает возможность воздействовать на суммарный эффект от нескольких тренировок и в значительной мере расширяет возможности управления процессом восстановления.

Вышеизложенный раздел подтверждает, что научно-обоснованное применение конкретных сеансов восстановительного массажа в зависимости от структуры тренировочных микроциклов является одним из важнейших педагогических средств повышения эффективности тренировочного процесса высококвалифицированных баскетболистов.

Таблица 3

Сопоставление изменений в показателях педагогических контрольных тестов подготовленности баскетболистов после различных вариантов распределения сеансов массажа в тренировочных микроциклах 4:1 и 3:1

№ п/п	Показатели	Сопоставляемые ведомости											
		I-II		I-III		II-III		I-IV		II-IV		III-IV	
		t	p	t	p	t	p	t	p	t	p	t	p
1	Бег 6 м	2,6	<0,05	0,3	>0,05	2,5	<0,05	5,0	<0,001	1,3	>0,05	3,0	<0,01
2	Бег 20 м	2,3	<0,05	1,6	>0,05	0,6	>0,05	3,1	<0,01	0,6	>0,05	4,2	<0,001
3	Бег 80 сек	3,3	<0,01	2,1	<0,05	1,1	>0,05	0,9	>0,05	2,1	<0,05	1,1	>0,05
4	Прыжок вперед с места	1,5	>0,05	0,3	>0,05	1,6	>0,05	0,6	>0,05	1,1	>0,05	0,3	>0,05
5	40 бросков с "точек"												
а)	время за гра- фическое ве- броски	2,1	<0,05	1,7	>0,05	0,4	>0,05	0,6	>0,05	2,1	<0,05	1,4	>0,05
б)	кол-во попу- далий	2,2	<0,05	0,8	>0,05	1,0	>0,05	1,4	>0,05	2,4	<0,05	1,4	>0,05
5	Играющие броски-в-го- поданные до 2-го прохода	-	-	0,2	>0,05	0,2	>0,05	0,6	>0,05	0,7	>0,05	1,6	>0,05

Здесь же следует сказать, что предлагаемые варианты распределения сеансов массажа в отдельных микроциклах могут изменяться в зависимости от характера и направленности тренировок. Проводимые нами данные были получены на разных этапах годового цикла тренировок (осенне-зимнего и весенне-летнего). Оценка эффективности указанных вариантов проводилась не только по показателям функционального состояния отдельных органов и систем, а также и по результатам выступления в соревнованиях, субъективным ощущениям спортсменов, заключениям тренеров и результатам комплексных медицинских обследований.

В ы в о д ы

1. Проведенные экспериментальные исследования с помощью педагогических наблюдений в процессе тренировок и соревнований, педагогических контрольных тестов, комплексных медико-биологических обследований, а также с помощью индивидуальных бесед с ведущими игроками и тренерами показали, что массаж является одним из важнейших средств повышения эффективности тренировочного процесса высококвалифицированных баскетболистов с позиции ускоренного восстановления их работоспособности, быстроты и точности действий, реабилитации после спортивных травм. Вместе с тем, анализ состояния вопроса в практике подготовки сильнейших спортсменов убеждает в том, что частные методики использования массажа во взаимосвязи с динамикой и структурой тренировочных нагрузок разработаны все еще недостаточно.

2. При разработке тактики применения восстановительного массажа совместно с другими средствами восстановления необходимо учитывать специфику построения

учебно-тренировочного сбора команды на основе комплекса тренировочных микроциклов. Наиболее благоприятными с точки зрения оптимального планирования нагрузок и восстановительных мероприятий являются микроциклы 4-I и 3-I, а также объединенный микроцикл 5-2 (3-I+2-I) с трехразовыми тренировками в день. Построение сеанса массажа осуществляется в соответствии с уровнем объема и интенсивностью тренировочных нагрузок, их структуры.

3. Экспериментальные исследования по определению эффективности использования типовых структур сеансов массажа свидетельствуют о том, что средства регулирования длительности сеансов и изменения сочетания приемов на каждом из них позволяют целенаправленно воздействовать на отдельные функции и системы организма спортсмена в связи с конкретными задачами того или иного этапа подготовки. Простое увеличение продолжительности сеанса массажа далеко не всегда приводит к усилению его эффекта.

4. При преимущественном использовании в тренировках баскетболистов объемных нагрузок со средней интенсивностью восстановительный массаж следует проводить не ежедневно, а через день или два; на третий день заменить его другим средством восстановления. В микроциклах 3-I в день отдыха массаж лучше не делать, а провести в один из рабочих дней два сеанса.

5. Оценка эффективности атакующих и защитных действий баскетболистов в многодневных ответственных турнирах, в условиях значительного физического и психического напряжения подтвердила целесообразность использования восстановительного массажа через 2-4 часа после состязания (или перед сном). Если на следующий день в турнире планируется отдых, то массаж можно проводить в день отдыха, лучше в первую половину дня.

6. Для повышения эффективности сеансов восстановительного массажа при их планировании и проведении следует учитывать двигательную специфику конкретного вида спорта, субъективные ощущения спортсменов, заключения тренеров, функциональное состояние центральной нервной системы, нервно-мышечного аппарата, используя для их объективной оценки наиболее простые и информативные методики.

Список опубликованных работ по теме диссертации:

1. Использование массажа в тренировке высококвалифицированных баскетболистов. Сборник научных трудов кафедры физического воспитания Омского политехнического института, Омск, 1974.

2. Эффективное средство восстановления работоспособности. "Спорт за рубежом", № 4, М., 1976.

3. Тактика использования восстановительного массажа в тренировке высококвалифицированных баскетболистов. "Теория и практика физической культуры", № 5, М., 1976.

Материалы диссертации доложены:

1. На итоговой конференции лаборатории баскетбола ВНИИФК за 1975 г. (декабрь, 1975)
2. На методическом семинаре тренеров-врачей и тренеров-массажистов сборных команд СССР (январь, 1976)
3. На всесоюзном тренерском Совете федерации баскетбола СССР (март, 1976)