

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ТАЭКВОНДИСТОВ 14-15 ЛЕТ

Павлова Камила Николаевна

*Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
студентка 2-курса*

Э-маил: kpavlova427@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются особенности развития скоростно-силовых способностей у таэквондистов 14-15 лет в условиях предсоревновательной подготовки. В ходе педагогического эксперимента применялась 8-недельная методика, включающая плиометрические упражнения, работу с резиновыми амортизаторами, упражнения с дополнительным сопротивлением, интервальные ударные серии, скоростные спарринги и специальные упражнения на скорость выполнения ударов. Для оценки эффективности методики использовались тесты общей и специальной физической подготовленности: бег на 60 м, челночный бег 4×10 м, прыжок в длину с места, а также показатели выполнения ударных действий. По результатам исследования было выявлено, что у спортсменов экспериментальной группы были улучшены такие показатели как быстрота, скоростно-силовые способности и специальная ударная подготовленность. Наиболее выраженные изменения отмечены в показателях серийности и скорости выполнения ударов ногами. Полученные данные подтверждают эффективность разработанной методики и возможность её применения в системе подготовки таэквондистов 14-15 лет.

Ключевые слова: таэквондо, скоростно-силовые способности, физическая подготовка, предсоревновательная подготовка, специальная физическая подготовка, плиометрика, ударные действия.

Введение

Современное таэквондо характеризуется высокой динамичностью соревновательной деятельности, постоянным увеличением темпа поединка и возрастанием требований к специальной физической подготовленности спортсменов. В 14-15 летнем возрасте очень хорошо развиваются скоростно-силовые способности. Задача в этом возрасте максимально проявлять



значительное мышечное усилие за счет минимального времени. скорость выноса бедра, мощное отталкивание, взрыв удара ногой. Данный возраст- это сенситивный период, где спортсмены хорошо адаптируются под высокую нагрузку. В условиях современного соревновательного процесса результативность технических действий во многом определяется способностью таэквондиста выполнять атакующие движения с высокой скоростью и значительной мощностью в минимальный промежуток времени. В связи с этим особое значение в системе многолетней подготовки спортсменов приобретает развитие скоростно-силовых способностей.

Скоростно-силовые качества рассматриваются как способность спортсмена проявлять значительное мышечное усилие за минимальное время. Для таэквондо данные качества имеют принципиальное значение, поскольку именно они обеспечивают эффективность взрывных ударных действий, быстроту выноса бедра, мощность отталкивания, скорость перемещений и серийность атак в условиях соревновательного поединка. Высокий уровень развития скоростно-силовых способностей способствует повышению эффективности технических действий и общей специальной работоспособности спортсменов.

Особую актуальность проблема развития скоростно-силовых способностей приобретает в подростковом возрасте. Возраст 14-15 лет считается сенситивным периодом для совершенствования скоростно-силовых способностей, что обусловлено активным развитием нервно-мышечной системы, повышением функциональных возможностей организма, совершенствованием межмышечной координации и высокой адаптационной способностью к тренировочным нагрузкам. Вместе с тем, анализ научно-методической литературы показывает, что существующие подходы к развитию скоростно-силовых способностей у юных таэквондистов не всегда в полной мере учитывают возрастные особенности спортсменов, специфику соревновательной деятельности и необходимость комплексного сочетания средств общей и специальной физической подготовки. В современной практике подготовки недостаточно изученными остаются вопросы применения специализированных скоростно-силовых упражнений, направленных на повышение результативности ударных действий и

специальной работоспособности спортсменов в предсоревновательном периоде.

В связи с этим, возникает необходимость поиска и научного обоснования эффективных средств и методов скоростно-силовой подготовки таэквондистов 14-15 лет, способствующих повышению результативности технических действий и совершенствованию специальной физической подготовленности спортсменов.

Плиометрика хорошо развивает скоростно-силовые способности, что очень важно для взрыва ног, степ выпрыгивания с серийными ударами. Нужны баллистические упражнения, удары в максимальном темпе на скорость и также на силовые упражнения (на время примерно 10 и 30 секунд), силовая подготовка (тяги с резиной упражнения с грузом также с собственным весом).

В.Н. Платонов в своих трудах писал, что скоростную силу следует рассматривать как способность нервной и двигательной систем к достижению высоких показателей силы в минимальное время. С учетом требований рациональной методики развития скоростной силы применительно к специфике видов спорта это определение следовало бы конкретизировать и определять скоростную силу как способность нервной и двигательной систем к достижению в минимальное время показателей силы, необходимых для высокоэффективных двигательных действий, определенных требованиями конкретного вида спорта. Такое определение получает развитие в дифференциации скоростной силы на взрывную, проявляемую в условиях больших сопротивлений, и стартовую, демонстрируемую в условиях небольших и умеренных сопротивлений. В процессе развития скоростной силы применяются средства и методы, способствующие как ее целостному развитию, так и направленные на повышение потенциала отдельных компонентов, определяющих уровень развития этого качества [1]. Для развития скоростной силы применяются упражнения с отягощением, ударный режим, прыжковые упражнения, комплексный метод; кроме того, широко используются тренажерные устройства.

Упражнения с отягощением – наиболее простой и вместе с тем эффективный способ развития скоростной силы. В свое время И.П.Ратовым было показано, что при максимально быстрых движениях с относительно небольшим отягощением можно достигать таких же степеней мышечного

напряжения и показателей максимальной и средней силы, а, следовательно, и такой же силы раздражителя, как и при упражнениях с большим отягощением[2]. В таэквондо данные качества проявляются в быстроте выноса ноги в удар, мощности отталкивания при перемещениях, а также в способности выполнять серийные атакующие действия с высокой частотой и минимальными временными затратами. Согласно исследованиям Chaabène, успешность соревновательной деятельности в таэквондо во многом определяется уровнем развития скорости и мощности ударных действий.

Особую значимость развитие скоростно-силовых способностей приобретает в подростковом возрасте 14-15 лет, который рассматривается как сенситивный период для совершенствования двигательных способностей. По данным Л.П.Матвеева, в данный возрастной период наблюдается высокая пластичность нервно-мышечного аппарата и повышенная чувствительность к тренировочным воздействиям. В.К.Бальсевич также указывает, что подростковый возраст является наиболее благоприятным для формирования базовых двигательных качеств, включая скоростно-силовые способности.

В частности, требует дальнейшего научного обоснования взаимосвязь скоростно-силовой подготовки с результативностью ударных действий в условиях предсоревновательного периода.

В связи с этим возникает необходимость разработки и научного обоснования эффективных средств скоростно-силовой подготовки, направленных на повышение специальной работоспособности и результативности соревновательной деятельности таэквондистов 14-15 лет [3,4,5].

Цель исследования: развитие скоростно-силовых способностей у 14-15 летних таэквондистов дифференцированным методом.

Задачи исследования:

- изучить научно-методическую литературу по проблеме развития скоростно-силовых способностей;
- разработать комплекс упражнений скоростно-силовой направленности;
- определить влияние методики на показатели скоростно-силовой подготовленности 14-15 летних таэквондистов;
- оценить динамику результативности ударных действий.

Методы исследования

Анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Методика тренировки

Упражнения на скорость и силу. Одиночные удары на макивары со свистком 1 удар один свисток. Упражнения с резиной на скорость. упражнения с грузом на спарринге. Запрыгивания на тумбу с резиной на плечах. Бег на подъем 60м по 8 раз. Упражнения на скорость при работе в паре 3 (2 человека держат лапы. Спортсмен стоящий по середине осуществляет удары на скорость) в обе стороны по 14 раз. Экспериментальная методика была рассчитана на 8 недель и направлена на развитие скоростно-силовых способностей, повышение скорости выполнения ударных действий и увеличение количества результативных атак в соревновательной деятельности таэквондистов. Тренировочные занятия проводились 3 раза в неделю и включали упражнения плиометрического характера, специальные упражнения на скорость ударов, работу с сопротивлением, интервальные нагрузки и соревновательные упражнения. Недели 1–2 – втягивающий этап. Основной задачей этапа являлась адаптация спортсменов к повышенным скоростно-силовым нагрузкам и совершенствование техники выполнения ударов в условиях ограниченного времени. Применялись следующие упражнения: прыжки из приседа – 3×10 повторений; серийные удары по ракеткам – 3×30 секунд; интервальные ускорения – 6×15 секунд работы, отдых 30 секунд; одиночные удары по макиваре по звуковому сигналу (1 свисток – 1 удар) – 3×15 повторений, упражнения с резиновыми амортизаторами на скорость ударов – 3×20 секунд, упражнения в парах на скорость реакции, спортсмен выполнял удары по лапам, удерживаемым двумя партнёрами, с максимальной скоростью на две стороны – 3 подхода по 14 ударов. Недели 3–4 – основной этап I. На данном этапе увеличивался объём плиометрической и специальной скоростно-силовой работы. В тренировочную программу включались: прыжки через барьеры – 4×8 повторений, плиометрические выпрыгивания – 4×12 повторений, серийные удары ногами – 4×20 секунд, упражнения с резиновыми амортизаторами в ударных сериях – 4×20 секунд, бег на подъём на 60 м – 8 повторений, запрыгивания на тумбу с резиновым сопротивлением на плечах – 4×10 повторений, упражнения в парах на скорость выполнения ударов – 3 подхода. Недели 5–6 основной этап II. Основной акцент делался на

развитие специальной мощности ударов и реализацию скоростных действий в условиях, приближённых к соревновательным. Использовались: прыжки на тумбу – 5×10 повторений, работа с набивным мячом – 4×15 повторений, упражнения с дополнительным отягощением в спарринге; скоростные спарринги – 3 раунда по 2 минуты, удары по макиваре по звуковому сигналу – 4×15 повторений; интервальные ударные серии по лапам – 4×30 секунд. Недели 7–8 – заключительный этап III. На заключительном этапе применялась комплексная круговая тренировка, направленная на интеграцию скоростно-силовых способностей и специальной работоспособности. В тренировочный комплекс входили: прыжки через барьеры – 30 секунд, удары по ракеткам – 30 секунд, выпрыгивания – 30 секунд, работа с набивным мячом – 30 секунд, упражнения с резиновыми амортизаторами на скорость – 30 секунд. Отдых между кругами составлял 1 минуту. Всего выполнялось 4 круга. Дополнительно проводились контрольные спарринги, упражнения на скорость реакции, контрольное тестирование скорости удара, времени реакции и силы удара.

Результаты исследования

Анализ результатов педагогического эксперимента показал, что применение разработанной методики предсоревновательной подготовки обеспечило положительную динамику показателей общей и специальной физической подготовленности таэквондистов 14-15 лет. После завершения экспериментальной программы зафиксировано улучшение результатов в беге на 60 м и челночном беге 4×10 м, что свидетельствует о повышении уровня быстроты, скоростной выносливости и координационных способностей. Отмечено увеличение показателей прыжка в длину с места, что отражает рост скоростно-силовых возможностей нижних конечностей. Данные изменения обусловлены применением в тренировочном процессе плиометрических упражнений, прыжковых комплексов, запрыгивания на тумбу и упражнений с дополнительным сопротивлением. В тестах специальной подготовки выявлено улучшение показателей выполнения ударных действий (ап-чаги, доллё-чаги, нерье-чаги, ёп-чаги), выражающееся в повышении скорости, серийности и стабильности атакующих действий. Наиболее выраженная положительная динамика установлена в показателях специальной ударной подготовленности, что подтверждает эффективность использования

упражнений скоростно-силовой направленности, резистивных средств, сигнальных заданий и скоростных спаррингов. Полученные данные подтверждают эффективность разработанной методики предсоревновательной подготовки таэквондистов 14-15 лет и её целесообразность в повышении уровня специальной работоспособности и результативности соревновательной деятельности.

Таблица 1

**Изменение показателей скоростно-силовой и специальной
подготовленности таэквондистов 14-15 лет**

Упражн.	гр	НЭ			КЭ			t	P
		(x)	σ	V%	(x)	σ	V%		
Бег на 60 м	КГ	11,13	0,44	3,93	10,80	0,45	4,14	1,37	>0,05
	ЭГ	11,32	0,39	3,45	10,49	0,35	3,35	2,31	<0,05
Челночны й бег 4x10(сек)	КГ	11,15	0,43	3,88	10,90	0,47	4,30	0,75	>0,05
	ЭГ	11,26	0,45	4,00	10,53	0,54	5,11	2,20	<0,05
Прыжок в длину с места (см)	КГ	158,40	6,48	4,09	161,10	6,12	3,80	0,78	>0,05
	ЭГ	156,30	9,35	5,98	164,30	8,23	5,01	1,32	>0,05
АППАЛ	КГ	46,20	3,97	8,59	48,50	4,48	9,23	0,63	>0,05
	ЭГ	47,00	3,59	7,64	51,90	4,79	9,24	2,20	<0,05
ДОЛИО ЧАГИ	КГ	40,50	3,44	8,49	42,70	3,80	8,90	1,51	>0,05
	ЭГ	38,50	4,45	11,57	46,30	4,69	10,13	2,53	<0,05
НЕРЬЕ ЧАГИ	КГ	37,70	3,65	9,69	39,50	4,50	11,40	1,86	>0,05
	ЭГ	35,80	2,35	6,56	42,70	4,22	9,88	2,20	<0,05
ЕП ЧАГИ	КГ	33,80	3,36	9,94	35,50	3,31	9,32	0,49	>0,05

Выводы

Результаты проведённого педагогического эксперимента показали, что разработанная методика скоростно-силовой подготовки оказывает положительное влияние на уровень общей и специальной физической подготовленности таэквондистов 14-15 лет.

Применение плиометрических упражнений, упражнений с резиновыми амортизаторами, интервальных ударных серий, скоростных спаррингов и

упражнений с дополнительным сопротивлением способствовало улучшению показателей быстроты, скоростной выносливости, мощности отталкивания и специальной ударной подготовленности спортсменов. В экспериментальной группе выявлены статистически достоверные изменения по ряду показателей в частности в беге на 60 м, челночном беге 4×10 м, а также в тестах, характеризующих эффективность выполнения ударных действий. Наиболее выразительная положительная динамика наблюдалась в показателях серийности атак, скорости выполнения ударов и специальной работоспособности спортсменов, что подтверждает высокую эффективность применения средств скоростно-силовой направленности в предсоревновательном периоде подготовки.

Таким образом, разработанная методика может быть рекомендована для использования в тренировочном процессе таэквондистов 14-15 лет с целью повышения уровня скоростно-силовой подготовленности и результативности соревновательной деятельности.

Список использованной литературы:

1. Двигательные качества и подготовка спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Спорт., 2019. – 656 с.: ил.
2. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов.–М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с., ил. – (Наука – спорту).
3. Chaabène H., Nachana Y., Franchini E., Mkaouer B., Chamari K. Physical and Physiological Profile of Elite Karate Athletes // Sports Medicine. – 2012. – Vol. 42(10). – P. 829–843
4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев. Олимпийская литература. 2004. С.40
5. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник для высших учебных заведений физкультурного профиля. - 4-е изд. - М.: Спорт, 2021. - 520 с