

Бондаренко І. Г., Пшеничний А. О.,
Тюветський Д. О., Бондаренко О. В.

СИЛОВА ПІДГОТОВКА У ПАУЕРЛІФТИНГУ СТУДЕНТІВ ЧНУ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

У статті звернено увагу на можливість більш широкого впровадження спортивних секцій з силового триборства у навчальний процес ЗВО. У тренувальному процесі застосовувалася система річної підготовки. Було заплановано 2 макроцикли, що склалися з втягувального, базового, контрольної-підготовчого, передзмагального та змагального мезоциклів. Виявлено, що найбільший приріст показників спостерігається в показниках з присідань (33,3 %), майже однаковий приріст динаміки показників в вправах: жим (12,93 %) та тяга (11,49 %). Студентам рекомендовано теоретичний курс з пауерліфтингу. Звернено увагу на використання електронних сучасних посібників з силового триборства.

Ключові слова: пауерліфтинг, спортивна секція, сила, змагальна вправа, гребний тренажер, жим лежачі на лаві, присідання, тяга.

Постановка проблеми. Встановлено, що близько 90 % студентів мають відхилення у стані здоров'я, понад 50 % – незадовільну фізичну підготовленість. Причинами такого стану є слабка матеріально-технічне забезпечення занять, недостатнє фінансування галузі, мала кількість годин, що відведена на фізичне виховання; інформатизація та інтенсифікація навчального процесу в системі вищої освіти на тлі виразного психоемоційного напруження, економічні негаразди, нецікаві одноманітні заняття з фізичного виховання і ряд інших факторів [3].

Зазначено, що активні процеси реформування соціокультурної та освітньої сфери призвели до змін в галузі фізичного виховання у вищих навчальних закладах: відбулося скорочення годин для занять фізичними вправами. Постає питання щодо застосування та впровадження сучасних прикладних науково-методичних та організаційно-практичних розробок для розвитку сили у студентів у процесі занять фізичними вправами в позааудиторний час [10].

Загальним фактором для всіх наукових робіт останніх років є констатація низького рівня розвитку сили у студентів і необхідності її корекції. Сійка тенденція зниження силових індексів спостерігається у студентської молоді [6].

Серед студентського спорту силове триборство за популярністю займає одне з провідних місць, як у юнаків, так і у дівчат. Перевага в даному виді спорту пов'язана з можливістю швидкого зростання спортивних результатів і ефективності силової підготовки [4]. Проведені дослідження засвідчили позитивний вплив систематичних занять пауерліфтингом на організм студентів, які демонструють більш високі у порівнянні з однокурсниками, показники розвитку основних рухових здібностей та функціонального стану організму [8].

Відмічено, що використання пауерліфтингу на секційних заняттях у ВНЗ характеризується такими критеріями: 1) популярність силових вправ пауерліфтингу серед хлопців-студентів; 2) доступність вправ пауерліфтингу для широкого кола студентів; 3) варіабельність вікового діапазону на заняттях з фізичного виховання [1].

В листі МОН щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах (№ 1/9-454 від 25.09.15) звернено увагу на необхідність створення широкої мережі як спеціалізованих спортивних, так і загальнооздоровлювальних секцій, гуртків, клубів, які працюють за фіксованим розкладом у вільний від основних навчальних занять час. Проведення секційних занять з фізичного виховання повинно враховуватись в основних видах навчальної роботи та обліковуватись відповідно до Норм навчальної роботи.

Низький рівень рухової активності, фізичної підготовленості молоді, невідповідність форм, методів, засобів фізичного виховання у вищій школі сучасним вимогам зумовлюють необхідність проведення теоретичних та експериментальних досліджень щодо впровадження секційних занять з силового триборства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. А. Н. Зянкін, вивчаючи динаміку розвитку сили у студентів у період навчання у закладі вищої освіти зробив висновки: для розвитку фізичних якостей потрібні систематичні заняття, як мінімум 3 рази на тиждень, а в умовах одноразових занять принципи розвитку і вдосконалення фізичних якостей не реалізуються, механізми довгострокової адаптації не формуються [6].

Студентам, які займаються в спортивній секції з пауерліфтингу, запропоновано раціональну структуру тренувальних навантажень різної інтенсивності, на першому році навчання потрібно передбачити такі об'єми: вправ з інтенсивністю 50-60 % від максимальної – 20-30 %; з інтенсивністю 60-70 % – 30-40 %; з інтенсивністю 70-80 % – 30-35 %; на другому році навчання вправ з інтенсивністю 50-60 % від максимальної – 10-20 %; з інтенсивністю 60-70 % – 25-30 %; з інтенсивністю 70-80 % – 35-40 %; з інтенсивністю 80-90 % – 15-25 % і з інтенсивністю 90-100 % – 4-5 % [1].

При організації і плануванні занять атлетизмом зі студентами необхідно вибудувати алгоритм річного циклу тренувань з урахуванням специфіки графіка навчальних занять у ЗВО. Широкий вибір засобів атлетизму і методичні можливості занять силовими вправами дозволяють вирішувати завдання щодо корекції фігури, розвитку загальної і локальної працездатності, сили окремих м'язових груп студентів [7].

У дослідженні В. М. Сергієнка щодо визначення розвитку максимальної сили взяло участь 800 студентів-юнаків I–IV курсів, які були розподілені за віковими групами 17, 18, 19, 20 років. Для визначення показників максимальної сили юнаків були запропоновані тестові методики: визначення сили кисті правої руки (кг); станової сили (кг); сили згиначів передпліччя правої руки (кг); сили розгиначів ніг (стегон і гомілок) (кг) [11].

Ю. Н. Єрмаковою з'ясовано, що побудова тренувального процесу на початковому етапі підготовки в силовому триборстві на основі використання засобів кроссфіта сприяє більш ефективному розвитку не тільки спеціальних фізичних якостей, але і різнобічної підготовки початківця (студентів першого курсу) [4].

Представлено модель формування спеціальних умінь і навичок студентів ЗВО у процесі занять із пауерліфтингу, основними формами навчальних занять були урочна та змагальна; засобами навчання – загально-підготовчі, спеціальні підготовчі та підвідні вправи; здійснювався вчасний педагогічний контроль [5].

Мета дослідження: підвищення рівня фізичної підготовленості, зокрема силових якостей студентів ЧНУ імені Петра Могили, які займаються у секції з пауерліфтингу.

Завдання дослідження

1. Систематизація й узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури з проблеми підвищення рівня силових здібностей в силовому триборстві у студентів.

2. Визначення показників силових здібностей у студентів-пауерліфтерів із застосуванням змагальних вправ: присідання зі штангою на плечах; жим штанги, лежачи на горизонтальній лаві; тяга станова та показників тестування силових якостей, що запропоновані для щорічного оцінювання рівня фізичної підготовленості населення України (Наказ Міністерства молоді та спорту України від 15.12.2016. №4665).

3. Обґрунтування ефективності секційних занять з силового триборства в умовах ЗВО.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, нормативних документів; тестування фізичних здібностей; математико-статистичні методи.

Результати дослідження. У дослідженні брали участь студенти, які займаються в спортивній секції з пауерліфтингу (n=16), які виконали нормативи із загальнофізичної та спеціальної підготовки (студенти основної медичної групи). Вік спортсменів становив 18 років. Стаж самостійних занять – 1 рік.

Основними формами проведення навчально-тренувальної роботи в спортивній секції ЧНУ ім. Петра Могили були: групові теоретичні, практичні та індивідуальні заняття; участь у спортивних змаганнях.

Основною формою організації і проведення навчально-тренувального процесу з пауерліфтингу є практичне заняття, що складається з трьох частин: підготовчої, основної і заключної.

Розминка перед виконанням змагальної вправи складалася з вправ загальної фізичної підготовки (15 хв.). На початковому етапі (а потім – в перехідний період) в загальній частині розминки було запропоновано застосування гребних тренажерів Concept-2, тривалістю 5-6 хв., темп веслування – 10-12 гребків за хвилину при максимальній потужності гребка, що сприяло комплексному застосуванню м'язів спини, верхніх та нижніх кінцівок [2]. Спеціальна розминка була внесена до структури заняття для акцентування навантаження на основні м'язові групи. Таким чином, враховуючи результати дослідження Ю. М. Полулященко (2016), це сприяло розвитку спеціальних фізичних якостей, що частково формувало правильну структуру всіх змагальних вправ, сприяло засвоєнню техніки складних основних і допоміжних рухових дій і раціональному використанню часу тренувального заняття [9].

Як відомо, групова форма заняття дає змогу розділити студентів на групи з урахуванням статі, підготовленості, маси тіла, а також розв'язувати завдання для кожної групи окремо [7]. В ході дослідження було сформовано дві групи спортсменів, чисельністю 6 та 10 осіб кожна. До складу обох груп входили спортсмени-студенти I курсу, які до цього часу не мали спортивних розрядів.

Перша група також характеризувалася більш високими показниками змагальних вправ, більш високим рівнем розвитку фізичних здібностей, зокрема, сили та гнучкості (табл. 1).

На початку тренувань у спортсменів обох груп визначався початковий рівень розвитку силових якостей із застосуванням змагальних вправ: присідання зі штангою (кг); жим штанги лежачи (кг); станова тяга (кг) (рис. 1).

Показники фізичної підготовленості

| Досліджувані показники | ЕГ ₁ , n=6 | | ЕГ ₂ , n=10 | |
|---|-----------------------|------|------------------------|------|
| | \bar{x} | m | \bar{x} | m |
| Підтягування на перекладині, р | 10,50 | 0,99 | 8,20 | 0,59 |
| Нахили тулуба вперед з положення сидячи, см | 9,83 | 0,70 | 7,90 | 0,59 |
| Жим штанги лежачи, кг | 85,83 | 7,24 | 51,5 | 2,59 |

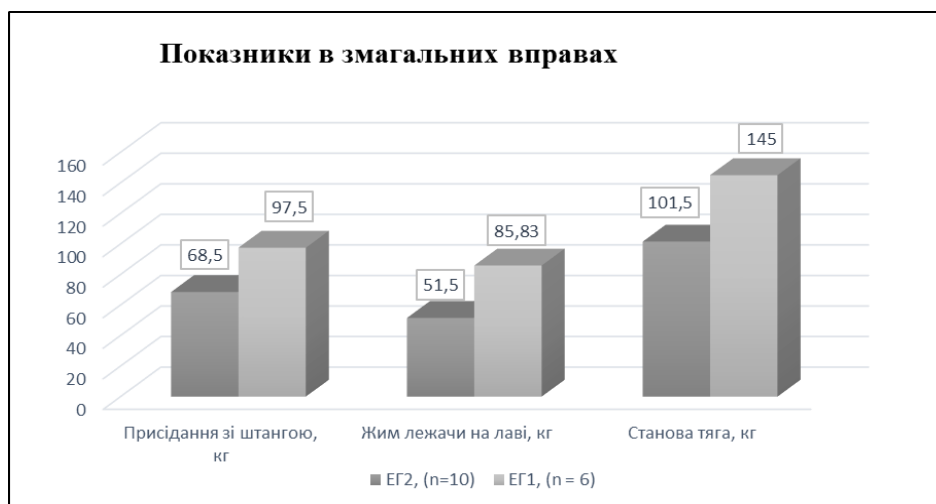


Рис. 1. Показники в змагальних вправах на початку навчального року 2-х груп (n = 10, n = 6)

У тренувальному процесі застосовувалася система річної підготовки спортсменів. Було заплановано 2 макроцикли, що склалися з втягувального, базового, контрольно-підготовчого, передзмагального та змагального мезоциклів. Найбільшу увагу було приділено першій половині півріччя, що дало можливість виступити на обласних змаганнях з пауерліфтингу.

Під час перехідного періоду застосували кардіо-тренування.

Особливостями секційної програми стали: систематичне використання вправ з обтяженнями; послідовне збільшення об'єму навантаження за рахунок використання обтяжень; використання на заняттях гребних тренажерів; виконання розвивальних вправ для основних груп м'язів верхніх і нижніх кінцівок і тулуба з використанням штанги, гантелей; використання змагальних вправ з пауерліфтингу; чергування навантажень з оптимальними паузами для відпочинку упродовж усіх занять. Було впроваджено теоретичний курс, що складався з основ пауерліфтингу, розглядалася техніка вправ, зміст електронних сучасних посібників з пауерліфтингу. Теоретичні заняття проводилися до початку освоєння програми та в процесі навчальних занять.

Аналізуючи статистичні показники в кінці півріччя, можна відмітити, що група – неоднорідна з високим коефіцієнтом варіації, що пояснюється різними ваговими категоріями (табл. 2).

Порівнюючи результати в присіданнях зі штангою, слід відмітити, що перша група характеризується статистично значущими відмінностями ($t = 2,27$, $p < 0,05$). Аналізуючи зміну показників в жимі лежачі, можна відзначити, що спостерігається покращення результату, хоча статистично недостовірне ($t = 1,09$, $p > 0,05$). Слід зазначити, що зміни показників станової тяги у студентів ЕГ₁ на початку навчального року, та в середині року (обласні змагання) позитивні ($t = 0,94$, $p > 0,05$).

Після аналізу результатів дослідження було виявлено, що найбільший приріст показників спостерігається в показниках з присідань (33,3 %), майже однаковий приріст динаміки показників у вправах: жим (12,93 %) та тяга (11,49 %).

В результаті досліджень запропоновано найбільш оптимальну кількість повторень вправи за один підхід з вагами різної інтенсивності в основних вправах: з вагою 60 % – 8-10 повторень; з вагою 70 % – 6-8 повторень; з вагою 80 % – 3-5 повторень; з вагою 90 % – 2-3 повторення; з вагою 100 % – 1-2 повторення.

На обласних змаганнях з пауерліфтингу (м. Миколаїв) О. Дурненко виборов 3 місце, О. Нертик встановив рекорд Миколаївської області, виконавши норматив КМС, Д. Гончаренко та В. Ступак вибороли 2 місце в своїх категоріях.

**Показники студентів ЧНУ ім. Петра Могили
в змагальних вправах з пауерліфтингу**

| Показники | Статистичні характеристики | Юнаки – ЕГ ₁ (n = 6) | |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------|
| | | На початку навчального року | Кінець півріччя |
| Присідання зі штангою, кг | \bar{x} | 97,50 | 130,00 |
| | s | 22,31 | 22,91 |
| | v | 22,89 | 17,60 |
| | m | 9,98 | 10,25 |
| Жим лежачи на лаві, кг | \bar{x} | 85,83 | 96,92 |
| | s | 16,18 | 15,88 |
| | v | 18,85 | 16,38 |
| | m | 7,24 | 7,09 |
| Станова тяга, кг | \bar{x} | 145,00 | 161,67 |
| | s | 30,55 | 25,27 |
| | v | 21,07 | 15,63 |
| | m | 13,66 | 11,30 |

Висновки. На теперішній час проведення секційних занять з фізичного виховання враховується в індивідуальному плані роботи викладача ВНЗ в організаційно-виховному розділі, що потребує уваги керівництва університету щодо врахування вищезазначених годин в розділі навчальної роботи.

Результати наукових досліджень свідчать, що у багатьох ЗВО України запровадженні як секційні, так і навчальні заняття з силового триборства. Студентам у період навчання у ЗВО для розвитку фізичних якостей рекомендовано систематичні заняття пауерліфтингом. Заняття повинні проводитися 3 рази на тиждень. Основні засоби тренувального процесу студентів-пауерліфтерів складаються з вправ, які складають програму змагання і вправ для вдосконалення окремих м'язових груп. Запропоновані вправи з підтягуваннями і різні види тяги; вправи з віджиманнями і різні жими; вправи на розвиток м'язів ніг: стрибки, присідання, випади та ін.; кардіовправи: біг, стрибки через скакалку, гребний тренажер тощо.

Результати дослідження можуть бути використані під час підготовки магістрів з галузі фізичної культури та спорту: у навчальному процесі ЗВО фізкультурного профілю під час викладання курсів "Теорія та методика фізичного виховання у ЗВО", також можуть слугувати теоретичною та методичною базою для проведення подальших досліджень в області атлетичних видів спорту, підвищення методичного рівня проведення теоретичних і практичних занять викладачами в різних освітніх установах.

Використані джерела

1. Бачинська Н. Сучасні проблеми планування та організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах / Н. Бачинська, А. Амосов // Актуальні питання освіти, спорту та здоров'я у вищих навчальних закладах: матеріали I Всеукраїнської. наук.-практ. конф., 4 березня 2014 р., м. Донецьк. – Донецьк : ДонДУУ, 2014. – С. 8–14.
2. Бондаренко І. Г. Використання тренажеру "Concept 2" у фізичному вихованні студентів / Бондаренко І. Г., Мінц М. О., Бондаренко О. В. // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка : [зб. наук. праць]. – Чернігів, 2014. – № 118. – Т. 3. – С. 36–39.
3. Головатенко О. М. Фізична підготовленість студентів ВНЗ: методика розвитку та удосконалення / Головатенко О. М., Олексієнко Я. І., Дудник І.О. – Черкаси : Видавничий відділ ЧІБС, 2013. – 70 с.
4. Ермакова Ю. Н. Применение кроссфит-тренировок у студентов, занимающихся силовым троеборьем на начальном этапе подготовки [Электронный ресурс] / Ермакова Ю.Н., Осокина Е. А., Тихомиров Ю. В. // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – Режим доступа : <https://science-education.ru/pdf/2016/3/24617.pdf>
5. Жамардїй В. Модель формування спеціальних умінь і навичок студентів вищих навчальних закладів у процесі занять із пауерліфтингу / В. Жамардїй // Витоки педагогічної майстерності. – Серія : Педагогічні науки. – 2014. – Вип. 13. – С. 120–127.
6. Зянкин А. Н. Сила: ее развитие и динамика у студенческой молодежи в период обучения в вузе / А. Н. Зянкин // Физическое воспитание студентов. – Харьков : ХООНОКУ–ХГАДИ, 2011. – № 2. – С. 44–46.

7. Кириченко Т. Атлетизм у вузі: тренувальний і оздоровчо-коригувальний аспект / Т. Кириченко, Н. Пангелова // Спортивний вісник Придніпров'я : науково-практичний журнал. – Дніпро : Інновація, 2017. – № 3. С. 46–51.
8. Максименко І. Г. Порівняльний аналіз антропометричних, функціональних характеристик та показників фізичної підготовленості студентів-пауерліфтерів з ураженнями опорно-рухового апарату / І. Г. Максименко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка, 2015 – № 124. – С. 178–182.
9. Полулященко Ю. М. Розвиток вибухової сили та гнучкості у пауерліфтерів–новачків / Полулященко Ю. М., Бичков О. М., Баранник М. В. // "Фізична культура, спорт та здоров'я: стан і перспективи в умовах сучасного українського державотворення в контексті 25-річчя Незалежності України": мат-ли XVI міжн. конф. 8-9 грудня 2016. – Харків : ХДАФК, 2016. – 468 с.
10. Розвиток сили у студентів в процесі занять фізичними вправами в позааудиторний час / І. М. Ващенко, О. М. Буланов, Ю. М. Миргородський, К. Ф. Жигун // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія "Педагогічні науки", 2016. – № 135. – С. 80–83.
11. Сергієнко В. М. Контроль розвитку максимальної сили студентів / В. М. Сергієнко // Слобожанський науково-спортивний вісник : (наук.-теор. журн.) – Харків : ХДАФК, 2012. – № 4. – С. 11–16.

Bondarenko I. G., Pshenichny A. O., Tyuvetsky D. O., Bondarenko O. V.

STRENGTH TRAINING IN POWERLIFTING OF STUDENTS OF THE BLACK SEA NATIONAL UNIVERSITY NAMED AFTER PETRO MOHYLA

It is estimated that about 90 % of students have deviations in their health. More than 50 % of students are characterized by low level of physical fitness.

The letter of the Ministry of Education and Science of Ukraine about the organization of physical education in higher educational institutions (No. 1 / 9-454 dated 25.09.15) draws attention to the necessity of creating a wide network of sports, health-improving sections.

Power triathlon takes one of the leading places in popularity among student sports. It is noted that the development of physical qualities requires systematic trainings – three times a week.

The group theoretical, practical and individual lessons and participation in sports competitions were the main forms of carrying out educational and training work in the sports section of powerlifting.

The practical lesson consisted of three parts: preparatory, basic and final. The warm-up consisted of exercises of general physical training (15 min.). At the initial stage, in the general part of the warm-up, it was proposed to use Concept-2 rowing machines, with duration of 5-6 minutes and with rate of rowing – 10-12 strokes per minute at maximum stroke capacity.

During the study, two groups of students were formed ($E\Gamma_1$, $n = 6$, $E\Gamma_2$, $n = 10$).

The training process used the system of annual training, 2 macrocycles consisting of retracting, basic, control-preparatory, precompetitive and competitive mesocycles were planned.

During the transition period, cardio training was used. It was implemented the theoretical course, which included the basics of powerlifting and exercise techniques.

The highest growth rates were found in the indicators of squatting (33.3 %), almost the same increase in the dynamics of indicators was observed in competitive exercises: bench press (12.93 %) and traction (11.49 %).

It was proposed the optimal number of exercise repetitions for one approach with weights of varying intensity in basic exercises: with a weight of 60 % – 8-10 repetitions; with a weight of 70 % – 6-8 repetitions; with a weight of 80 % – 3-5 repetitions; with a weight of 90 % – 2-3 repetitions; with a weight of 100 % – 1-2 repetitions.

At the regional competitions in powerlifting (in Mykolaiv), students have won 2 and 3 places and have set a record of the Mykolaiv region.

Key words: *powerlifting, sports section, strength, competitive exercise, rowing machine, bench press, squat, lift.*

Стаття надійшла до редакції 31.01.2018 р.