

ЗАСТОСУВАННЯ СИЛОВИХ ВПРАВ У ПРОЦЕСІ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ СТУДЕНТІВ ЄДИНОБОРСТВАМИ (ХОРТИНГОМ)

Постановка проблеми. Прояв м'язових зусиль – неодмінна умова виконання фізичних вправ. Значущість рівня м'язової сили для різних видів спорту неоднакова. Тренувальна та змагальна діяльність спортсменів силових видів спорту та єдиноборств характеризується роботою над розвиненням різних форм силових можливостей. Одна з найважливіших складових спортивного тренування – фізична підготовка, яка спрямована на розвинення рухових якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координаційних здібностей. Сьогодні фізичну підготовку спортсменів, які займаються єдиноборствами поділяють на загальну та спеціальну.

Загальна фізична підготовка забезпечує всебічний розвиток спортсменів і створює умови для найефективнішого прояву спеціальних фізичних якостей в обраному виді єдиноборств. Набутий функціональний потенціал у процесі загальної фізичної підготовки – неодмінна передумова для успішного вдосконалення у спорті. Високі показники загальної фізичної підготовки являють собою основу для розвинення спеціальних фізичних якостей та сприяння перенесенню тренувального ефекту із загальних на спеціальні та змагальні вправи.

Спеціальна фізична підготовка спортсменів єдиноборців спрямована на розвинення рухових якостей відповідно до вимог, обумовлених специфікою конкретного виду єдиноборств та особливостями змагальної діяльності. Із застосуванням спеціальної фізичної підготовки переважному впливу мають піддаватися ті м'язові групи та їх антагоністи, на яке припадає основне навантаження під час змагальної діяльності.

Отже, пошук засобів застосування силових вправ для студентів в процесі тренувальних занять єдиноборствами потребує розробки дозування навантаження вправ та рекомендацій для студентів з різним рівнем фізичної підготовленості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати аналізу літературних джерел теорії і практики фізичного виховання дають підставу для висновку, що на сучасному етапі ефективною формою підвищення фізичної підготовленості спортсменів є застосування в тренувальному процесі силових вправ. Наукове обґрунтування використання силових вправ в процесі тренувальних занять єдиноборствами розкрили у своїх працях: Г. М. Арзютов, М. О. Діленья, А. П. Купцов, В. М. Платонов, В. І. Сілін, С. О. Сичов та інші. Доведено, що застосування силових вправ в процесі тренувальних занять єдиноборствами сприяло підвищенню рівня фізичної підготовленості, поліпшенню здоров'ю студентів та їх спортивної майстерності.

Тема дослідження є складовою науково-дослідної роботи лабораторії фізичного розвитку Інституту проблем виховання НАПН України. Дослідження виконано в рамках наукової теми: „Організаційно-методичні основи фізичного виховання студентів у вищих навчальних закладах“, державний реєстраційний номер 0107U000271, що здійснювалась на кафедрі фізичної реабілітації Національного технічного університету України „Київський політехнічний інститут“.

Формування цілей роботи полягає у з'ясуванні параметрів фізичних навантажень силової спрямованості для студентів з різним рівнем фізичної підготовленості, які займаються єдиноборствами (хортингом).

У дослідженні було використано такі **методи**: вивчення наукової літератури з дослідження різних методів підвищення силових якостей, тестування, педагогічне спостереження.

Об'єктом дослідження були студенти НТУУ „КПІ“, які займаються єдиноборствами.

Результати дослідження. Багаторічні дослідження показують, що тренування силової спрямованості зумовлює збільшення м'язової сили за рахунок гіпертрофії м'язових волокон. Крім того, частина м'язових волокон і м'язів людини, яка

спеціалізується на виконанні силової роботи, обумовлюється генетичною схильністю і характером тренувального процесу. Виявлено різну спрямованість адаптаційно-морфологічних змін у м'язах від впливу на організм однократних і тривалих, різних за інтенсивністю, ритмів стислості. Під впливом тренувального процесу відбуваються різні перетворення, що сприяють більш повному та раціональному використанню потенційних можливостей людини.

Сила – це здатність спортсмена долати зовнішній опір або протидіяти опоріві завдяки напруженню м'язів. Сила може бути зовнішньою внаслідок відповідних дій спортсмена на опір вазі штанги, партнера тощо, та внутрішньою, зумовленою скороченням м'язів тіла, що виявляється у діях нервово-м'язової системи. Для застосування силових вправ в процесі тренувальних занять єдиноборствами ми рекомендували студентам акцентувати увагу на такі види силових якостей – максимальну силу, швидкісну силу та силову витривалість.

Під максимальною силою ми розуміли найвищі можливості, які спортсмен здатний проявити за максимального довільного скорочення м'язів.

Рівень максимальної сили визначається величиною зовнішніх опорів, які спортсмен переборює або нейтралізує за умови повної довільної мобілізації можливостей своєї нервово-м'язової системи. Під швидкісною силою ми розуміли здатність нервово-м'язової системи до мобілізації функціонального потенціалу для досягнення високих показників сили за максимально стислий термін. Силова витривалість – здатність організму єдиноборця тривалий час утримувати достатньо високі силові показники.

Важливим компонентом у застосуванні силових вправ в процесі тренувальних занять єдиноборців було визначене дозування навантаження для студентів із різною фізичною підготовленістю.

Студентам-початківцям ми радили застосовувати тренувальні вправи з еспандером або гумовими бинтами. До цих вправ входило розтягування еспандера із різних положень, вони охоплювали навантаженням значну кількість м'язів. Для фізично підготовлених студентів пропонували комплекси вправ з гирями різної ваги та штангою. Ці комплекси атлетичних вправ включали різноманітні підняття гир і штанги, жими, присідання, ривки, тяги, а також вправи на тренажерах в ізометричному режимі роботи м'язів.

Наступним кроком у застосуванні силових вправ було визначення дозування навантаження. Нами були розроблені рекомендації дозування навантаження із застосуванням комплексів спеціальних силових вправ з обтяженням 30–50 % від максимального, яке сприяло значному підвищенню швидкісно-силових можливостей у студентів до 18 %. Силове тренування студентів з навантаженням 70–90 % від максимального сприяло нарощуванню м'язової маси, значно поліпшувало силові якості, а також сприяло гармонійній і пропорційній побудові тіла студентів [1; 2; 4]. До того ж, застосування рекомендацій з дозування навантаження враховувало особливості фізичного стану студентів-єдиноборців, де вони умовно поділялись на рівні фізичної підготовленості: низький (початківці), середній (масові розряди), високий (спортивне вдосконалення) (див. табл. 1, 2, 3).

Таблиця 1

Дозування навантажень для розвитку максимальних силових якостей у студентів з різним рівнем фізичної підготовленості

Рівень фізичної підготовленості	Величина обтяження, % від максимальної величини	Кількість повторень, разів	Кількість підходів, разів	Тривалість відпочинку між серіями, хв	Темп виконання
Низький	65–75 %	6–8	5–6	2,0–3,0	середній
Середній	75–85 %	5–6	4–5	1,5–2,5	середній
Високий	85–100 %	1–3	3–4	1,0–2,0	середній

Для збільшення м'язової сили студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості рекомендували виконувати атлетичні вправи в 5–6 підходах з

величиною обтяження 65–75 % від максимальної ваги та 6-8 повторень. Тривалість відпочинку між повтореннями 2,0–3,0 хвилини. Темп виконання вправ – середній. Для швидко-силових якостей ми рекомендували величину обтяження 30–40 % від максимальної ваги в 5–6 підходах з 8–10 разів повторень у повільному або середньому темпах. Тривалість відпочинку між серіями 1,5–3,0 хвилини. Розвиток силової витривалості передбачав застосування величини обтяження 20–25 % від максимальної ваги, кількість повторень складала 25–30 разів у повільному темпі і тривалість відпочинку 2,0–3,0 хвилини.

Таблиця 2

Дозування навантажень для розвитку швидко-силових якостей у студентів з різним рівнем фізичної підготовленості

Рівень фізичної підготовленості	Величина обтяження, % від максимальної величини	Кількість повторень, разів	Кількість підходів, разів	Тривалість відпочинку між серіями, хв	Темп виконання
Низький	30–40 %	8–10	5–6	1,5–3,0	повільний, середній
Середній	40–50 %	10–14	4–5	1,0–2,0	швидкий
Високий	50–60 %	14–18	3–4	0,5–1,0	швидкий

Таблиця 3

Дозування навантажень для розвитку силової витривалості у студентів з різним рівнем фізичної підготовленості

Рівень фізичної підготовленості	Величина обтяження, % від максимальної величини	Кількість повторень, разів	Кількість підходів, разів	Тривалість відпочинку між серіями, хв	Темп виконання
Низький	20–25 %	25–30	3–4	2,0–3,0	повільний
Середній	25–30 %	20–25	3–4	2,0–3,0	середній
Високий	30–35 %	18–22	3–4	2,0–3,0	середній

Студентам з середнім рівнем підготовленості пропонувалось величина обтяження 75–85 % від максимальної ваги у 4-5 підходах в середньому темпі з 5–6 повтореннями і тривалістю відпочинку 1,5–2,5 хвилини.

Для швидко-силових якостей величина обтяження 40-50 % у 4–5 підходах у швидкому темпі і тривалістю відпочинку 1,0–2,0 хвилини. Силова витривалість передбачала 25–30 % у 3–4 підходах середньому темпі і тривалістю відпочинку 2,0–3,0 хвилини.

Методика розвитку сили для єдиноборців з високим рівнем фізичної підготовленості дещо відрізняється від попередніх рівнів. Так збільшується величина обтяження до 85–100 % від максимальної ваги, кількість підходів і повторень зменшується до 3–4 разів і відповідно до 1–3 разів. Вправи рекомендовано виконувати в середньому темпі з тривалістю перерв між підходами 1,0–2,0 хвилини. Аналогічно і для швидко-силових якостей величина обтяження складає 50–60 %, кількість підходів 3–4 разів з 14–18 повтореннями у швидкому темпі. Відпочинок між підходами 0,5–1,0 хвилини. Для силової витривалості пропонувалось 30–40 % у 3–4 підходах і 18–22 повторення у середньому темпі за тривалості відпочинку 2,0–3,0 хвилини.

Висновки. Застосування силових вправ у процесі тренувальних занять студентів єдиноборствами (хортингом) сприяло розвитку їх максимальної, швидкісної сили та витривалості. Силкові тренування різної спрямованості удосконалили у студентів фізіологічні та психологічні механізми адаптації, поліпшили здоров'я, сприяли підвищенню спортивних результатів. Виконання рекомендацій щодо застосування атлетичних тренувань, регулярні й правильно дозовані силові вправи підтвердили їх ефективність в процесі занять студентів єдиноборствами (хортингом).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ефимов О. О. Основы теории атлетизма / О. О. Ефимов, В. Г. Олешко. – К. : КГИФК, 1992. – 28 с.
2. Зацюрский В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зацюрский. – 2-е изд. – М. : ФиС, 1970. – С. 67.
3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 580 с.
4. Сичов С. О. Атлетизм : [навч. посібник] / С. О. Сичов. – К. : ФЗМН, 1997. – 62 с.
5. Сичов С. О. Основы силовых видов спорта та единоборств : [навч. посібник] / С. О. Сичов, Ю. А. Попадюха. – К. : НТУУ „КПІ“, 2007. – 156 с.

REFERENCES

1. Efimov, O. O., & Oleshko, V. G. (1992). *Osnovy teorii atletizma* [Bases of the theory of athleticism]. Kyiv: KHIFK.
2. Zatsiorskii, V. M. (1970). *Fizicheskie kachestva sportsmena* [The physical quality of the sportsman]. Moscow: FiS.
3. Platonov, V. N. (1997). *Obshchaia teoriia podgotovki sportsmenov v olimpiiskom sporte* [The general theory of training of sportsman in Olympic sports]. Kyiv: Olimpiiskaia literatura.
4. Sychoy, S. O. (1997). *Atletizm* [Athleticism]. Kyiv: FZMN.
5. Sychoy, S. O., Popadiukha, Yu. A. (2007). *Osnovy sylovykh vydiv sportu ta yedynoborstv* [Basics of power sports and martial arts]. Kyiv: „NTUU KPI“.

Сергій Сичов.

Застосування силових вправ у процесі тренувальних занять студентів єдиноборствами (хортингом).

У статті розкривається вплив застосування силових вправ у процесі тренувальних занять студентів хортингом. Тренувальна та змагальна діяльність студентів, які займаються єдиноборствами, характеризується роботою над розвиненням різних форм силових можливостей. Однією з найважливіших складових тренувальних занять є фізична підготовленість студентів-спортсменів, які займаються єдиноборствами, що спрямовані на розвиток рухових якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координаційних здібностей. Для використання силових навантажень в процесі тренувальних занять єдиноборствами нами досліджувалися прояви наступних силових якостей – максимальна сила, швидкісна сила, силова витримка. Під максимальною силою розуміємо найвищі можливості скорочення м'язів. Швидкісна сила – це можливості силових якостей за максимально короткий час. Силова витримка – можливість довгий час підтримувати високі силові показники. Важливим компонентом у використанні силових навантажень під час тренувальних занять єдиноборствами є визначення дозованого навантаження для студентів з різними рівнями фізичної підготовки. Нами були розроблені відповідні рекомендації щодо дозування навантаження для студентів-єдиноборців, завдяки чому враховуються особливості їхнього фізичного стану й відбувається умовний поділ їх за рівнем фізичної підготовленості: низький (новачки), середній (масові розряди), високий (спортивне вдосконалення). Отже, пошук методів розвитку фізичних якостей із застосуванням силових вправ для студентів різної фізичної підготовленості, які займаються єдиноборствами, є одним із актуальних напрямів удосконалення їх фізичного виховання.

Ключові слова: студенти, тренування, вправи, навантаження, силові якості, єдиноборства, хортинг, фізична підготовленість, максимальна сила, швидкісна сила, силова витримка, загальна підготовка, спеціальна підготовка, рівні фізичної підготовленості (низький, середній, високий), обтяження, дозування, м'язова маса, гармонія, пропорції тіла, фізичний стан, тренажери, штанга, гирі.

Sergiy Sychoy.

Application of the strength exercises by the students at the trainings of martial arts (evident from Horting).

National Technical University of Ukraine „Kyiv Polytechnic Institute“ (Verhnoklyuchova Str. 1/26, Kiev, Ukraine).

The article considers the effect of strength exercises during the training sessions of Horting for the students. Training and competition activities of the students engaged in martial arts is characterized by the work on development of different forms of strength abilities. One of the major components of the training sessions is a physical form of the athletes, practicing martial arts and targeted to the development of motor skills, such as strength, speed, tolerance, flexibility, coordination abilities. To use exercise loads during the martial arts trainings the author investigated the following manifestations of strength – maximum strength, speed strength, strength endurance. The highest possibility of muscle contraction was considered as the maximum strength. Speed strength was considered as the abilities of the strength within the shortest period of time. Strength endurance is the possibility to maintain height strength rates for the longest possible time. An important component of the exercise loads application during the training sessions is to determine the dosage of the exercise loads for students with different levels of fitness. We have developed appropriate recommendations for dosage of exercise loads for the students taking into account the peculiarities of their physical condition and so they can be split by the level of their physical fitness: low (beginners), average (massive level), high (sports improvement). Consequently, the search of new methods for development of physical qualities with the use of strength exercises for the students of different physical fitness is one of the significant directions of physical education improvement.

Key words: students, training, exercises, loads, strength qualities, martial arts, Horting, physical training, maximum strength, speed strength, strength endurance, general education, special education, level of physical fitness (low, medium, high), poundage, dosage, muscular weight, harmony, body proportions, physical condition, exerciser, barbell, kettlebells.

Сергей Сычёв.

Использование силовых упражнений в процессе тренировочных занятий студентов единоборствами (хортингом).

В статье раскрывается влияние использования силовых упражнений в процессе тренировочных занятий студентов хортингом. Тренировочная и соревновательная деятельность студентов, занимающихся единоборствами, характеризуется работой над развитием разных форм силовых возможностей. Одной из важнейших составляющих тренировочных занятий является физическая подготовка студентов-спортсменов, занимающихся единоборствами, которые направлены на развитие двигательных качеств – силы, быстроты, выносливости, гибкости, координационных способностей. Для использования силовых упражнений в процессе тренировочных занятий единоборствами нами исследовались проявления следующих силовых качеств – максимальная сила, скоростная сила, силовая выносливость. Под максимальной силой понимаем наивысшие возможности сокращения мышцы. Скоростная сила – это возможности силовых качеств за максимально короткое время. Силовая выносливость – возможность длительное время поддерживать высокие силовые показатели. Важным компонентом в использовании силовых упражнений в процессе тренировочных занятий единоборцев есть определение дозирования нагрузки для студентов с разным уровнем физической подготовленности. Нами были разработаны соответствующие рекомендации по дозированию нагрузки для студентов-единоборцев, благодаря чему учитываются особенности их физического состояния и производится деление их по уровню физической подготовленности: низкий (новички), средний (массовые разряды), высокий (спортивное совершенствование). Поэтому поиск методов развития физических качеств с использованием силовых упражнений для студентов разной физической подготовленности, занимающихся единоборствами, является одним из актуальных направлений усовершенствования их физического воспитания.

Ключевые слова: студенты, тренировка, упражнения, нагрузка, силовые качества, единоборства, хортинг, физическая подготовленность, максимальная сила, скоростная сила, силовая выносливость, общая подготовка, специальная подготовка, уровни физической подготовленности (низкий, средний, высокий), отягощения, дозировка, мышечная масса, гармония, пропорции тела, физическое состояние, тренажеры, иттанга, гири.