

УДК 796.015

Леутко В. К.

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ

Леутко В.К. Развитие швидкісно-силових здібностей у пауерліфтингу. У даній статті піднімається проблема підвищення якості спортивної підготовки в пауерліфтингу за рахунок розширення арсеналу методів тренувального впливу на розвиток швидкісної сили. Труднощі її рішення випливають з того, що швидкість рухів і ступінь подоланого обтяження пов'язані обернено пропорційно. Обумовлені цим протиріччя між швидкісними і силовими характеристиками рухів усуваються на основі збалансування їх таким чином, щоб досягалась можливо велика потужність сили, що зовні проявляється як пріоритет швидкості дії.

Ключові слова: пауерліфтинг, метод, жим лежачи.

Постановка проблеми. Центральная методическая проблема воспитания скоростно-силовых способностей – это проблема оптимального сочетания в упражнениях скоростных и силовых характеристик движений. Трудности ее решения вытекают из того, что скорость движений и степень преодолеваемого отягощения связаны обратно пропорционально. Обусловленные этим противоречия между скоростными и силовыми характеристиками движений устраняются на основе сбалансирования их таким образом, чтобы достигалась возможно большая мощность внешне проявляемой силы с приоритетом быстроты действия [1–4].

В тренировочных программах пауэрлифтеров основное внимание уделяется развитию максимальной силы, варьируется только степень нагрузки. Практически не применяются специальные методики и методические приемы, направленные на развитие скоростного компонента максимальной силы.

Анализ последних исследований и публикаций. Специальные исследования, как и передовая спортивная практика доказывают, что существует тесная положительная связь между уровнем максимальной и скоростной силы.

В работах Atha, 1981 г.; Хартманна и Тюннеманна, 1988 г. приводятся аргументированные доказательства тесной положительной связи между уровнем максимальной и скоростной силы. Показано, что она проявляется в случаях, когда скоростная работа связана с необходимостью преодоления сопротивлений более 25–30% от уровня максимальной силы.

Исследования Wilmore, Costill, 2004 г. подтверждают зависимость уровня максимальной силы от степени развития скоростной силы в первую очередь за счёт повышения способности центральной нервной системы к мощной эффективной импульсации вовлечённых в работу двигательных единиц, совершенствования внутримышечной и межмышечной координации.

В работах Sale, 1991 г., Martin et al., 1991 г. показано, что скорость ациклической работы в значительной мере зависят от уровня максимальной мощности – результата комплексного проявления силы и скорости [2].

Цель работы: совершенствование системы подготовки спортсменов пауэрлифтеров в жиме лёжа путём рационального использования методов развития скоростной силы.

Задачи исследования

1. Исследовать современное состояние проблемы повышения результативности в жиме лёжа.
2. Разработать методологический подход, теоретические предпосылки и научно-методические основы повышения уровня максимальной силы.
3. Исследовать эффективность различных методов и методических приёмов, направленных на развитие скоростно-силовых способностей в пауэрлифтинге.
4. Разработать методические рекомендации по повышению эффективности использования вспомогательных упражнений в годичном цикле подготовки пауэрлифтеров.

Основной материал исследования. В педагогическом эксперименте принимали участие две группы: экспериментальная и контрольная – каждая по 16 человек, что обеспечило достаточную репрезентативность результатов. Отбор в экспериментальные группы соответствовал случайному

отбору. Возраст 18-20 лет. Стаж занятий – 4-12 месяцев. Продолжительность эксперимента – 8 недель. Место проведения – зал атлетизма Могилёвского государственного университета им. А. А. Кулешова. Контрольные испытания проводились вначале и в конце эксперимента. Коэффициент вариации (V) в группах не превышал 15 %, что свидетельствует об однородности исходных данных испытуемых. Методика тестирования предусматривала оценку развития скоростной силы и решала задачу совершенствования учебно-тренировочного процесса подготовки спортсменов пауэрлифтеров. Две группы работали по стандартной программе, но программа экспериментальной группы была дополнена одним упражнением, выполняемым по методу контраста.

Упражнение, в котором применялся метод контраста, выполнялось следующим образом: штанга с заданной нагрузкой (70-75 %) опускалась до нижней точки траектории, где партнёр по тренировке оказывал сопротивление (1,5-2 сек.) превышающее максимальное (фаза изометрического сокращения), затем резко снимал нагрузку.

Результаты исследования заносились в таблицу и анализировались методами математической статистики.

Таблица 1

Таблица средних значений контрольных испытаний до и после эксперимента

Параметры	Контрольная группа				Экспериментальная группа			
	\bar{a}_1	\bar{a}_2	%	T	\bar{a}_1	\bar{a}_2	%	T
Жим лёжа (кг)	96,56	97,5	101	1,46	96,09	97,66	102	2,44
Время движения (сек)	2,38	2,36	101	0,46	2,38	2,26	105	3,73
F-скоростная (кг)	6,55	6,67	102	0,69	6,39	7,23	113	4,35

Анализируя результаты проведённого эксперимента, отметим, что средние величины в жиме лёжа и скоростной силе выросли как в экспериментальной, так и в контрольной группе. Но достоверность роста максимальной и скоростной силы подтверждается t-критерием (при $p=0,05$) только в экспериментальной группе.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Стандартная 10-ти недельная программа, дополненная специальными упражнениями по методу контраста, даёт достоверный рост результатов в жиме лёжа.

2. Рост результатов в жиме лёжа произошёл за счёт увеличения показателей скоростной силы (см. табл. 1).

3. Метод контраста – наиболее оптимальный метод для развития скоростной силы в пауэрлифтинге.

4. Сократилось общее время достижения запланированного увеличения результата в жиме лёжа.

Положительное влияние рационального использования специально-подготовительных упражнений пауэрлифтинга, выполняемых по методу «контраста» в жиме лёжа совершенствуют научные положения в теории и методике спортивной тренировки.

Использованные источники

1. Муравьев В. Л. Жми лежа-2! М.: delta-info group, 2010. 64 с.
2. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения: учебник [для тренеров] : в 2 кн. – К.: Олимпийская литература, 2015. – Т. 1. – 680 с.
3. Шейко Б. В. Пауэрлифтинг. / Б. В. Шейко М.: Советский спорт, 2000. 82 с.
4. Хартманн Ю., Тюннеманн Х. Современная силовая тренировка. Теория и практика Берлин: Спортферлаг, 1988. – 165 с.

DEVELOPMENT OF SPEED-POWER ABILITIES IN POWERLIFTING

The central methodological problem of the education of speed-strength abilities is the problem of the optimal combination of speed and strength characteristics of movements in exercises. Difficulties in solving it follow from the fact that the speed of movement and the degree of overcoming burdening are inversely related. The resulting contradictions between the speed and strength characteristics of movements are eliminated on the basis of balancing them in such a way that the greatest possible power of externally manifested force with priority of speed of action is achieved.

In training programs, powerlifters focus on the development of maximum power, only the degree of load varies. Practically, no special methods and methods are used to develop the high-speed component of maximum force.

Special studies like advanced sports practice prove that there is a close positive relationship between the level of maximum and speed strength.

In the works of Atha, 1981; Hartmann and Tünnemann, 1988, provides reasoned evidence of a close positive relationship between the level of maximum and velocity forces. It is shown that it manifests itself in cases when high-speed work is connected with the need to overcome resistances more than 25-30 % of the maximum force level.

Studies by Wilmore, Costill, 2004 confirm the dependence of the maximum strength level on the degree of development of the velocity force primarily due to the enhancement of the ability of the central nervous system to a powerful effective impulse of the motor units involved in the work, improvement of intramuscular and intermuscular coordination.

In the works of Sale, 1991, Martin et al., 1991, it is shown that the speed of acyclic work depends to a large extent on the level of maximum power, the result of a complex manifestation of force and velocity [1-4].

Two groups participated in the pedagogical experiment: experimental and control, each of 16 people, which ensured sufficient representativeness of the results. Selection in experimental groups corresponded to random selection. The age of participants was 18-20 years. The length of employment is 4-12 months. The duration of the experiment is 8 weeks. The venue is the athletic hall of the Mogilev State A. A. Kuleshov University. The control tests were carried out at the beginning and at the end of the experiment. The coefficient of variation (V) in the groups did not exceed 15 %, which indicates the homogeneity of the initial data of the subjects.

The testing methodology provided for the evaluation of the development of speed strength and solved the task of improving the training process of training athletes for powerlifters. Two groups worked according to the standard program, but the program of the experimental group was supplemented by one exercise performed by the contrast method.

The exercise in which the contrast method was applied was carried out as follows: the bar with the specified load (70-75%) dropped to the lowest point of the trajectory, where the training partner resisted (1.5-2 sec) exceeding the maximum (isometric reduction phase), then sharply relieved the load.

The results of the study were recorded in a table and analyzed by methods of mathematical statistics.

Conclusions and prospects for further development.

1. A standard 10-week program, supplemented by special exercises on the method of contrast, gives a reliable increase in the bench press.

2. The increase in the bench press was due to the increase in the speed strength.

3. The method of contrast – the most optimal method for the development of speed in powerlifting.

4. The total time for achieving the planned increase in the bench press has been reduced.

The positive effect of the rational use of special-preparatory exercises of powerlifting, performed by the method of «contrast» in bench press, improve the scientific positions in the theory and methodology of sports training.

Key words: powerlifting, method, bench press.

Стаття надійшла до редакції 20.09.2018 р.