



Поволжский
государственный университет
физической культуры,
спорта и туризма

**Материалы
Всероссийского конкурса
студенческих
научно-исследовательских работ
«Студент-Исследователь»**

Казань, 2021 г.



ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ

Воложанина А., Земленухин И.А.

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Казань, Россия

Аннотация. Современный уровень спортивных достижений предъявляет высокие требования к спортсмену-борцу. В связи с этим обостряется необходимость поиска новых подходов к тренировочному процессу с учетом индивидуальных особенностей борцов при выборе физической нагрузки. Проведенное исследование позволит улучшить показатели спортсменов для получения наилучшего результата.

Ключевые слова. Скоростно-силовые показатели, борьба, спорт, спортсмен.

Актуальность. Большинство высокоэффективных действий в данном виде спорта связано с таким понятием, как мощность движений – проявлением силы в движениях с высокой скоростью. Закономерно, что в греко-римской борьбе большое внимание уделяется силовой и скоростно-силовой подготовке спортсмена. Из всего многообразия силовых проявлений в тренировке делается акцент на максимальную и взрывную силу, силовую выносливость. Поэтому актуальным признается изучение особенностей развития скоростно-силовых качеств борцов, в том числе диагностики уровня их развития. Одним из объективных методов для оценки скоростно-силовой подготовленности спортсмена является Вингейт-тест (Wingate). В представленной работе было тестирование, которое включало в себя две попытки с длительностью по 5 секунд и одна попытка в 15 секунд. Тестирование заключалось в выполнении на велоэргометре n-секундного ускорения с максимальной интенсивностью, с преодолением сопротивления, рассчитанного в процентах от массы тела.

Цель исследования – выявить факторы, влияющие на скоростно-силовые показатели спортсменов – борцов греко-римского стиля.

Методы и организация исследования. Исследования проводились на базе лаборатории Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма. Всего обследовано 7 мужчин, представителей греко-римской борьбы в возрасте от 18 до 21 лет, со спортивной квалификацией от КМС до МС. Для определения скоростно-силовых характеристик использовался эргометр. Анализатором Tanita определили вес, биологический возраст, мышечную массу, костную массу, процент воды в организме, показатель висцерального жира. Калипером измерили толщину жировой складки в области живота, передней и задней части рук, бедра, голени, спины. Также были внесены в базу данных рост, обхват шеи, груди, бедер, голени, обхват рук (в бицепсе), обхват ног (в икроножной мышце), АД/ЧСС до и после нагрузки.

Для статистической обработки данных использовали программу MS Excel 2013.

Далее произвели соотнесение данных и проанализировали полученный результат.

Расшифровка теста Вингейта:

- PeakPower [W] – пиковая мощность [Вт]
- PeakPower [W/kg] – относительная пиковая мощность [Вт / кг]
- TimeatPeakPower [ms] – время достижения пиковой [мс]
- AveragePower [W] – абсолютная средняя мощность [Вт]
- AveragePower [W/kg] – относительная средняя мощность [Вт / кг]
- MinimumPower [W] – минимальная мощность [Вт]
- MinimumPower [W/kg] – относительная минимальная мощность [Вт / кг]
- MaxSpeed [rpm] – максимальная скорость движения маховика [мин]
- PoweratMaxSpeed [W] – мощность на максимальной скорости [Вт]
- TimeatMaxSpeed [ms] – время достижения максимальной скорости [мс]

Результаты исследования и их обсуждение. Нами проведен сравнительный анализ Вингейт-тестирования высококвалифицированных спортсменов. Сопоставление полученных характеристик и результатов, полученных тестированием представлены в таблице.

Таблица 1 – Взаимосвязи факторов влияющих на скоростно-силовые показатели борцов греко-римского стиля

<i>Значение</i>	<i>Факторы, влияющие на силу верхнего плечевого пояса</i>
PP[w]	Калипер бедро, рука зп; вес; костная масса; в. жиры; АД; сила правой
PP[w/kg]	АД; обхват груди, бедра;
tPP[ms]	калипер бедро; в. жиры
AP[w]	калипер рука зп; сила левой; вес, мышечная масса, костная масса
AP[W/g]	АД
MP[w]	калипер рука зп; сила правой, левой; рост; мышечная масса, костная масса, ЧСС
MP[w/kg]	ЧСС; калипер рука пп
Vmax[rpm]	АД; обхват груди; калипер рука зп
Pvmax[w]	обхват рука, голени; вес; мышечная масса; костная масса
TVmax[ms]	калипер спина, рука пп; в. жиры; ЧСС; АД
<i>Значение</i>	<i>Факторы, влияющие на силу нижних конечностей</i>
PP[w]	обхват голень, руки; вес; мышечная масса; костная масса; сила левой; АД; калипер рука зп
PP[w/kg]	обхват груди, голени; калипер живот, рука пп, бедро, спина; вес; мышечная масса; костная масса; АД
tPP[ms]	обхват шеи; калипер рука зп, бедро; АД; сила правая
AP[w]	обхват голень, рука; калипер рука зп; рост; вес; мышечная масса; костная масса; АД; сила левой
AP[W/kg]	обхват груди, бедра; калипер живот; % воды; АД
MP[w]	обхват рука, голень; калипер рука зп, рука пп; рост; мышечная масса; костная масса; вес; АД; сила левой
MP[w/kg]	обхват рука, грудь, бедро, голень, живот; % воды; АД
Vmax[rpm]	обхват груди; АД
Pvmax[w]	обхват бедро, шея, голень, рука, живот; калипер рука зп, бедро, спина; вес; рост; мышечная масса; костная масса; сила левой; АД; ЧСС
TVmax[ms]	рост; возраст; мышечная масса; костная масса; ЧСС
	зп-рука задняя поверхность

В таблице 1 жирным шрифтом выделены показатели, наиболее значимые по влиянию на значения результатов показанные борцами греко-римского стиля в тесте Вингейт.

Выводы.

На скоростно-силовые показатели борцов греко-римского стиля больше всего влияют следующие факторы:

- мышечная масса
- АД
- костная масса
- вес
- обхват голени (нагрузка на ноги)
- сила левой руки (нагрузка на руки)
- калипер рука задняя поверхность
- обхват груди
- рост

Список литературы:

1. Баканов, М.В. Программирование тренировочного процесса конькобежцев высокой квалификации с учетом факторной структуры подготовленности: 13.00.04 - теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук/Баканов Максим Викторович; Коломенский государственный педагогический институт. – Коломна, 2005. – 153 с. – Текст: непосредственный.
2. Бердникова и др. Исследование скоростно-силовых способностей футболистов высокой квалификации / Бердникова//Ученые записки университета им.П.Ф.Лесгафта - 2017. - С.27-33. – Текст: непосредственный