Заячук Т.В., Кучерова И.К., Моисеева А.Л.

Силовая подготовленность студенток-гимнасток

*Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма
(Россия, Казань)*

doi: 10.18411/lj-09-2020-87

idsp: ljjournal-09-2020-87

Аннотация

Данная статья посвящена силовой подготовленности спортсменок в спортивной гимнастике. Педагогический эксперимент проводился в Поволжской государственной академии физической культуры спорта и туризма кафедрой теории и методики гимнастики совместно с учебно-научным центром технологий подготовки спортивного резерва.

Были исследованы спортсменки, занимающиеся спортивной гимнастикой, в количестве 18 человек, возраст гимнасток 18-19 лет, имеющие спортивную квалификацию КМС и МС России.

Регистрировались показатели силовой подготовленности в экспериментальной и контрольной группах студенток-гимнасток.

Ключевые слова: спортивная гимнастика, силовые качества, силовая подготовленность, специальная физическая подготовка.

Abstract

This article is devoted to the strength training of female athletes in gymnastics. The pedagogical experiment was conducted in the Volga state Academy of physical culture, sports and tourism by the Department of theory and methods of gymnastics together with the educational and scientific center of technologies for training sports reserves.

We studied female athletes engaged in gymnastics, in the number of 18 people, the age of gymnasts 18-19 years old, who have the sports qualification of the CMC and MS of Russia.

Indicators of strength training were registered in experimental and control groups of female gymnasts.

Keywords: sports gymnastics, strength qualities, strength training, special physical training.

Актуальность исследования. Подготовка спортсменок в спортивной гимнастике на любом этапе подготовке всегда требует повышенного внимания, более тщательной в связи с современными тенденциями развития мировой спортивной гимнастики, с постоянно изменяющимися и усложняющимися правилами соревнований, согласно федеральному стандарту по виду спорта, что и предъявляет к спортсменкам сегодня более высокие требования [1, 2].

В связи с недостаточным объемом научных исследований по данной тематике возникает необходимость подбора средств и методов тренировки силовых способностей гимнасток, что особо актуально при достижении высоких спортивных результатов.

Именно по этой причине, одной из важнейших проблем специальной физической подготовленности гимнасток, является проблема поиска эффективных средств и методов для подготовки спортсменок для того, чтобы гимнастка могла выполнить самый сложный элемент, элемент высокой трудности на любом снаряде технически правильно и без ошибок.

Цель исследования. Определить силовую подготовленность студенток-гимнасток 18-19 лет.

Организация исследования. В педагогическом эксперименте приняли участие 18 спортсменок-гимнасток 18-19 лет. Экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ) группы составили спортсменки, занимающиеся спортивной гимнастикой в количестве по 9 человек в каждой на базе Поволжской государственной академии физической культуры спорта и туризма кафедры теории и методики гимнастики совместно с учебно-научным центром технологий подготовки спортивного резерва.

Результаты исследования и их обсуждение. У испытуемых контрольной и экспериментальной групп в начале педагогического эксперимента измерялись силовые показатели и мощностные показатели мышц ног и плечевого пояса.

Результаты показателей мощностных характеристик мышц ног и плечевого пояса представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты исследования мощностных характеристик мышц ног и плечевого пояса студенток-гимнасток исследуемых групп

Вид	Тест Вингейта (Вт)				Тест Вингейта (ручной) (Вт)			
	PP		t Vmax		PP		t Vmax	
Группа	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
В начале исследования	7,36±	7,56±	1108	1114	2,6	2,8	120,8±	113,1±
	0,51	0,45	±5	± 536,58	± 0,20	± 0,27	1,73	9,98
t-критерий Стьюдента	0,3		0,1		0,8		0,4	
t-гр.	2,12							
P	>0,05							

Примечание: PP – пиковая мощность

t Vmax – время преодоления максимума

Полученные результаты 5-секундного теста Вингейта в контрольной и экспериментальной группах в начале педагогического эксперимента показали, что статистически значимых различий не выявлено. При этом как в контрольной, так и в экспериментальной группе гимнастки демонстрируют большую мощность при работе ног, чем при работе руками, что на наш взгляд обусловлено как спецификой тренировочной деятельности, так и естественным отставанием мощности мышц плечевого пояса над мышцами ног.

Пиковая мощность работы при выполнении нагрузки (работа ног) в экспериментальной группе составила - 7,36 и в контрольной - 7,56, что говорит о средней мощности работы спортсменок.

Пиковая мощность работы при выполнении нагрузки (работа рук) в экспериментальной группе составила - 2,6 и в контрольной группе - 2,8, что говорит о низкой мощности работы рук.

Были проведены измерения обхватов рук, ног.

Таблица 2

Результаты измерения обхватов рук и ног у исследуемых групп студенток-гимнасток экспериментальной и контрольной групп в начале педагогического эксперимента

Обхваты	ЭГ	КГ	t-критерий Стьюдента	t-гр	P
Обхват плеча (лев), см	25,6±0,43	26,4±0,36	0,8	2,12	>0,05
Обхват плеча (прав), см	25,94±0,43	26,2±0,36	0,3		
Бицепс (лев), см	27,8±1,3	27,3±1,1	0,6		
Бицепс (прав), см	28,1±1,3	27,4±1,1	0,8		
Длина руки (лев), см	71,8±1,3	69,9±1,1	1		
Длина руки (прав), см	72,0±1,3	70,3±1,1	0,8		

Обхват груди, см	82,1±1,3	79,7±1,1	0,7		
Бедро (лев), см	55,9±1,3	53,9±1,1	1,3		
Бедро (прав), см	56,6±1,3	54,2±1,1	1,3		
Голень (лев), см	34,6±2,1	35,0±2,6	0,4		
Голень (прав), см	34,7±1,8	35,1±2,3	0,5		
Длина ноги (лев), см	87,4±5,8	87,2±3,7	0,1		
Длина ноги (прав), см	87,6±5,3	86,8±3,6	0,3		

В морфологическом плане между исследуемыми группами так же не было отличий.

Был проведён корреляционный анализ для того, чтобы убедиться, есть ли связь между тестами и обхватами рук и ног. Результаты показали, что между Вингейт-тестом обнаружена связь с обхватами бедер. Это говорит о том, что чем больше бедро, тем будет больше пиковая и средняя мощность.

Проведенный корреляционный анализ показал наличие корреляций между обхватными размерами, как рук, так и ног с демонстрируемой мощностью. В нашем случае, это будет тесно связано с обхватом плеч и бедер.

Обнаружены статистически значимые средние корреляции от 0,5 до 0,58 между показателями обхвата бедра с пиковой и средней мощностью. Результаты представлены в таблице 3 и 4.

Таблица 3

Результаты корреляционного анализа показателей бедра студенток-гимнасток экспериментальной и контрольной групп в начале педагогического эксперимента

Показатели		Бедро (прав)	Бедро (лев)
PP [W] – пиковая мощность	Корреляция Пирсона	0,502*	0,547*
	Знч.(2-сторон)	0,034	0,019
AP [W] – средняя мощность	Корреляция Пирсона	0,545*	0,587*
	Знч.(2-сторон)	0,019	0,011

Таблица 4

Результаты корреляционного анализа показателей обхватов верхнего плечевого пояса у исследуемых групп

Показатели		Обхват плеча (лев)	Обхват плеча (прав)	Бицепс (лев)	(Бицепс прав)
AP [Вт] рук	Корреляция	0,595**	0,477*	0,555*	0,544*
	P	0,009	0,046	0,017	0,019
MP [Вт]	Корреляция	0,591**	0,539*	0,601**	0,595**
	P	0,010	0,021	0,008	0,009
PD [%]	Корреляция	-0,576*	-0,620**	-0,658**	-0,619**
	P	0,012	0,006	0,003	0,006

Примечание «*» и «**» - статистическая значимость при уровне α 0,05 и 0,01 соответственно

Кроме этого, важно отметить, что установлена связь (таблица 4), свидетельствующая о том, что чем обхват плеча больше, тем меньше падение мощности и больше удержания средней мощности.

Силовая подготовленность гимнасток определялась согласно тестам федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта.

Таблица 5

Результаты исследования показателей силовой подготовленности студенток-гимнасток экспериментальной и контрольной групп в начале педагогического эксперимента

Вид	И.П. – упор в положении «угол» ноги врозь на полу, силой согнувшись ноги врозь, подъем в стойку на руках (раз)		Фиксация положения «угол» в упоре на полу (с)		И.П. – вис на гимнастической стенке положении «угол». Подъем выпрямленных ног до касания гимнастической стенки в положение «высокий угол» (раз)		И.П. – стойка на лопатках. Выпрямленным и руками держаться за гимнастическую стенку и опустить прямое тело до 45°. Фиксация положения (с)	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
В начале исследования	5,6±1,3	4,0±1,1	16,1±1,4	11,4±1,2	12,0±1,37	7,1±1,15	13,2±1,3	8,6±1,1
t-критерий Стьюдента	0,3		0,2		0,2		0,3	
t-гр	2,12							
P	>0.05							

Показатели силовой подготовленности гимнасток в начале педагогического эксперимента показали, что статистически значимых различий между контрольной и экспериментальной группами не выявлено.

Можно сделать вывод: учитывая также, что имеется связь между тестируемыми упражнениями и показателей обхватов. Необходимо в дальнейшем наблюдать за изменениями в конце педагогического эксперимента.

Заключение. Специфика спортивной гимнастики требует исключительно разносторонней подготовки. Кроме этого важным моментом является и глобальный характер данной подготовки – вовлечение всех участвующих в спортивной локомоции мышц. Именно разносторонняя силовая подготовка способна обеспечить готовность спортсменок к проявлению способностей в различных двигательных действиях.

Результаты показателей силовой подготовленности показали о необходимости разработки методики совершенствования силовых способностей студенток-гимнасток 18-19 лет, которая будет представлена в следующих публикациях.

1. Верхошанский, Ю.В. «Ударный» метод развития «взрывной» силы / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физкультуры. – 2004. – №8. – 59 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Экспериментальное обоснование средств скоростно-силовой подготовки в связи с биологическими особенностями скоростных упражнений: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ю.В. Верхошанский. – М.: 2003. – 25 с.
3. Худолей, О.Н. Методика развития силы у юных гимнастов на этапах начальной и специализированной подготовки / О.Н. Худолей // Физическое воспитание студентов: материалы междунар. науч. конф. – Харьков. – 2010. – С. 74-77.

Каминская Л.А.

Лингвистический интеллект студентов 2 курса медицинского университета, получающих образование по направлениям «лечебное дело» и « Педиатрия»

*ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/lj-09-2020-88

idsp: ljjournal-09-2020-88

Аннотация

В статье обсуждены результаты добровольного анонимного анкетирования студентов 2 курса медицинского университета специалитета «Лечебное дело» (80