



Рис. 1. Схема устройства для измерения максимальной силы рук в статических условиях

Результаты исследования с эффективным применением данной методики подробно изложены в предыдущих наших работах [1].

Выводы. Рассмотренная методика позволяет оценить силовые способности в многосуставном движении верхних конечностей в статических условиях, а регистрируемые показатели имеют широкое практическое применение в различных видах спорта.

Литература

1. Медведев, В.Г. Показатели силовой и скоростно-силовой подготовленности велосипедистов в BMX-Race // В.Г. Медведев, А.С. Дышаков // Экстремальная деятельность человека. – 2015. – №4 (37). – С. 44-47.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЖЕНЩИН 25-35 ЛЕТ СРЕДНЕГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ РАЗЛИЧНОГО СОМАТОТИПА

Якубовский Д.А.,

БНТУ, Беларусь, Минск

Зимницкая Р.Э., канд. пед. наук, доцент,

БНТУ, Беларусь, Минск

Колтунов А.Н.,

БНТУ, Беларусь, Минск

Аннотация. В данной статье определено развитие собственно-силовой и скоростно-силовой способностей, силовой выносливости у женщин 25-35 лет среднего уровня физической подготовленности астенического, нормостенического и гиперстенического типов. Установлены отличительные особенности развития силовых способностей между испытуемыми различного соматотипа.

Abstract. This article is the development of proper power and speed-power abilities, endurance in women 25-35 years intermediate level of physical fitness

asthenic, normosthenic and hypersthenic types. The features of development of strength abilities among examinees of different somatotype.

Ключевые слова. Силовые способности, соматотип, фитнес.

Key words. Power capacity, somatotype, fitness.

Введение. Существует большое количество исследований силовых способностей в фитнесе [1, 2]. Высокий интерес к данной способности, объясняется ее значительным влиянием на полноценную жизнедеятельность индивида. В тоже время, имеется ряд противоречий и актуальных направлений изучения силовых способностей, замыкающихся в вопросах индивидуализации оздоровительного тренировочного процесса [2]. Перспективным направлением, в данном случае, выступает развитие силовых способностей у различных соматотипов женского пола [3]. Полученные результаты могут способствовать более оптимальному построению фитнес-тренировки, с последующим ростом ее эффективности для занимающихся.

Задачи исследования:

1. Определить показатели развития собственно-силовых способностей, силовой выносливости и скоростно-силовых способностей женщин 25-35 лет среднего уровня физической подготовленности различного соматотипа.

2. Установить отличительные особенности между силовыми способностями женщин 25-35 лет среднего уровня физической подготовленности различного соматотипа.

Методы и организация исследования. Методами исследования выступали: анализ и обобщение научно-методической литературы, физическое тестирование (установление индивидуального и повторного максимумов в силовых упражнениях), методы математической статистики.

Исследование проводилось в период с марта по апрель 2016 г. в Белорусском национальном техническом университете (БНТУ) (г. Минск). Экспериментальной площадкой выступил тренажерный зал спортивного корпуса БНТУ №1. В исследовании принимали участия женщины 25-35 лет, с опытом занятий средствами фитнеса более шести месяцев. При помощи метода измерения окружности запястья (базирующегося на классификации М.В. Черноруцкого) и сопоставительным нормам физической подготовленности, из общего числа обследуемых (114 женщин) было отобрано по 10 испытуемых каждого соматотипа (астеники, нормостеники, гиперстеники) со средним уровнем физической подготовленности [4, 5].

Физическое тестирование с установлением индивидуального максимума (ИМ) в силовых упражнениях заключалось в том, что первоначально испытуемый выполнял подход к упражнению, вес отягощения которого соответствовал индивидуально-рабочему (примерно 70 % от ИМ), количество повторений – одно, затем совершался очередной подход с увеличением веса отягощения на 5 %, при этом, соблюдалось ординарное восстановление между подходами. Таким образом, вес отягощения, который испытуемый мог преодолеть с полной мобилизацией своего организма не более одного раза,

являлся его ИМ. Повторный максимум (ПМ) определялся максимально возможным количеством повторений конкретного силового упражнения.

Результаты исследования и их обсуждения. Проведенное исследование позволило установить развитие силовых способностей, а именно собственно-силовых способностей, скоростно-силовых способностей и силовой выносливости у испытуемых через специфические, для каждого вида способностей, силовые упражнения и режимы их выполнения (таблица 1). Также стоит отметить, что полученные результаты разнятся между различными соматотипами. Так, в силовом упражнении «становая тяга штанги», через которое можно судить о развитии собственно-силовых способностей, значения ИМ астеников отличаются от нормостеников на 15,6 %, астеников от гиперстеника на 25 % ($p < 0,05$), а нормостеников от гиперстеников 11,2 %.

Таблица 1

Показатели силовых способностей женщин 25-35 лет среднего уровня физической подготовленности различного соматотипа

Силовые способности	Силовые упражнения	Астеник	Нормостеник	Гиперстеник
		ИМ (кг) / ПМ (кол-во раз) *		
Собственно-силовые	Приседание со штангой на спине	47.2±3.4	56.9±4.2	62.1±4.5
	Становая тяга штанги	42.8±3.5	50.7±3.8	57.1±3.9
Скоростно-силовые	Приседание с выпрыгиванием	28.3±2.9	30.2±3.3	24.9±3.1
	Силовой подъем штанги на грудь *	16.4±1.5	17.2±1.5	15.5±1.3
Силовая выносливость	Гиперэкстензия	25.6±3	23.1±2.8	18.9±2.4
	Подъем туловища лежа на наклонной скамье, угол 45°	42.2±4.4	39.8±5.1	32.5±3.2

Примечание. * ПМ в упражнениях с внешним отягощением определялся при его весе равном 30 % от ИМ (нижний методически рекомендуемый порог)

Сопоставляя экспериментально установленные показатели силовых упражнений, по которым можно судить о развитии различных видов силовых способностей между соматотипами получаем, что для астеников характерно преобладание над нормостениками и в особенности над гиперстениками в развитии силовой выносливости, нормостеники характеризуются более высоким развитием скоростно-силовых способностей, по сравнению с другими соматотипами, а гиперстеникам соответствует преимущество в развитии собственно-силовых способностей, особенно над астениками (отличия в показателях ИМ между астениками и гиперстениками отличаются достоверно, при уровне значимости 0,05).

Выводы

1. В результате проведенного исследования было определено развитие собственно-силовых способностей, силовой выносливости и скоростно-

силовых способностей женщин 25-35 лет различного соматотипа. Наиболее показательными результатами собственно-силовой способности стали значения ИМ в упражнении «приседание со штангой на спине»: астеники – 47.2±3.4 кг, нормостенки – 56.9±4.2 кг, гиперстеники – 62.1±4.5 кг. Силовая выносливость наглядно проявляется через упражнение «гиперэкстензия»: астеники – 25.6±3 раз, нормостенки – 23.1±2.8 раз, гиперстеники – 18.9±2.4 раз. В упражнении «приседание с выпрыгиванием», отражающем скоростно-силовые возможности испытуемых, были получены следующие результаты: астеники – 28.3±2.9 кг, нормостенки – 30.2±3.3 кг, гиперстеники – 24.9±3.1 кг.

Большая часть показателей, сравниваемых между астениками и гиперстениками отличаются достоверно, при уровне значимости 0,05 ($p < 0,05$), а между астениками – нормостениками и нормостениками – гиперстениками отличия носят недостоверный характер, но неоднородность эмпирических значений достаточно выражена.

2. Результаты исследования позволили дать следующую характеристику силовым способностям изучаемых соматотипов (испытуемым):

– собственно-силовые способности более всего развиты из всех соматотипов у гиперстеников, а менее всего – у астеников;

– скоростно-силовые способности более развиты у нормостеников, при этом их преобладание над астениками незначительное, а над гиперстениками более выражено;

– силовая выносливость более развита у астеников, особенно сравнивая их с гиперстениками;

Установленные закономерности развития силовых способностей женщин 25-35 лет среднего уровня физической подготовленности различного соматотипа, позволят более детально программировать оздоровительно-тренировочный процесс данного контингента.

Литература

1. Якубовский, Д.А. Фитнес – это увлекательный путь к здоровью / Д.А. Якубовский // Здоровы лад жыцца. – 2015. – № 10. – С. 48 – 51.

2. Bockh-Behrens, W.-U. Gesundheitsorientiertes fitness training Dr. Loges + Co. GmbH / W.-U. Bockh-Behrens, W. Buskies. Winsen, 2002. – 350 s.

3. Муханов, С.А. Технология проектирования и оценки тестов в СДО Moodle / А.А.Муханова, С.А.Муханов // Научные труды SWorld. – 2013. – Т. 22. – № 3. – С. 27-35.

4. Муханов, С.А. Система дистанционного обучения Moodle как инструмент поддержки аудиторных занятий / С.А. Муханов, А.А. Муханова / Математика в современном мире: материалы Международной конференции, посвященной 150-летию Д.А. Граве. – 2013. – С. 131-134.

5. Ткачук, М.Г. Морфологические признаки полового диморфизма у женщины спортсменок: монография / М.Г. Ткачук, А.А. Дюсенова. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 111 с.

6. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология / Р.Н. Дорохов, В.П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 236 с.

7. Якубовский, Д.А. Уровни физического состояния женщин 25-35 лет различного соматотипа / Д.А. Якубовский, Р.Э. Зимницкая // Вестник МДУ им. А.А. Куляшова, серия С – 2016. – №2 (48). – С. 90 – 98.

АНАЛИЗ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТОЧНОСТИ ИСХОДНЫХ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ В КАРАТЭ-ДО У ЮНОШЕЙ 14-15 ЛЕТ НА ПРИМЕРЕ СТАНДАРТНЫХ АТАКУЮЩИХ КОМБИНАЦИЙ

Бузина Е.О.,

студентка 1-го курса специализации каратэ-до
Кафедры ТИМ Фехтования, современного
пятиборья и восточных боевых искусств.
РГУФКСМиТ Москва, Россия

Орлов Ю.Л.,

кандидат педагогических наук,
руководитель специализации каратэ-до,
профессор, заведующий кафедрой ТИМ Фехтования,
современного пятиборья и восточных боевых искусств.
РГУФКСМиТ Москва, Россия

Аннотация. В статье проанализирована проблема совершенствования точности исходных атакующих действий и процент попадания исходных атакующих действий точно в цель. На основе анализа результатов исследования был сделан вывод: для юношей среднего возраста наиболее характерны встречные атаки.

Annotation. The article analyzes the problem of improving the accuracy of the initial attack, and the percentage of the initial attack hit right on target. It was concluded on the basis of the analysis of the research results: for young men of middle age are most typical counter-attack.

Ключевые слова: Карате, виды атак, анализ, проводимый на основе видеозаписей соревнований.

Keywords: Karate, types of attacks, the analysis carried out on the basis of the competition videos.

Введение. Поскольку неточность выполнения исходных атак является мощным фактором, сдерживающим рост спортивного мастерства у юношей среднего возраста, считаем необходимым, проанализировать методику, повышающую точность выполнения исходных атакующих действий

Цель исследования – разработка некоторых особенностей совершенствования атакующих действий, а именно совершенствование точности в моменты физической усталости, которые позволяют в сравнительно короткие сроки, в любых условиях улучшить точность атакующих действий. Исследования проводились на примере стандартных атакующих многотемповых комбинаций руками, хотя эту методику можно