

физические недостатки. От общего состояния здоровья и физических сил во многом зависит память, внимательность, усидчивость.

Литература

1. Закон Республики Казахстан "Об охране здоровья граждан в Республике Казахстан". (Ведомости Парламента Республики Казахстан, 1997 г., № 10, ст. 109; 1998 г., № 14, ст. 201; № 24, ст. 434; 1999 г., № 8, ст. 247; № 23, ст. 927; 2002 г., № 6, ст. 71; 2004 г., № 2, ст. 9). В издательстве «Прогресс» (Москва) в 1977 г. Издательство прогресс Москва 1977 г. книга А. А. Леонова «Солнечный ветер» ст.6.

2. Шубик В.М., Левин М.Я. Иммуитет и здоровье спортсменов.: М., Физкультураи спорт 1985 г., ст.175

3. Тихвинский С.Б., Хрущев С.В. Детская спортивная медицина. – Руководство для врачей. – 2-е изд. – М.: Медицина, 1991. – ст. 560.

4. Брехман И.И. Валеология - наука о здоровье. Изд – 2 доп.: -М., «Физкультура и спорт» 1990.ст. 125.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Наумович Е. С.,

Сивохин И.П.

Костанайский государственный педагогический институт,

Костанай, Казахстан

Актуальность исследования, состоит в том, чтобы разработать тренировочную программу, рассчитанную на интенсивное развитие скоростно-силовых качеств, используя которую можно было бы обеспечить быстрый прирост развития этих качеств у волейболистов высокой квалификации и повышение эффективности технико-тактических действий в условиях соревнований [1,2].

Объект исследования. Спортсмены-волейболисты высокой квалификации.

Предмет исследования. Уровень скоростно-силовой подготовленности спортсменов волейболистов высокой квалификации.

Цель исследования. Разработать методику развития скоростно-силовых качеств у волейболистов высокой квалификации и определить ее эффективность в учебно-тренировочном процессе.

Методы исследования. Педагогический эксперимент, тестирования скоростно-силовых качеств, математико-статистический анализ.

Для проведения исследования была сформирована экспериментальная группа, в которую вошли волейболисты высокой квалификации в количестве 10 человек (n =10). Экспериментальный период походил в течение трех месяцев.

Выбор тестов был обусловлен необходимостью наиболее полно охарактеризовать уровень развития скоростно-силовых качеств испытуемых, и включал следующие виды упражнений:

Прыжок в длину с места – предназначен для определения «взрывной силы». Тест выполняется из положения стоя, выпрыгиванием двумя ногами одновременно с приземлением на две ноги. Результат определяется от линии старта до точки касания пятокиспытуемого.

Бег 30 метров с высокого старта – определяет скорость преодоления дистанции. Испытуемый встает к линии в положении высокого старта. По команде «Марш!», он начинает бег с максимально возможной скоростью. Результат оценивается по времени пробегания отрезка.

Бросок набивного мяча (1кг) из положения сед, ноги врозь – используется для оценки скоростно-силовых способностей. Из положения сед, ноги врозь, мяч удерживается над головой двумя руками, испытуемый слегка наклоняется назад и бросает мяч вперед как можно дальше. Из трёх попыток засчитывается лучший результат. Длина броска измеряется от точки пересечения таза и туловища до ближайшей точки касания мячом.

Выпрыгивание вверх – используется для измерения скоростно-силовых способностей. Испытуемый встает лицом к стене с мелом в руке и делает отметку на расстоянии вытянутой вверх руки. Затем он выполняет прыжок вверх и делает ещё одну отметку в наивысшей точке прыжка. Высота выпрыгивания определяется расстоянием между двумя отметками.

Была разработана экспериментальная методика скоростно-силовой подготовки. При ее реализации использовался принцип постепенности увеличения нагрузок. Суть педагогического эксперимента заключался в приоритетности развития у волейболистов скоростно-силовых способностей (80%), за счет распределения общего тренировочного времени на физическую подготовку (20%), по сравнению с традиционно принятой общей теорией и методикой физического воспитания (50 x 50%). Интенсивность тренировочной нагрузки находилась в зоне 70-90% от максимальной величины.

Содержание экспериментальной методики.

Занимающиеся этой группы выполняли упражнения с около максимальными весами (60 – 80%) снарядов (штанги, гантели, тренажеры), с минимальным количеством движений в упражнении (2 – 4 раза), но по 6 – 8 подходов в каждом упражнении.

Выполняемые упражнения в первом микроцикле:

I. 1. Жим штанги лежа

4 x 6 x 60 %

2. Разводка гантелей лежа

4 x 6 x 60 %

3. Французский жим

4 x 6 x 60 %

II. Становая тяга

-4 x 6 x 60 %

III. Приседания со штангой

-4 x 6 x 60 %

Выполняемые упражнения во втором микроцикле:

1. Жим штанги лежа

-2 x 8 x 80 %

2. Становая тяга

-2 x 8 x 80 %

3. Приседания со штангой

-2 x 8 x 80 %

**Примечание: количество серий x количество повторений x вес отягощения в % от максимального результата.*

В результате проведенных исследований выяснилось, что волейболисты показывают достаточно хорошие (Таблица 1) результаты в тестах, которые используются для оценки уровня развития физических качеств. Так, полученные усредненные данные скоростно-силовая выносливости в сочетании с ловкостью действий, проявленных на волейбольной площадке (Таблица 1, тесты 1 и 2), занимающихся данной группы показатели изменились в лучшую сторону. Так, скоростно-силовая выносливость при выполнении данных тестов возросла на 0,8 и 1,3с соответственно, что составили 6,8% для теста 1 и 9,8% для теста 2.

В тесте 2 связанной с проявлением скоростной выносливости (Таблица 1) так же произошли определенные положительные изменения. Так, если среднее время пробегания теста 2 " 30 метров" в начале исследования составило 4,9с, то в конце эксперимента оно улучшилось на 1,3с и составило 4,7 с. В конце подготовки время пробегания данного теста так же улучшилось на 1.2с и составило 4.5с.

Полученные данные говорят о том, что метания набивного мяча, выполняемые из исходного положения сидя на полу постоянно растут. За время занятий волейболисты имели прирост в результат теста 3 на 1, 4м.

Сравнение показывает что, после первых трех недель (Таблица 1) наблюдались положительные сдвиги в результатах метания мяча в тесте №3, но они оказались не значительными. На последней недели, наблюдается более значительный прирост результатов в метании набивного мяча. Так, в тесте №3 он составил 0,87м, что соответственно больше на 0,27м по сравнению с первой неделей занятий.

В следующих двух тестах, которые на наш взгляд наиболее точно отражают собственно скоростно-силовые способности волейболистов, учитывая то, что абсолютное большинство двигательных действий в этой игре

спортсмены выполняют с помощью прыжков, так же получены значительные приросты показателей. Так, за время эксперимента (Табл. 1), результаты прыжка в длину с места выросли на 34 см.

В тест № 4 (прыжок вверх с места) результаты на третьей недели (Табл. 1) выросли на 4,8 см, а в конце эксперимента -на 7,7 см. В целом, высота подъема общего центра тяжести (ОЦТ), возросла до 44,9 см при средних исходных данных в 21,8 см и составила 23,1 см. Полученный прирост результативности в тесте №6 (прыжок вверх с места) превысил исходный показатель на 105,0%, что явилось следствием целенаправленной работы по развитию скоростных и силовых качеств, а так же применением интенсивной технологии совершенствования скоростно-силовых способностей у волейболистов.

Из таблицы 2 видно, что результаты всех тестов выросли на достоверно значимые величины ($p < 0,05$). Особенно это касается скоростно-силовых способностей, где прирост оказался наиболее значительным и находится в диапазоне 17,8-51,4%. Несколько худшие результаты учащиеся показывают в тестах №1 и №2 на ловкость и скоростную выносливость (7,3-6,1%), что говорит о наступившем барьере в развитии данных качеств. Особенно это видно (Таблица 2) на третьей недели эксперимента, где прирост показателей в данных тестах составил всего 2,7% и 3,9% соответственно. Средний процентный прирост показателей всех тестов на третьей недели тренировок составил 11,2%, а на последней по отношению к предыдущему результату - 9,4%. Падение прироста результативности произошли, прежде всего, за счет тестов №1, 2, 5, 7, что в одном случае (тесты 1,2) говорит о недостаточности внимания к развитию ловкости и скоростной выносливости в возрасте 10 - 14 лет, а с другой - о влиянии изменений происходящих в организме занимающихся связанных с увеличением массы и длины тела (тесты 5, 7).

Однако, данные изменения, показанные в таблицах 1 и 2, показывают соотношение роста результатов выполнения тестов от начала до конца эксперимента.

Таблица 1. Результаты контрольных испытаний по физической подготовке спортсменов-волейболистов ($n = 10$).

	Контрольные нормативы				
		1-е измерение \bar{X}	2-е измерение \bar{X}	3-е измерение \bar{X}	4-е измерение \bar{X}
1.	Бег 30м (с)	11,7	10,9	11,2	10,9
2.	Бросок н/мяча сидя(м)	4,1	4,7	4,63	5,5
3.	Прыжок в длину с места (см)	157	174	178	191
4.	Прыжок вверх (см)	21,8	26,6	36,2	44,9

Таблица 2. Динамика изменения показателей физической подготовленности волейболистов (n =10)

	Контрольные нормативы	2-е измерение		3-е измерение		Всего за экспериментальный период	
		Изменение \bar{X}	%	Изменение \bar{X}	%	Изменение \bar{X}	%
1.	Бег 30 м (с)	- 0,8	6,8	- 0,3	2,7	-0,8	7,3
2.	Метание набивного мяча сидя(м)	+ 0,6	12,7	+0,87	15,8	+1,4	25,4
3.	Прыжок в длину с места (см)	+ 17	9,8	+13	6,8	+34	17,8
4.	Прыжок в высоту (см)	+4,8	18	+8,7	19,4	+23,1	51,4

**Примечание: все различия показателей достоверны при $P < 0,05$*

Из полученных результатов видно, что в начале исследований все показатели тестирования уступают модельным характеристикам нормативных требований программы. В конце исследования все модельные нормативы были волейболистами превзойдены, особенно в тестах на ловкость и скоростную выносливость.

Таким образом, результаты применения целенаправленной программы развития скоростно-силовых способностей дает возможность сделать некоторые выводы.

1. Преимущества развития физических качеств путем применения упражнений скоростно-силовой направленности (80%) в общем объеме физической подготовленности дали положительные результаты практически во всех аспектах физической подготовки. Скорость перемещений поддерживалась на высоком уровне, и улучшилась в среднем на 1,3 сек. или на 6,7%.

2. Сила мышц верхнего плечевого пояса (метание н/мяча) также имеет положительную динамику: результат улучшился в среднем на 1,9 м или на 25,6 %. Сила мышц ног (прыжки вверх, в длину с места) также имеет положительную тенденцию: результат улучшился на 28,5 см или на 34,6%. (таблица 1,2).

Эффективность учебно-тренировочного процесса с оптимизацией состава средств и методов тренировки в сторону увеличения времени на упражнения скоростно-силовой направленности (80%) от общего времени физической подготовки положительно сказались на развитии технико-тактических действий волейболистов на экспериментальном этапе подготовки.

Учитывая, что выполнение всех технических и тактических элементов волейбола требует точности и целенаправленности движений, большинство

технических приемов в волейболе (подача, атака, блок) требует проявления взрывной силы. Поэтому физическая подготовка волейболиста должна быть увеличена, как по суммарному объему, так и по интенсивности тренировочных воздействий с устойчивым вектором направлена на развитие скоростно-силовых способностей спортсмена.

Литература

1. Железняк Ю.Д., Ивойлов А.В. Волейбол: Учебник для институтов физкультуры. – М., 1991.-С. 234-235.
2. Хапко В.Е. , Маслов В.Н. Совершенствование мастерства волейболистов . Киев: Здоровья, 2000. – 450с.