

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

ДУАЙЕР МАРВАН

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

13.00.04 – 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 -1993

AB 27.784

Диссертация выполнена в Киевском государственном институте физической культуры

- Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор ЗАПОРОЖАНОВ В.А.
- Официальные оппоненты – доктор педагогических наук, профессор ВОЛКОВ Л.В.
- кандидат педагогических наук, доцент КРИКОВ Ю.Г.

Ведущая организация – Харьковский государственный институт физической культуры

Защита диссертации состоится 24 июня 1993 года в 14 часов на заседании специализированного совета К 046.02.01 по присуждению учёной степени кандидата педагогических наук при Киевском государственном институте физической культуры (252150, г. Киев, ул. Физкультуры, 1).

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

Автореферат разослан " 23 " июня 1993 г.

Ученый секретарь специализированного совета доктор педагогических наук, профессор

Л.Я.Ивашенко

ЛНБ ім. В. Стефаника
АН України

ЛНБ України ім. В. Стефаника



00737484 (X)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы специальной физической подготовки спортсменов в современных условиях спорта высших достижений обусловлена высокой конкуренцией на международной спортивной арене, что предъявляет организму спортсменов повышенные требования.

Это положение объясняет общие тенденции развития теории и методики спортивной тренировки, где наряду с технической, тактической, психической подготовкой должно внимание отводиться специальной физической подготовке спортсменов (В.М. Зацорский, 1966; Н.Г. Оволин, 1970; В.Н. Платонов, 1982, 1984, 1990; В.П. Фляин, 1968, 1969, 1974 и др.).

Вместе с тем общетеоретические положения отечественной школы спорта ещё не находят достаточной реализации в специальной литературе и практике подготовки волейболистов. Недостаточно убедительными остаются рекомендации по нормированию скоростно-силовых упражнений в отдельных занятиях, не определено место соответствующих упражнений в микро-, мезо- и макроциклах тренировки.

В специальной литературе последних лет вопросы скоростно-силовой подготовки волейболистов не выносятся в самостоятельные разделы, а рассматриваются параллельно с технико-тактической подготовкой (Ю.Д. Айриянц, 1975; Ю.Д. Железняк, 1978; А.В. Ивойлов, 1985). Поэтому становится очевидным целесообразность проведения исследований в целях поиска эффективных средств и методов специальной физической подготовки волейболистов.

Цель работы - оптимизировать тренировочный процесс высококвалифицированных волейболистов на основе использования комплексов скоростно-силовых упражнений в общей системе средств и мето-

дов подготовки, используемых в годичном цикле.

Рабочая гипотеза. Предполагали, что повышение уровня скоростно-силовой подготовленности волейболистов может способствовать улучшению показателей соревновательной деятельности игроков.

Научная новизна исследований выражается в разработке шкал для дифференцированной оценки скоростно-силовых компонентов двигательной функции волейболистов с помощью серия общеизвестных тестов.

Теоретическая значимость представленных в диссертации материалов обусловлена существенным расширением имеющихся знаний в области теории и методики спортивной тренировки по вопросам специальной физической подготовки представителей спортивных игр, в том числе волейболистов.

Практическая значимость исследования заключается в обосновании рекомендаций, позволяющих организовать скоростно-силовую подготовку волейболистов в повседневной практике учебно-тренировочного процесса.

Основные положения, выносимые на защиту:

методика оценки состояния скоростно-силовой подготовленности волейболистов в процессе тренировки;

основные средства и рекомендации по организации скоростно-силовой подготовки волейболистов в годичном цикле, включающие комплексы специальных упражнений и их дозировку в занятиях и отдельных циклах.

Проблематика диссертационной работы соответствует обозначенной теме 2.2.3 сводного Плана НИР на 1991-1995 гг.

Структура и объём работы. Диссертация, объёмом страниц машинописного текста, состоит из введения, пяти глав, выводов,

практических рекомендаций, описки литературы (191 источник, из них 22 - иностранных авторов), фактический материал диссертации представлен в 21 таблице и 4 рисунках.

Задачи исследований:

1. Изучать особенности скоростно-силовой подготовки волейболистов в процессе тренировки и реализации двигательного потенциала игроков в условиях соревновательной деятельности.

2. Обосновать рациональный комплекс и место скоростно-силовых упражнений в годичном цикле тренировки волейболистов.

3. Разработать систему показателей и дифференцировочные шкалы для оценки уровня скоростно-силовой подготовленности занимающихся.

4. Обобщить результаты исследований в виде практических рекомендаций для организации учебно-тренировочного процесса волейболистов.

Для решения поставленных задач использовали следующие методы исследований: анализ и обобщение данных специальной литературы, анкетный опрос ведущих тренеров, педагогические наблюдения во время соревнований и учебно-тренировочных занятий, педагогический эксперимент, математико-статистический анализ.

Организация исследований имела три этапа:

первый (1989-1990 гг.) был направлен на изучение специальной литературы и состояния вопроса в практике подготовки спортсменов, на овладение методами исследования и организацию эксперимента;

второй (1990-1992 гг.) был направлен на проведение основного педагогического эксперимента и первичную обработку результатов исследований;

третий (1992-1993 гг.) был направлен на разработку прак-

тических рекомендаций и оформление диссертации.

В исследованиях принимали участие волейболисты оборных команд Сирии, Киевского государственного института физической культуры (КИФК) и Киевского училища олимпийского резерва (КУОР). Наблюдения проведены на 34 волейболистах 17-24 лет, по спортивной квалификации - кандидаты в мастера спорта и спортсмены I разряда, стаж занятий волейболом 6-8 лет. Команда КИФК была отнесена к экспериментальной группе, остальные две команды - к контрольным.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Обоснование критериев оценки специальной физической подготовленности волейболистов

В процессе исследований, направленных на обоснование критериев оценки физической подготовленности волейболистов получены следующие основные результаты:

изучено состояние скоростно-силовых компонентов двигательной функции волейболистов трёх команд, принимавших участие в экспериментах;

получены исходные данные средних значений уровня специальной физической подготовленности волейболистов, представителей трёх команд (табл. I).

Установлено, что в четырёх тестах не были обнаружены достоверные различия в средних групповых значениях изучаемых параметров. К этим тестам относились: бег 5 x 6 м, прыжок вверх с разбега, метание набивного мяча на дальность и прыжок в длину с места.

В остальных трёх тестах наблюдали в некоторых случаях существенные различия при сравнении средних значений, показанных волейболистами обследованных команд. Так, волейболисты сборной

Таблица I

Исходные данные специальной физической подготовленности обследованных
волейболистов ($M \pm m$, $\sqrt{\%}$)

Показатели, единицы измерения	Команды (чел.)			:Различия меж- :ду командами	Значения \bar{t}	
	: КГИФК (12)	: Сирия (12)	: КУОР (10)		: и	: р < 0,05
1. Бег 5 x 6 м, с	7,89 \pm 0,08	7,85 \pm 0,10	7,87 \pm 0,02	КГИФК-Сирия	0,31	-
	3,43	4,71	0,88	КГИФК-КУОР	0,24	-
2. Тройной прыжок с места, м	8,52 \pm 0,13	8,31 \pm 0,09	8,72 \pm 0,02	КГИФК-Сирия	1,31	-
	5,49	3,71	0,80	КГИФК-КУОР	1,54	-
3. Прыжок вверх с места, см	76,8 \pm 2,49	72,3 \pm 3,02	85,3 \pm 1,94	Сирия-КУОР	4,44	0,001
	11,25	14,52	7,18	КГИФК-Сирия	1,14	-
4. Прыжок вверх с разбегу, см	86,3 \pm 2,17	88,4 \pm 3,83	90,8 \pm 2,14	КГИФК-КУОР	2,69	0,05
	8,71	15,04	7,46	Сирия-КУОР	3,62	0,01
5. Специальный тест "Ёлочка", с	23,9 \pm 0,06	22,7 \pm 0,58	23,5 \pm 0,17	КГИФК-Сирия	0,47	-
	0,95	8,89	2,32	КГИФК-КУОР	1,47	-
6. Броски набивного мяча, м	18,4 \pm 0,18	18,1 \pm 0,53	18,5 \pm 0,41	Сирия-КУОР	0,54	-
	2,92	10,16	7,13	КГИФК-Сирия	0,53	-
7. Прыжок в длину с места, м	2,83 \pm 0,04	2,79 \pm 0,03	2,83 \pm 0,02	КГИФК-КУОР	0,21	-
	5,40	4,98	2,47	Сирия-КУОР	0,59	-
5				КГИФК-Сирия	0,80	-
				КГИФК-КУОР	0	-
				Сирия-КУОР	1,10	-

команды Сирии быстрее остальных выполняли специальный тест "Ёлочка". При этом они имели достоверное различие во времени, опередив команду КГИЖ на 1,2 с ($\bar{t} - 2,07$; $p < 0,05$). Команда КУОР также имела значимые различия во времени с командой КГИЖ, опережая её на 0,4 с ($\bar{t} - 2,22$; $p < 0,05$).

Сравнение результатов в прыжках вверх с места показало преимущество волейболистов команды КУОР. Они опережали команду Сирии на 13,0 см ($\bar{t} - 3,62$; $p < 0,01$) и команду КГИЖ - на 8,5 см ($\bar{t} - 2,69$; $p < 0,05$).

В тройном прыжке с места лучший результат был показан также командой КУОР, которая значительно опережала волейболистов Сирии - на 41 см ($\bar{t} - 4,46$; $p < 0,001$).

Необходимо отметить, что юные волейболисты команды КУОР имели лучшие показатели в пяти тестах по сравнению с двумя другими командами: в тройном прыжке с места ($8,72 \pm 0,02$ м), в прыжке вверх с места ($85,3 \pm 1,94$), в прыжке вверх с разбега ($90,8 \pm 2,14$ см), в метании набивного мяча на дальность ($18,5 \pm 0,41$ м); в прыжке в длину с места они имели одинаково лучший результат с командой КГИЖ (по 2,83 м).

Кроме того, представители команды КУОР почти во всех случаях, исключая показатели в двух тестах, имели более плотные результаты, о чём свидетельствуют данные коэффициентов вариации, которые колебались у них от 0,80 до 7,46 процента. Тогда как у команды КГИЖ эти показатели колебались от 0,95 до 11,25 процента, а у команды Сирии и того больше - от 3,71 до 15,04 процента.

Таким образом, можно полагать, что обследованные игроки команд представляли собой достаточно однородный состав, позволяющий проводить исследования в плане разработки критериев оценки уровня специальной физической подготовленности и для обоснова-

ния рациональных методов подготовки, которые могут использоваться в годичном цикле тренировки волейболистов.

Изучали особенности соревновательной деятельности в волейболе с позиции скоростно-силовых проявлений спортсменов. Во время соревнований фиксировали количество прыжков, выполнявшихся отдельными игроками трёх команд при нападающих ударах и при их блокировании. Определяли среднее количество прыжков, выполненных за игру, эффективность действий спортсменов при этом и коэффициент вариации.

Установлено, что команда КГИФЖ атаковала в прыжке в среднем за игру $36,0 \pm 1,60$ раза, команда Сирии - $33,2 \pm 3,99$ раза, команда КУОР - $38,4 \pm 0,90$ раза; при этом вариация этих показателей составила соответственно 14,90; 24,08 и 6,90 процента. Самую высокую результативность наблюдали у команды КГИФЖ - $18,3 \pm 1,30$ раза, у команды Сирии - этот показатель был самым низким - $11,8 \pm 3,67$ раза, команда КУОР незначительно уступала студентам - $17,8 \pm 1,40$ раза; коэффициент вариации составлял соответственно 24,4; 61,9 и 22,9 процента. Эффективнее действовали волейболисты команды КГИФЖ - 50,8 процента, за ними следовали спортсмены команды КУОР - 46,4 процента, затем команда Сирии - 35,7 процента.

Волейболисты команды КГИФЖ были самыми активными по количеству прыжков, выполняемых при блокировании нападающих ударов: В среднем за игру они выполняли $27,1 \pm 1,70$ прыжка, команда Сирии - $25,2 \pm 4,33$ прыжка, команда КУОР - $16,7 \pm 1,20$ прыжка; коэффициент вариации этих показателей составлял соответственно 20,7; 34,4 и 21,1 процента. По показателю результативности незначительное преимущество имели волейболисты команды КГИФЖ - $14,9 \pm 1,30$ раза, за ними следовали волейболисты Сирии - $14,0 \pm 3,03$ раза и команды КУОР - $10,1 \pm 0,70$ раза; вариация этих показателей соответствовала

28,5; 43,3 и 41,3 процента, а эффективность - 54,9; 55,6 и 60,5 процента. Кроме того, выявляема особенность игровой деятельности волейболистов по показателю количества выпрыгиваний в игре при выполнении нападающих ударов и при их блокировании. Установлено, что темп выпрыгиваний в играх различного уровня составлял в среднем 0,6-0,7 прыжков в минуту. Эта информация имеет принципиальное значение для обоснования эффективных методов использования прыжковых упражнений в тренировочном процессе.

На современном этапе при оценке эффективности игровых действий в волейболе следует опираться на методы, которые имеют математико-статистическое обоснование. При этом эффективность следует понимать как полезность или целесообразность оцениваемых действий.

С помощью статистических методов, связанных с изучением характера распределения зарегистрированных у спортсменов показателей в семи тестах, обоснован критерий дифференцирования волейболистов в каждом из этих тестов по типу "высокий", "средний" и "низкий" уровень развития того или иного качества (табл. 2).

Таблица 2

Границы уровней оценки скоростно-силовой подготовленности волейболистов ($N = 102$ чел.)

Показатели	: Уровни оценок скоростно-силовой подготовленности		
	: "Высокий"	: "Средний"	: "Низкий"
1. Бег 5 x 6 м, с	7,5 и быстрее	7,6-8,1	8,2 и медленее
2. Гройной прыжок с/м, м	9,1 и больше	9,0-8,1	8,0 и меньше
3. Прыжок вверх с/м, см	90 и больше	89-67	66 и меньше
Прыжок вверх с/р, см	98 и больше	97-79	78 и меньше
Тест "Ёлочка", с	21,9 и быстрее	22,0-24,0	24,1 и медлен.
Бросок н/мяча, м	19,1 и больше	19,0-17,0	16,9 и меньше
Прыжок в длину с/м, см	296 и больше	295-265	264 и меньше

Аналогичный подход к организации контроля уже имел место в ряде видов спорта и получил положительную оценку после внедрения в практику (Л.Р. Айрапетянц, М.А. Годик, 1991).

Обоснование трёх типов уровней развития скоростно-силовых компонентов двигательной функции спортсменов существенно повышает эффективность этапного контроля в процессе подготовки волейболистов.

Обоснование эффективности использования некоторых средств скоростно-силовой подготовки волейболистов в годичном цикле тренировки

Общие затраты времени на тренировочную и соревновательную деятельность в годичном цикле подготовки волейболистов составляли в пределах 275 дней, из которых 188 – отводились на тренировочные занятия и соревнования, 87 – на активный отдых до- и после соревнований, поездки к местам соревнований. Общие затраты времени составляли до 470 часов в год, что позволяло строить отдельные тренировочные занятия до 2,5 часов. Соревновательная практика игроков каждой команды ограничивалась 30-ю официальными играми. К категории специализированных нагрузок относили упражнения, позволявшие решать задачи технико-тактической подготовки игроков в соответствии со структурой соревновательной деятельности волейболистов. В эту группу входила до 35 различных упражнений: передачи и приём мяча различными способами, нападающие удары и приёмы защиты с использованием одиночного, двойного и тройного блока; розыгрыш тактических комбинаций в различных расстановках игроков и др.

К категории общих упражнений относили различные беговые и прыжковые упражнения, выполнявшиеся в виде игр, эстафет; упражне-

ния со штангой, акробатические упражнения, игры в баскетбол, футбол и др.

Вместе с тем принципиальным в наших исследованиях являлось содержание занятий скоростно-силовой направленности и режим соответствующих нагрузок, использовавшихся в экспериментальной команде (КГИЖ), и отличавшихся от контрольных команд. Эти отличия заключались в том, что в системе подготовки команды КГИЖ занятия скоростно-силовой направленности выделяли в недельных циклах как самостоятельные, включавшие строго очерченный круг упражнений, направленных на развитие специальных компонентов двигательной функции — преимущественно скоростно-силовых компонентов, лимитирующих прыгучесть спортсменов. Эти упражнения спортсмены выполняли в определенной последовательности, количество их дозировали, соблюдали форму выполнения и соблюдали интервалы отдыха. Отдельные скоростно-силовые упражнения включали в тренировочные занятия технической и технико-тактической направленности.

В контрольных командах задачи скоростно-силовой подготовки игроков решали в комплексе с другими задачами, а становление двигательной функции волейболистов проходило естественным образом — в ходе учебно-тренировочного процесса, вне целевого планирования и контроля. Это обстоятельство предопределило различия в содержании учебно-тренировочного процесса волейболистов экспериментальной и контрольных команд (табл. 3).

В целях повышения надёжности заключений о преимуществах выдвигаемого подхода в организации скоростно-силовой подготовки волейболистов, был проведен анализ индивидуального роста подготовленности игроков каждой команды на протяжении трёхлетнего периода подготовки. Данные, приведенные в табл. 4, позволяют проследить эффективность использования комплекса скоростно-сило-

вых упражнений в процессе трехлетней подготовки волебоистов команды КГИФЖ, участвовавшей в эксперименте. Свидельством тому может служить факт, что в исходных данных этой команды не наблюдали наличия "высокого" уровня развития скоростно-силовых качеств спортсменов по показателям четырех тестов. К концу эксперимента такое положение сохранилось только в показателях теста "Ёлочка", в остальных трёх наблюдали появление спортсменов с высоким уровнем подготовленности в беге 5 x 6 м (67 процентов), в тройном прыжке с места (17 процентов) и в прыжке вверх с места (25 процентов). Кроме того, через три года только один спортсмен (8 процентов от общего количества) имел "низкий" уровень показателя и в тройном прыжке с места. Все остальные переместились на новый, более высокий уровень подготовленности.

Таблица 3

Содержание средств скоростно-силовой подготовки команды КГИФЖ в годичном цикле тренировки (количество раз)

Средства тренировки	: Годовой : объём :	: В подготови- : В соревнова-	
		: тельном пе- : тельном пе-	: риоде (де- : риоде (май-
		: кабрь-апрель)	: октябрь)
1. Прыжки вверх с/м, толч- толчком двух, с отягощением	10500	6500	4000
2. Прыжки через 10 барьеров (высота 80-100 см)	9500	5000	4500
3. Пробежание отрезков в 9, 3, 6, 3, 9 м	1880	1000	880
4. Бег 30 м с отягощением (6 кг)	240	150	90
5. Прыжки вверх на оптималь- ную высоту	12000	4000	8000
6. Имитация нападающего удара	7200	2200	5000
7. Имитация блокирования нападающего удара	3500	1700	1800
8. Броски набивных мячей в прыжке (1,0 кг)	1100	950	150

Таблица 4

Сравнительная характеристика уровня развития скоростно-силовых качеств волейболистов команды КГИЖ в трех-годовом цикле подготовки

Показатели	: Период :	Уровень развития						
		:измере- :ний	:"Высокий"		:"Средний"		:"Низкий"	
			: n :	: % :	: n :	: % :	: n :	: % :
1. Бег 5 x 6 м	Исходный	-	0	II	92	I	8	
	Конечный	8	67	4	33	-	0	
2. Тройной прыжок с/м	Исходный	-	0	II	92	I	8	
	Конечный	2	17	9	75	I	8	
3. Прыжок вверх с/м	Исходный	-	0	IO	83	2	17	
	Конечный	3	25	9	75	-	0	
4. Прыжок вверх с/р	Исходный	2	17	8	67	2	16	
	Конечный	2	17	10	83	-	0	
5. Специальный тест "Ёлочка"	Исходный	-	0	9	75	3	25	
	Конечный	-	0	12	100	-	0	
6. Бросок набивного мяча	Исходный	4	33	8	67	-	0	
	Конечный	5	42	7	58	-	0	
7. Прыжок в длину с/м	Исходный	2	17	6	50	4	33	
	Конечный	2	17	10	83	-	0	

Одновременно анализировали эффективность соревновательной деятельности игроков каждой команды. При этом учитывали те показатели, которые в большей мере характеризовали атлетические способности волейболистов - количество прыжков при выполнении нападающих ударов в нападении и при их блокировании в защите. Наиболее высокие показатели эффективности при игре в нападении и в защите демонстрировали волейболисты экспериментальной команды (табл. 5).

При игре в нападении эффективность действий игроков команды КГИЖ возросла от 50,8 процента в первый год до 53,4 процента

Таблица 5

Среднее количество прыжков, выполненных волейболистами команды КГИСЖ в
серии календарных игр 1990-1992 гг. ($M \pm m, \sqrt{\%}$)

Условия выполне- ния прыжков	: Параметры	: Год подготовки		
		: Первый	: Второй	: Третий
При нападающих ударах	: Среднее количество:	36,0 \pm 1,6	: 40,8 \pm 1,7	: 45,6 \pm 1,1
	: прыжков за I игру :	14,9	: 14,0	: 7,7
	: Результативных :	18,3 \pm 1,3	: 21,8 \pm 1,2	: 25,1 \pm 0,8
	: ----- :	24,4	: 17,9	: 11,1
	: Эффективность, % :	50,83	: 53,43	: 55,04
При блокировании нападающих. ударов	: Среднее количество:	27,1 \pm 1,7	: 30,9 \pm 1,8	: 35,9 \pm 0,9
	: прыжков за I игру :	20,7	: 19,3	: 8,8
	: Результативных :	14,9 \pm 1,3	: 17,5 \pm 1,2	: 22,2 \pm 0,9
	: ----- :	28,5	: 23,4	: 13,8
	: Эффективность, % :	54,90	: 56,63	: 61,83
13 Темп прыжков, количество/мин	:	0,7	: 0,8	: 1,1

во второй и до 55,0 - в третий год наблюдений. Ещё более высокие улучшения эффективности соревновательной деятельности волейболистов этой команды обнаруживали при игре в защите - соответственно 54,9; 56,6 и 61,8 процента.

Учитывая то, что составы команд содерников, с которыми обследованные команды играли в соревнованиях, все эти годы оставались стабильными, повышение эффективности игровой деятельности в нападении и в защите может быть связано с ростом скоростно-силовых способностей волейболистов, обусловивших эффективное выпрыгивание их над сеткой при выполнении нападающего удара и блокирования.

ВЫВОДЫ

1. Изучение специальной литературы и обобщение практического опыта ведущих тренеров позволяет сделать вывод о том, что в теории и методике волейбола ещё недостаточно полно используют общетеоретические знания и опыт, накопленные отечественными и зарубежными специалистами в вопросах специальной физической подготовки спортсменов. Недостаточно конкретизированы средства, методы, нормы скоростно-силовых упражнений в отдельных занятиях и других структурных образованиях тренировочного процесса, а также система контроля специальной физической подготовленности волейболистов. Эти недостатки сдерживают темпы и качество подготовки спортсменов различной квалификации.

2. В результате исследований раскрыты возможности повышения эффективности учебно-тренировочного процесса в условиях многолетней подготовки волейболистов на основе комплексного использования средств скоростно-силовой направленности в общей системе специальных средств, методов тренировки, использованных в макроциклах.

Применение в тренировочном процессе волейболистов не традиционного комплекса скоростно-силовых упражнений позволило существенно повысить состояние скоростно-силовой подготовленности спортсменов - членов экспериментальной команды, по сравнению с показателями прыгучести, времени в беге, метании набивного мяча на дальность, показанными волейболистами контрольных команд ($p < 0,05 - 0,001$).

3. В качестве критериев эффективности скоростно-силовой подготовки использовали показатели соревновательной деятельности волейболистов. Учитывали количество прыжков при выполнении нападающих ударов и при их блокировании. Эффективность этих действий рассчитывали по процентному соотношению успешных действий от общего их количества.

В экспериментальной команде эффективность действий игроков в трёхлетнем цикле возрастала от года к году. При выполнении нападающих ударов она возрастала от 50,83 процентов в начале эксперимента, до 53,43 процентов во второй год и до 55,04 процента - в третий год. В контрольных командах аналогичную закономерность повышения эффективности соревновательной деятельности не наблюдали.

4. В процессе проведенного эксперимента обоснован комплекс скоростно-силовых упражнений, их дозировка в различных периодах годичного цикла и примерное содержание в тренировочных занятиях соответствующей направленности. Общее количество прыжковых упражнений из различных исходных положений в годичном цикле составляло до 32 000, беговых упражнений (отрезки 5-10 м) - до 1 420 м, бросков набивных мячей - до 1100, выпрыгиваний у сетки при имитации нападающих ударов и блокирования - до 10 750 раз.

Осваивать эти объёмы можно как на отдельных занятиях, пос-

вященных скоростно-силовой подготовке, так и в обычных, имеющих технико-тактическую направленность.

5. В исследовании разработан комплекс показателей и дифференцированные шкалы для оценки скоростно-силовых компонентов двигательной функции волейболистов. Использование этого комплекса в процессе контроля позволяет всесторонне характеризовать состояние двигательной функции спортсменов в количественных единицах и соотнести данные каждого волейболиста с соответствующими уровнями развития того или иного качества по типу "высокий", "средний" и "низкий".

Разработку соответствующих шкал осуществляли путём изучения характера статистического распределения показателей, зарегистрированных у 102 волейболистов, по каждому из семи тестов в отдельности.

6. Анализ соревновательной деятельности волейболистов, принимавших участие в исследованиях, позволил получить количественные характеристики, с помощью которых можно описать поведение игроков соответствующей квалификации. Установлено, что темп прыжков при выполнении нападающих ударов и блокирований у спортсменов экспериментальной группы составлял 0,7 прыжка в минуту. У членов национальных сборных команд США, Кубы, Италии, СССР и др., участвовавших в международных турнирах, аналогичный показатель был равен 3,0 прыжка в минуту.

7. Контрольные показатели и шкалы оценки подготовленности волейболистов по типу "высокий", "средний" и "низкий" уровень развития скоростно-силовых качеств могут использоваться в качестве одного из критериев в какой-либо системе отбора при выявлении физически одаренных волейболистов. В этом случае показатели спортсменов в каждом из тестов следует переводить в баллы. Нормативы,

соответствующие "высокому", "среднему" и "низкому" уровню развития того или иного волейболиста целесообразно выразить по принципу - соответственно 5, 4 и 3 балла.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Результаты исследований могут быть использованы в учебно-тренировочном процессе волейболистов, учащихся школ, интернатов спортивного профиля, членов вузовских команд, объединяющих контингент спортсменов категории спортивного резерва, для решения нескольких задач:

для организации этапного комплексного контроля за состоянием скоростно-силовой подготовленности волейболистов;

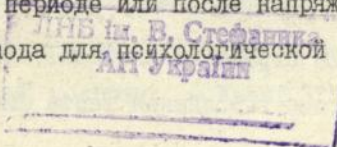
при отборе перспективных волейболистов в основные составы команд и индивидуализация тренировочного процесса отдельных игроков;

для формирования основных средств тренировки в условиях многолетней подготовки волейболистов, в том числе для решения задач специальной скоростно-силовой подготовки спортсменов.

В практике подготовки волейболистов материалы диссертации могут быть реализованы следующим образом:

I. Для скоростно-силовой подготовки волейболистов целесообразно использовать несколько комплексов скоростно-силовых упражнений. Эти упражнения можно рекомендовать как дополнительные в конце занятий, направленных на совершенствование технико-тактического мастерства игроков, а в отдельных занятиях - на совершенствование физической подготовленности волейболистов.

Такие занятия целесообразно планировать в подготовительном периоде или после напряженных турниров соревновательного периода для психологической разгрузки и параллельного решения



задач скоростно-силовой подготовки.

В каждом конкретном случае содержание занятия и дозировка упражнений определяется тренером с учётом периода тренировки и состояния занимающихся.

2. Контроль за физическим состоянием целесообразно проводить на стыках периодов годовичного цикла подготовки. Это позволит проследить кумулятивный тренировочный эффект, оценить эффективность соревновательной деятельности спортсменов в ходе календарных игр.

В контроле физического состояния волейболистов возможна комплексная оценка с использованием нескольких показателей или оценка одной какой-либо стороны — одного двигательного качества.

Поскольку в наших исследованиях рассматривались проблемы скоростно-силовой подготовки, мы опустим рекомендации, касающиеся контроля различных сторон подготовленности, которые подробно изложены в исследованиях других авторов (М.С.Бриль, 1980; М.А.Годик, 1980; В.М.Дьячков, 1967 и др.), а остановимся на рекомендациях по организации контроля скоростно-силовых компонентов двигательной функции спортсменов.

В этих целях можно рекомендовать:

1. Измерение прыгучести в прыжке с места, отталкиваясь двумя ногами. Спортсмен должен выполнить три попытки, лучшая из которых заносится в протокол.

2. Измерение прыжковой выносливости в серии прыжков на оптимальную высоту. Показателем выносливости является количество эффективно выполненных прыжков.

3. Измерение скорости перемещения игрока по площадке, используя специальный тест "Ёлочка". Время выполнения теста фикс-

сировали с помощью секундомера. Из двух попыток - лучший заносили в протокол.

4. Способность к мощному выполнению нападающих ударов измеряется при метании набивного мяча на дальность двумя руками из-за головы. В протоколе фиксируют лучшую попытку из трёх.

5. Измерение способности к однократному максимальному усилию производится с помощью прыжка вверх с разбегу, толчком обеих ног, касаясь рукой метрической разметки. В этих целях могут быть использованы также прыжки в длину и тройным с места. Условия выполнения и измерения результатов общеизвестны.

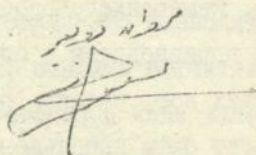
6. Оценка состояния двигательной функции волейболистов и вытекающие отсюда рекомендации могут осуществляться согласно дифференцированной шкале, приведенной в табл. 2.

Состояние двигательной функции волейболистов целесообразно сопоставлять с показателями соревновательной деятельности. Такой подход позволяет оценить состояние специальной подготовленности спортсменов комплексно - с позиций технико-тактической и физической подготовленности. Иначе говоря, ответить на вопрос, в какой мере недостатки физической подготовленности являются первичными в эффективности соревновательной деятельности в целом.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Построение и содержание микроциклов на общеподготовительном этапе подготовительного периода квалифицированных волейболистов: Методические рекомендации для студентов ИЖ Дамаска. - Дамаск: Образование, 1990. - 9 с.
2. Критерии оценки специальной скоростно-силовой подготовки волейболистов // Современный олимпийский спорт: Международный научный конгресс. - Киев: КИИЖ, 1993. - С. 132-133.

3. Обоснование эффективности использования показателей времени двигательной реакции в целях отбора волейболистов в состав команды // Подготовка высококвалифицированных спортсменов в спортивных играх: Сборник научных трудов. - Киев: КИИЖ, 1993. - С. 50-54.



465697

Ab 27.784

Ab 27.784