

успех можно объяснить богатыми традициями Елецких «спартаковцев», высококвалифицированными тренерскими кадрами, мотивированностью коллектива на высокий спортивный результат.

Анализ выступлений спортивного резерва (дзюдоисты до 17 лет, 20, 23 лет) также показал преимущества СДЮШОР «Спартак» г. Ельца  $N=7455$ ,  $\bar{X} \pm \sigma = 497 \pm 496$  перед другими спортивными коллектива области: ДЮСШ-6 –  $N=4215$ ,  $\bar{X} \pm \sigma = 281 \pm 223$ ; «Спартак» г. Липецка –  $N=4215$ ,  $\bar{X} \pm \sigma = 281 \pm 419$ ; «Локомотив» –  $N=1570$ ,  $\bar{X} \pm \sigma = 05 \pm 83$ ; Елецкий район –  $N=1015$ ,  $\bar{X} \pm \sigma = 68 \pm 66$ ; ДЮСШ «Юность» –  $N=785$ ,  $\bar{X} \pm \sigma = 52 \pm 81$ . Тренд соревновательных выступлений спортивного резерва по сравнению с взрослыми дзюдоистами по годам более волнообразный (1997г. – 1410 баллов, 1998г. – 1670, 1999г. – 1720, 2000г. – 940, 2001г. – 995, 2002г. – 520, 2003г. – 590, 2004г. – 1590, 2005г. – 1435, 2006г. – 575, 2007г. – 2740, 2008г. – 2010, 2009г. – 845, 2010 . – 800, 2011г. – 1975 баллов). Сопоставление этого и других фактов говорит о нестабильности выступлений спортивного резерва, а также о том, что при переходе юниоров и юниорок во взрослую категорию дзюдоисты «теряются». Последнее вероятнее всего связано с тем, что сегодня на территории Липецкой области недостаточно полно проработан вопрос с должной оплатой профессионально-спортивной деятельности.

#### ВЫВОДЫ

Балльно-рейтинговый подход в совокупности с традиционными историческими методами позволил наиболее полно и обоснованно изложить и проанализировать историю развития дзюдо в Липецкой области.

С определёнными доработками рассмотренная выше методика может использоваться при анализе диалектики развития не только истории дзюдо Липецкой области, но других видов спорта в различных регионах России.

**Контактная информация:** shakhov-art@yandex.ru

УДК 796.8, 796.012

### АКТИВНОСТЬ МЫШЦ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАЦЕПА СТОПОЙ СНАРУЖИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ДЗЮДОИСТКАМИ

*Салман Байсултанович Элипханов, кандидат педагогических наук, доцент,  
Институт физической культуры и дзюдо Адыгейского государственного университета  
(ИФК и дзюдо АГУ),  
Майкоп*

#### Аннотация

Целью исследования являлось определение мышечных групп, проявляющих наибольшую активность при проведении зацепа стопой снаружи высококвалифицированными дзюдоистками. В исследовании приняли участие три дзюдоистки – члены сборной команды России среди молодёжи. Применялся двумерный и трёхмерный видеоанализ. В результате исследования было установлено, что при проведении зацепа стопой снаружи наибольшие величины изменения длины мышцы наблюдаются у длинной приводящей мышцы бедра, прямых и косых мышц живота, ключичной части левой и правой больших грудных мышц; наибольшая скорость изменения длины при этом отмечена у длинной приводящей мышцы правого бедра, правой портняжной мышцы, а также наружных косых мышц живота и у нижних пучков левой и правой широчайших мышц спины.

**Ключевые слова:** зацеп стопой снаружи, высококвалифицированные дзюдоистки, мышцы, активность.

## MUSCLE'S ACTIVITY AT CARRYING OUT DE ASHI BARAY BY FEMALE JUDO-WRESTLERS OF HIGH QUALIFICATION

*Salman Bajstultanovich Elipkhanov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Physical education and judo institute of Adygeya state university, Maykop*

### **Annotation**

The purpose of this study was definition of the muscular groups showing the greatest activity at carrying De Ashi Baray by highly skilled female judo-wrestlers. Three female judo-wrestlers from Russian national team (age before 23 yeas) took part in experiment. The 2-D and 3-D video analysis has been applied. It has been established that the greatest changes of length are observed for the following muscles: musculus adductor lateralis, right and left muscles rectus abdominis and muscles obliquus externus abdominis, clavicle's part of right and left musculus pectoralis major. The greatest speed of change of length is noted at musculus adductor lateralis of right hip, right musculus sartorius, right and left muscles obliquus externus abdominis, bottom part of right and left muscles latissimus dorsi.

**Keywords:** De Ashi Baray, high qualification female judo-wrestlers, muscles, activity.

### ВВЕДЕНИЕ

Данные об активности тех или иных мышечных групп являются необходимой информацией при планировании специальной силовой подготовки в различных видах спорта [1,4,5]. Принято считать, что упражнения специальной силовой подготовки должны, с одной стороны, соответствовать соревновательному упражнению по величине и локализации усилий, амплитуде движений, с другой стороны, – превосходить соревновательное упражнение по тренируемому компоненту [1,4]. Наиболее просто получить подобную информацию в видах спорта, в которых двигательная деятельность стандартизирована (лёгкая атлетика, плавание, велосипедный спорт и т.п.). В видах же спорта, для которых характерно широкое варьирование характеристик двигательных действий, прежде всего, в спортивных единоборствах и играх, выявить подобную специфику гораздо сложнее. Так, двигательная деятельность в дзюдо отличается большим разнообразием двигательных действий при достижении победы, что затрудняет вычленение критериев для планирования специальной силовой подготовки [2,3].

В то же время, несомненно, что соревновательная двигательная деятельность отдельного дзюдоиста или дзюдоистки не содержит всего теоретически возможного арсенала технико-тактических действий, спортсмены высокой квалификации имеют относительно узкий круг излюбленных приёмов. Это делает актуальным изучение особенностей мышечной активности в двигательных действиях дзюдоистов и дзюдоисток, наиболее часто встречающихся в соревновательной деятельности в дзюдо. К таким наиболее часто встречающимся двигательным действиям, по мнению ряда специалистов, можно отнести базовые приёмы дзюдо [3,6]. Сказанное определило цель исследования: определить мышцы и мышечные группы, активные при проведении зацепа стопой снаружи (одного из базовых приёмов дзюдо), величины изменения и скорости изменения их длины.

### МЕТОДИКА

Особенности мышечной активности при проведении зацепа стопой снаружи анализировались на основании изучения движений высококвалифицированных дзюдоисток по видеозаписи этого приёма с трёх позиций, а затем уточнялись при помощи трёхмерного видеоанализа. Такое исследование (сопоставление результатов, полученных в ходе реализации работ первого и второго направлений) позволяло получить наиболее полную информацию об активности мышц при выполнении этого приёма.

Съёмки для первичного анализа характера движений при проведении зацепа стопой снаружи производились тремя камерами JVC GR-D370E с частотой съёмки 50 кадров в секунду. Трёхмерный видеоанализ производился при помощи системы видеоанализа Qualisys (Швеция), включающей шесть камер ProReflex с частотой съёмки 120 кадров в

секунду. Обработка данных камер производилась при помощи программы трёхмерного трекинга Qualisys Track Manager версии 1.8.225. Сглаживание данных производилось при помощи скользящего среднего с интервалом 20.

В исследовании приняли участие три дзюдоистки (все МС, весовые категории 52, 70 и 70 кг, возраст 20, 20 и 21 год) – члены сборной команды Российской Федерации среди молодёжи (до 23 лет).

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате двумерного видеоанализа было установлено, что начальная фаза проведения приёма "зацеп стопой снаружи" не связана с выраженным проявлением силовых способностей (рис. 1, кадры 1-4).

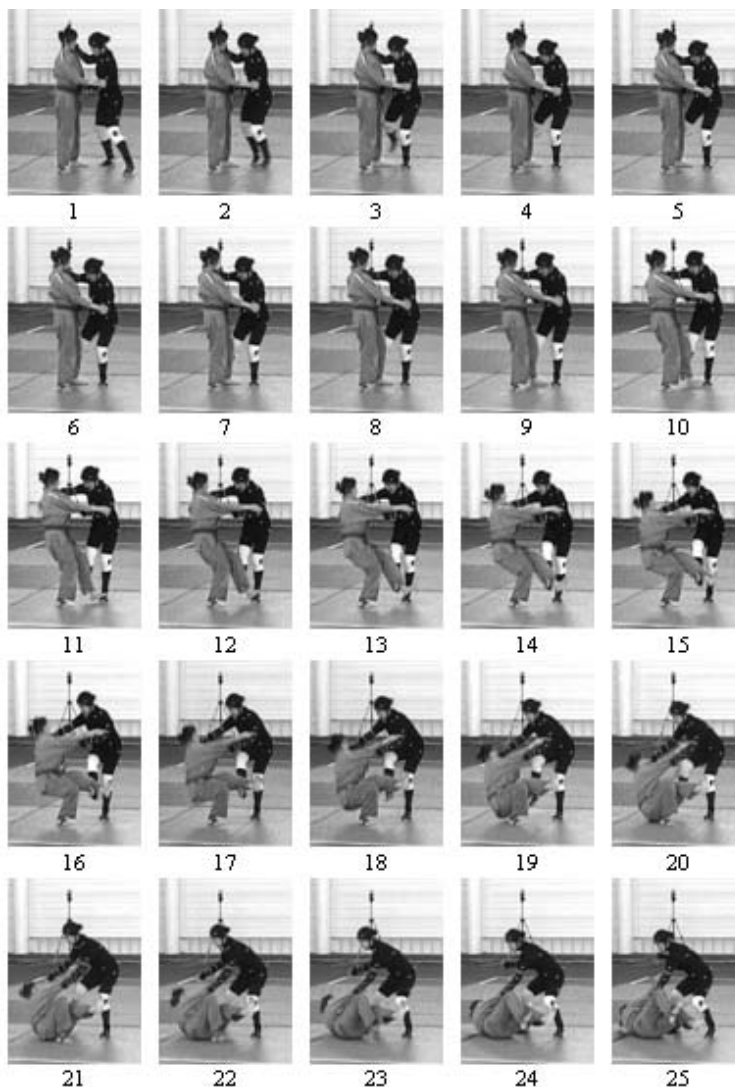


Рис. 1. Зацеп стопой снаружи

Выведение соперницы из равновесия при проведении зацепа стопой снаружи связано сначала с активным приведением (рис. 1, кадры 5-12), а затем сгибанием правого бедра (рис. 1, кадры 13-19, табл. 1).

Также следует отметить, что проведение этого приёма требует удержания стопы в статическом состоянии – противодействия её сгибанию за счёт мышц передней поверхности голени (табл. 1).

Таблица 1

**Основные мышцы, осуществляющие приведение и сгибание правого бедра, а также оказывающие противодействие сгибанию стопы в ключевые моменты выполнения приёма "зацеп стопой снаружи"**

Движения	Мышцы	Режим работы мышц
Приведение бедра	1. гребенчатая, 2. тонкая, 3. длинная приводящая, 4. короткая приводящая, 5. большая приводящая	Концентрический
Сгибание бедра	1. подвздошно-поясничная, 2. портняжная, 3. мышца-напрягатель широкой фасции, 4. гребенчатая, 5. прямая мышца бедра	Концентрический
Противодействие сгибанию стопы	1. передняя большеберцовая, 2. длинный разгибатель пальцев, 3. длинный разгибатель большого пальца	Статический

Очевидно, что при активном противодействии соперницы возможно подключение к выведению её из равновесия и мышц рук и туловища.

Данные трёхмерного видеонализа позволили установить, что при выполнении зацепа стопой снаружи наиболее выражено изменение длины длинной приводящей мышцы правого бедра (рис. 2).

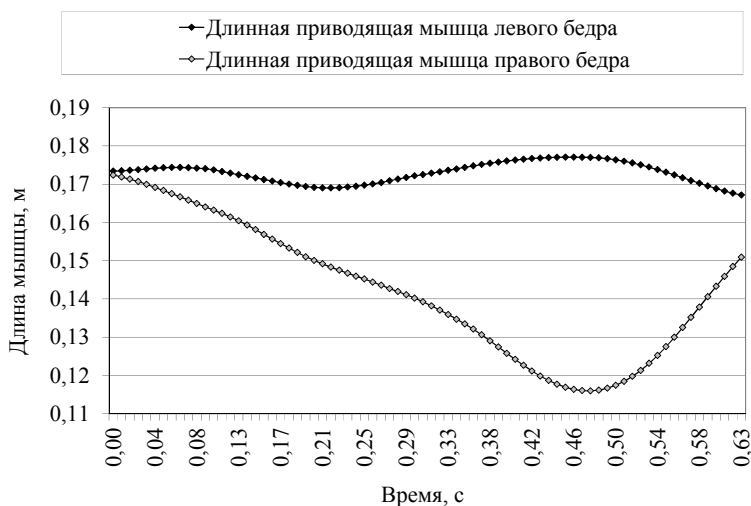


Рис. 2. Изменение длины длинной приводящей мышцы левого и правого бедра при проведении зацепа стопой снаружи у испытуемой С-вой (МС, 52 кг)

Именно за счёт приведения бедра дзюдоистки выводят из равновесия соперницу, проводя этот приём. Отметим, что и скорость сокращения правой длинной приводящей мышцы бедра довольно высока и достигает, в среднем, 0,18 м/с.

Выражено также изменение длины портняжной мышцы правой ноги, задействованной при проведении зацепа стопой снаружи (13,1±3,99%). Причём, сокращение правой портняжной мышцы происходит при достаточно высокой скорости – в среднем 0,14

м/с.

Однако при выполнении этого приёма активны также и левые и правые прямые и наружные косые мышцы живота (рис. 3). Причём, разноимённая (удлинение – укорочение) работа наружных косых мышц живота способствует сгибанию туловища в сторону, чем создаёт дополнительный вращающий момент при опрокидывании соперницы, а одноимённая работа левой и правой прямых мышц живота во второй половине времени приёма определяет сгибание туловища (рис. 3).

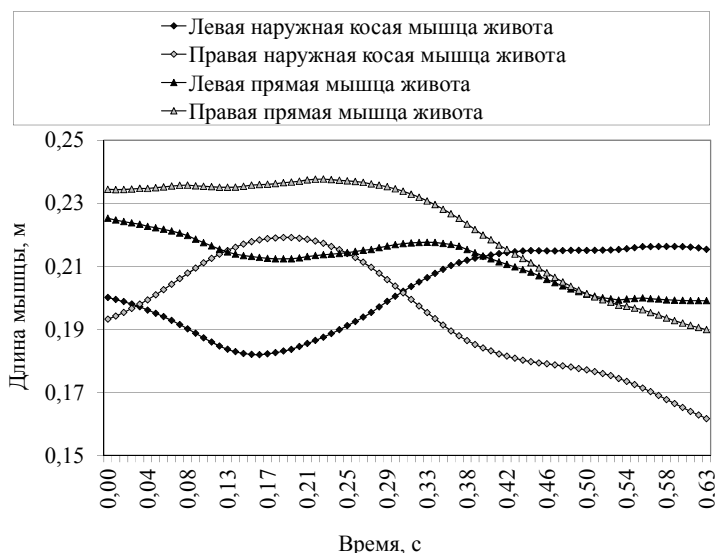


Рис. 3. Изменение длины левых и правых наружной косой и прямой мышц живота при проведении зацепа стопой снаружи у испытуемой С-вой (МС, 52 кг)

Скорости сокращения (в среднем 0,21 и 0,15 м/с) и растяжения (в среднем 0,16 и 0,34 м/с) левой и правой наружных косых мышц живота довольно высоки, что свидетельствует об активности сгибания туловища в сторону и значимости этого движения в опрокидывании соперницы. При проведении приёма наблюдается также значительные изменения длины одной из головок трёхглавой мышцы левого плеча, одного из пучков правой трапециевидной мышцы и левой и правой широчайшей мышцы спины, что в целом подтверждает значение в успешном проведении зацепа стопой снаружи и мышц пояса верхней конечности. Из мышц, активных при проведении зацепа стопой снаружи и не отмеченных при двумерном видеоанализе, необходимо выделить нижние пучки левой и правой широчайшей мышц спины, величины и скорости изменения которых оказались довольно высоки.

Эти данные подчёркивают значимость движений пояса верхних конечностей в эффективности проведения этого приёма (очевидно, это приведение и разгибание правого и левого плеча при выведении соперницы из равновесия)

### ВЫВОД

Основными движениями, определяющими эффективность проведения зацепа стопой снаружи, являются приведение и сгибание бедра соответствующей стороне проведения приёма ноги. В ключевой фазе при проведении зацепа стопой снаружи вправо квалифицированными дзюдоистками наибольшие изменения длины наблюдаются у длинной приводящей мышцы правого бедра, правой портняжной мышцы, у наружных косых мышц живота, а также у нижних пучков левой и правой широчайших мышц спины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верхошанский, Ю.В. Основы методики специальной силовой подготовки тяжелоатлетов : метод. разработки для слушателей ВШТ и студентов акад. / Ю.В. Верхошанский, А.С. Медведев ; Рос. гос. акад. физ. культуры. – М. : [б.и.], 1997. – 35 с.

2. Дзюдо: базовая технико-тактическая подготовка для начинающих : учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / под общ. ред. проф. Ю.А. Шулики и проф. Я.К. Коблева. – Ростов н/Д. : Феникс, 2006. – 237 с.

3. Коблев, Я.К. Система многолетней подготовки спортсменов международного класса в борьбе дзюдо : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Коблев Я.К. ; Гос. центр. ин-т физ. культуры. – М., 1990. – 41 с.

4. Козлов, И.М. Биомеханические факторы организации спортивных движений / И.М. Козлов ; С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб. : [б.и.], 1998. – 141 с.

5. Мамий, А.Р. Формирование оптимальной биомеханической структуры подъёма штанги от груди / А.Р. Мамий // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 10. – С. 35-37.

6. Манолаки, В.Г. Оптимизация воздействия силовых и скоростно-силовых нагрузок в процессе многолетней тренировки дзюдоисток : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Манолаки В.Г. – СПб., 1993. – 48 с.

**Контактная информация:** sbelphnv@mail.ru

УДК 796.07; 796.034.2

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДОШКОЛЬНИКОВ С УЧАСТИЕМ РОДИТЕЛЕЙ**

*Марья Михайловна Югова, аспирант,*

*Дальневосточная государственная академия физической культуры (ДВГАФК),*

*Хабаровск*

**Аннотация**

В работе описана эффективность методики развития физических способностей детей дошкольного возраста с участием родителей. Выбор темы исследования был связан с необходимостью внедрения дополнительных форм физического воспитания для детей в возрасте от 3 до 6 лет с целью улучшения их физического развития и физической подготовленности.

**Ключевые слова:** физические способности, родители, дополнительные формы физического воспитания, физическое развитие.

**EFFICIENCY OF DEVELOPING METHODS FOR PHYSICAL ABILITIES OF CHILDREN AT PRESCHOOL AGE WITH PARTICIPATION OF PARENTS**

*Marya Mihailovna Yugova, the post-graduate student,*

*The Far East Academy of Physical Education, Khabarovsk*

**Annotation**

The article depicts the efficiency of developing methods for physical abilities of children at preschool age with participation of parents. The choice of research subject has been connected with necessity of introduction of additional forms of physical training for children at the age beginning from 3 till 6 years for the purpose of improvement of their physical development and physical readiness.

**Keywords:** physical abilities, parents, additional forms of physical training, physical development.

Целью исследования было совершенствование процесса физического воспитания дошкольников через непосредственное участие родителей в ходе дополнительных физкультурных занятий.