

# ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В УКРЕПЛЕНИИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ

*Артемьев В. П.*

## РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА МАКСИМАЛЬНОЙ СИЛЫ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ

*Брестский государственный технический университет, Беларусь*

Целью использования метода круговой тренировки (в данном случае — «собственно крайцтренинга») явилась попытка на практике показать возможности развития максимальной силы в конкретной тренировочной деятельности с включением в него концентрического метода и способа выполнения физических упражнений «усечённая пирамида» [2, 4].

Располагая весьма обстоятельным материалом, касающимся методики воспитания максимальной силы [1, 3, 4], несложно было составить подробную программу предстоящих занятий.

Основным объектом тренировочных занятий (физическим упражнением) был определён жим тяжёлоатлетической штанги лёжа, как основного, базового упражнения (кстати, введённого в силовое троеборье по атлетизму).

Следует обратить внимание, что классическая схема использования динамических упражнений с постоянным сопротивлением разработана в прошлом столетии Дилормом и Уоткинсом и представляет три серии упражнений с нарастающим от серии к серии сопротивлением и десятикратным выполнением упражнения в каждой из серий.

Для упражнений по этому методу необходимо определить отягощение, равное 10 повторным максимумам (ПМ). В первом подходе выполняется 10 повторений с отягощением, равным 50 % от 10 ПМ, во втором — с отягощением, равным 75 % и в третьем — с околопредельным отягощением».

Несколько модифицируя этот метод, нами следующим образом был определён вес, который испытуемый мог бы поднять в начале основной части занятия 13–14 раз, причём последняя попытка должна была выполняться с трудом. Этим весом стала штанга в 85 кг (табл. 1).

*Таблица 1*

**Число повторений в сериях каждой из пирамид**

Серии	Пирамиды			
	1	2	3	4
	Количество повторений			
1	13/13	10/11	7/7	6/7
2	10/10	7/7	5/6	4/4
3	7/7	5/6	3/4	2/4
4	0/7	0/4	0/4	0/2

Первый подход является специфической разминкой (Л. Остапенко, 1988).

Последняя попытка на первом этапе в некоторых сериях выполнялась легче, чем это требовалось процессом подготовки: выполнения упражнения с трудом, поэтому на втором этапе исследования в каждую «пирамиду» была добавлена 4-я серия упражнений.

На поднимание штанги следовало затрачивать 1–1,5 с, на опускание — 2–3 с. Таким образом, 3,0–4,5 с на каждое движение и около 30–35 с на серию, например, из 10 повторений: 4 серии × 30 с = 120 с. Время отдыха между упражнениями — минимальное: это всего лишь время для принятия исходного положения. Между сериями значительно больше — от 40–90 до 120 с и более (даже до 7,0–8,0 мин с наступлением заметной усталости) (табл. 2).

Таблица 2

Паузы отдыха между сериями упражнений

Пирамиды	Серии		
	1–2	2–3	3–4
	Время отдыха в минутах (до ЧСС 120 уд/мин)		
1	2,0	2,0	3,0
2	2,5	3,0	3,0
3	2,0	2,0	4,0
4	2,5	3,5	5,5 (до 7,0–8,0 мин)

Следует констатировать, что даже при наличии некоторых неточностей при планировании нагрузки, средний еженедельный прирост максимальной силы составил 1,7 кг и, в целом, максимальная сила увеличилась (достоверно:  $P \leq 0,05$ ): если в начале эксперимента она составляла в среднем 85 кг, то по завершении его вес поднимаемой штанги в положении лёжа на спине составил 96,5 кг, т. е. произошло увеличение его на 11,5 кг.

С наступлением усталости время отдыха между сериями упражнений и «пирамидами» постепенно увеличивается и достигает 2,5–3,0 мин между последними сериями и 7,0–8,0 мин при подготовке к выполнению заданий последней «пирамиды».

В процессе тренировки возникает необходимость корректировки физической нагрузки, для чего, в некоторых случаях, целесообразно увеличение как количества повторений упражнений комплекса, так и (примерно на 5 %) веса поднимаемой штанги без увеличения числа повторений.

Не произошло (а это имеет значение в данном виде спорта) заметного увеличения мышечной массы: вес спортсменов увеличивался в среднем за 16 занятий всего на 2,3 кг и составил  $72 \pm 2,3$  кг.

Поскольку величина максимальной силы при значительном внешнем сопротивлении движению взаимосвязана со способностью проявлять взрывную силу и быстро наращивать вторую половину максимального усилия, или «ускоряющую» силу, то при определенных условиях силовая тренировка «до отказа» может привести к увеличению взрывной и «ускоряющей» силы.

#### Литература

1. *Артемьев, В. П.* Метод круговой тренировки как особая упорядоченная совокупность физического обучения : метод. рекомендации / В. П. Артемьев. Брест : Брестский госуниверситет, 1988. 24 с.

2. *Артемьев, В. П.* Общие основы развития физических качеств и сопряжённых с ними способностей : метод. пособие / В. П. Артемьев. Брест : Издательство БГТУ, 2005. С. 10–12.

3. *Артемьев, В. П.* Воспитание максимальной силы с помощью концентрического метода развития двигательных качеств и «пирамидального» способа тренировки на этапе начальной спортивной подготовки / В. П. Артемьев // Вестник БГТУ. 2010. № 6. Гуманитарные науки. С. 143–148.

4. *Платонов, В. Н.* Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практическое применение / В. Н. Платонов. К. : Олимпийская литература, 2004. 808 с.