

А.А. Курако, Е.А. Антонова, О.И. Беляк
УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

**ИССЛЕДОВАНИЕ СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У
СТУДЕНТОВ В ГРУППАХ ПОВЫШЕНИЯ
СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА
«АТЛЕТИЗМ» И «СПОРТИВНАЯ ГИМНАСТИКА»**

Одной из задач подготовки в группах повышения спортивного мастерства (ПСМ) является овладение техникой избранного вида спорта. Но при этом не стоит забывать, что для овладения техникой упражнений нужно иметь высокий уровень развития основных физических качеств [1].

Физические качества – это врожденные (т. е. генетически унаследованные) морфо-функциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека, получающая свое полное проявление в целенаправленной двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость [2, 7].

Стоит отметить, что для освоения новых упражнений необходимо развивать специальные физические качества по принципу опережающего развития. Это даст возможность затрачивать меньше времени на освоение нового упражнения и не допускать технических ошибок, которые могут привести к травмам [1]. В тоже время правильное планирование средств и методов для развития физических качеств в течении года благоприятно сказывается на результативности процесса тренировки [4].

Одним из основных двигательных качеств в любой двигательной деятельности можно считать силу, в связи с чем развитию и совершенствованию ее должно придаваться первостепенное значение [3].

Под силой человека следует понимать его способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему по средствам мышечных напряжений [5].

Целью настоящего исследования было сравнение уровня развития силы различных групп мышц в видах спорта, где данное качество является одним из доминирующих. Для этого было проведено тестирование студентов факультета физической культуры, занимающихся в группах ПСМ «Атлетизм» и группах ПСМ «Спортивная гимнастика». Спортивный стаж – 3 года. В исследовании приняло участие 36 человек, по 18 из каждого вида спорта. Средний возраст испытуемых составил 20–21 год. Так же стоит отметить, что все исследуемые до поступления в университет профессионально не занимались данными видами спорта.

Для выявления уровня развития силы нами были использованы следующие тесты:

- для определения силы мышц рук – подтягивание из виса на перекладине, сгибание – разгибание рук в упоре на параллельных брусьях, а также была проведена кистевая динамометрия;
- для определения силы мышц ног – приседания на одной ноге;
- для определения силы мышц спины и всего тела исследовались показатели становой тяги при помощи станового динамометра;
- относительную силу высчитывали по показателям становой динамометрии, т. к. в этом упражнении задействовано большое количество мышц, по формуле [6]:

$$\text{Относительная сила} = \frac{\text{абсолютная сила (кг)}}{\text{собственная масса тела (кг)}}$$

В результате исследования получили следующие показатели (таблица, рисунок). Таблица – Показатели уровня развития силы различных групп мышц в

группах ПСМ «Атлетизм» и группах ПСМ «Спортивная гимнастика»

Показатели	«Атлетизм»		«Спортивная гимнастика»		Достоверность отличий Р	
	Х ср	σ	Х ср	σ		
Масса тела (кг)	82	14	70,2	5,6	> 0,05	
Становая динамометрия (кг)	172,5	21,2	188,3	14,4	> 0,05	
Кистевая динамометрия (кг)	правая	55,7	6,4	55,3	6,8	> 0,05
	левая	52,7	9,1	52,5	3,2	> 0,05
Подтягивание (кол-во раз)	16,5	16,5	19,8	5,7	> 0,05	
Сгибание-разгибание в упоре на брусьях (кол-во раз)	23,3	3,9	36,2	9,3	< 0,05	
Приседание на одной ноге (кол-во раз)	правая	12,3	8,1	30,5	17,0	< 0,05
	левая	11,7	7,9	27,8	14,7	< 0,05
Относительная сила (кг)	2,1	0,3	2,7	0,06	< 0,05	

В результате исследования, в упражнениях: подтягивание из виса на перекладине, кистевая динамометрия, становая тяга – достоверных отличий выявлено не было ($p > 0,05$). Однако следует отметить, что в показателях становой тяги и подтягивании из виса на перекладине результаты у студентов, занимающихся в группах спортивной гимнастики выше, чем у занимающихся атлетизмом. А показатели кистевой динамометрии – практически равны.



Рисунок – Сравнение уровня развития силы различных групп мышц в группах ПСМ «Спортивная гимнастика» и группах ПСМ «Атлетизм»

При сравнении показателей теста сгибание-разгибание рук в упоре на параллельных брусьях и приседания на одной ноге (правой и левой) у занимающихся

в группе ПСМ

«Спортивная гимнастика» выше, чем у занимающихся в группах ПСМ «Атлетизм» (отличия достоверны при $p < 0,05$).

При расчете относительной силы так же были выявлены достоверные отличия: в группе

«Атлетизм» X ср. = $2,1 \pm 0,3$, в группе «Спортивная гимнастика» X ср. = $2,7 \pm 0,06$ ($p < 0,05$). Данные результаты свидетельствуют о том, что в видах спорта связанных с перемещением спортсменом своего тела в пространстве без дополнительных внешних отягощений, показатели относительной силы выше и имеют определяющее значение.

Исходя из полученных данных, мы пришли к выводам, что в учебно-тренировочный процесс в группах ПСМ «Атлетизм» можно рекомендовать включать больше упражнений, выполняемых на развитие силы с использованием массы собственного тела, акцентировать работу, направленную на развитие силы мышц ног и разгибателей рук, а так же мышц участвующих в упражнении становая тяга.

Литература

1. Аркаев, Л.Я. Как готовить чемпионов: теория и технология подготовки гимнастов высшей квалификации / Л.Я. Аркаев, Н.Г. Сучилин. – М.: «Физкультура и спорт», 2004. – 326 с.

2. Жданов, С.И. Теоретические основы физической культуры : учебно-методическое пособие / С.И. Жданов. – Орск: Издательство ОГРИ, 2010. - 147 с.

3. Менхин, Ю.В. Физическая подготовка в гимнастике / Ю.В. Менхин. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.

4. Никитушкин, В.Г. Современная подготовка юных спортсменов : методическое пособие / В.Г. Никитушкин. – М., 2009. – 112 с.

5. Платонов, В.П. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.П. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

6. Смолевский, В.М. Спортивная гимнастика / В.М. Смолевский, Ю.К. Гавердовский. – Киев: «Олимпийская литература», 1999. – 463 с.

7. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 2-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.