

Висновок

Показники рівня розвитку координаційних здібностей могулістів навчально-тренувальної групи є дещо вищі, ніж у КГ, проте ця перевага статистично не достовірна ($p > 0,05$) (за винятком показників тесту “ходьба під супровід метронома”). Коефіцієнт варіації здебільшого знаходиться в межах 10 % (за винятком здатностей до управління основними параметрами рухів), що є свідченням однорідності вибірки.

Подальший напрямок досліджень. Результати дослідження стану КЗ могулістів на етапі попередньої базової підготовки дозволили виявити вихідні показники. Ці дані ми врахуємо в побудові основного педагогічного експерименту та розробці методики розвитку КЗ могулістів на етапі початкової спортивної спеціалізації.

1. Грабик Н. Експертна оцінка методики вдосконалення координаційних здібностей могулістів / Н.Грабик // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. пр. – Рівне, 2003. – Вип.3. – Ч.1. – С.154–158.
2. Медведєва І.М. Система підготовки спортсменів у видах спорту зі складно-координаційною структурою рухів (на матеріалі фігурного катання на ковзанах) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 / І.М.Медведєва. – Х., 2003. – 40 с.
3. Озеров В.П. Психомоторные способности человека / В.П.Озеров. – Дубна, 2002. – 320 с.
4. Пенигин А.С. Особенности подготовки специальной команды Республики Беларусь по фристайлу к Олимпийским играм в Солт-Лейк-Сити : методические рекомендации / А.С.Пенигин, С.И.Пенигин. – Минск : БГАФК, 2002. – 48 с.
5. Фрістайл : навч. програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / [укл. А.П.Данилова, С.К.Фомін]. – К., 2004. – 74 с.

УДК 796.015.5

ББК 517.3+511.5

Віктор Пилипко,

Ван Сінья

ДО ПИТАННЯ ПРО МЕТОДИКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ВАЖКОАТЛЕТІВ

У статті розглянуто питання вдосконалення методики швидкісно-силової підготовки важкоатлетів високої кваліфікації за рахунок застосування ударного методу розвитку вибухової сили.

Ключові слова: *важка атлетика, швидкісно-силова підготовка, ударний метод.*

The article reveals the problems of improving of methodics of speed-power preparation of weightlifters of the top qualification for the account of utilization of the hit method of developing explosive strength.

Key words: *weightlifting, speed-power preparation, explosive strenght.*

Постановка проблеми та результати останніх досліджень. Швидкісно-силова підготовка у важкоатлетичному спорті займає провідне місце, оскільки рівень розвитку швидкісно-силових якостей здебільшого визначає досягнення високих результатів у класичних вправах. Важкоатлет повинен володіти не тільки великою силою, але й здібністю проявляти її в короткий проміжок часу. Отже, головними компонентами швидкісно-силових якостей важкоатлета є сила й швидкість одиночного руху.

Для розвитку сили у важкій атлетиці нині переважно застосовуються вправи динамічного характеру, головним чином із великими обтяженнями. Наприклад, при ривку 120 кг спортсмен виконує тягу з вагою 130–140 кг. У цьому разі велике обтяження забезпечує збільшення в основному сили м'язів, але не сприяє розвитку здібності до швидкого їх скорочення.

Прийнято вважати, що за допомогою великих обтяжень ми збільшуємо силовий потенціал м'язів, необхідний для розвитку великої швидкості руху. Але як показують дослідження, у вибухових фазах ривка й поштовху (підрив і поштовх від грудей) робочі м'язи не встигають проявляти максимум силових можливостей. Це говорить про те, що важкоатлету для досягнення більш високих спортивних результатів необхідна спеціальна швидкісно-силова підготовка.

Сьогодні для розвитку швидкісно-силових якостей у тренуванні кваліфікованих важкоатлетів застосовується багато методів, також розроблені нові нетрадиційні методи, які на практиці виявилися більш ефективні, ніж традиційні. Наприклад, такий метод, як ударний, зарекомендував себе як більш ефективний метод розвитку вибухової сили. Більш того, ударний метод має деякі переваги над традиційними методами розвитку швидкісно-силових якостей. Таким чином, виходячи з важливості вдосконалення швидкісно-силової підготовки важкоатлета, ми бачимо необхідність застосування різних засобів і методів, що використовуються для розвитку швидкісно-силових якостей.

Багатьма дослідниками встановлено, що розвиток швидкісно-силових якостей найбільш ефективно здійснюється в підлітковому віці до 14 років. (В.С.Фарфель зі співавт., 1959, 1960; С.І.Філатов, С.І.Філін та інші). На основі експериментальних даних В.С.Філіним зроблені такі висновки: використані засоби й методи розвитку швидкісно-силових якостей в юних спортсменів є високоефективними на етапі початкової підготовки [10].

Розвиток швидкісно-силових здібностей штангіста починається з оволодіння технікою виконання важкоатлетичних вправ. Для цього необхідно добитися точності, економічності рухів, що виконуються спочатку в повільному темпі, а потім – у максимальному. У міру оволодіння технікою підйому штанги ставиться завдання збільшити її вагу при збереженні швидкості й точності виконання вправ [7].

Основні засоби розвитку швидкісно-силових якостей такі: ривок класичний, у напівприсід, із вису, підйом штанги на груди в сід способом “розніжка”, поштовх від грудей, стрибки зі штангою на плечах. Вправи виконуються з багатократними (до 4–6 разів) повтореннями й інтенсивністю до 70 % від максимального результату.

Із загальнорозвиваючих вправ основними засобами є стрибки в довжину й висоту з місця та з розбігу, підскоки, біг із низького й високого старту на 10–40 м, спортивні ігри, гімнастичні й акробатичні вправи. У процесі швидкісно-силової підготовки вправи виконуються декілька разів у виді серій. Розвиток швидкісно-силових можливостей у 15–16-літніх атлетів здійснюється шляхом використання тих засобів, що й у період початкової підготовки юних штангістів.

У спеціальній підготовці інтенсивність доходить до 80 % від максимального результату, а в тягах і присіданнях зі штангою на плечах – до 30 %. Загальний об'єм тренування швидкісно-силового характеру зростає з 35–40 до 50–60 % від загального об'єму вправ. Це зв'язано з тим, що в тренуваннях юних штангістів більше вводиться важкоатлетичних вправ. Із засобів усебічного фізичного розвитку виконуються практично всі вправи, але з меншим об'ємом і більш високою інтенсивністю [3].

В основі ударного методу розвитку вибухової сили м'язів лежить різке (ударне) механічне розтягування напружених м'язів, що передує їх активному робочому скороченню. Як фактор, що стимулює активність м'язів, тут використовується не обтяження, а кінетична енергія падіння тіла спортсмена або тренувального снаряду (Ю.В.Верхошанський, 1963; 1977). Позитивний вплив розтягнення напружених м'язів на наступний робочий ефект їх скорочення було показано в ряді експериментальних робіт [3; 5; 10].

При відштовхуванні після стрибка в “глибину” (спортсмен зстрибує прямолинійно вниз із певної висоти й, пружно ставши на дві ноги, зразу ж відштовхується вертикально вгору). У момент пружного приземлювання і амортизаційного присідання кінетична енергія, придбана тілом спортсмена, частково поглинається м’язами-розгиначами, трансформуючись у пружний потенціал їх напруження. Цей пружний потенціал сприяє переключенню м’язів на перемагаючу роботу у фазі активного відштовхування й виступає в ролі силової добавки, яка підвищує інтенсивність і швидкість скорочення м’язів у фазі перемагаючої роботи.

Ударний режим роботи володіє специфічним тренувальним ефектом, спрямованим на фізіологічні механізми, які відповідають за швидкість і потужність включення м’язів у роботу. Дозування сили для досягнення тренуючого ефекту забезпечується величиною кінетичної енергії тіла, висотою його падіння й глибиною амортизованого гальмування.

Вивчення тренувального ефекту ударного методу розвитку вибухової сили м’язів, проведене під керівництвом Ю.В.Верхошанського, дозволяє констатувати, що:

1. Ударний метод забезпечує значно більше зростання, ніж при всіх інших способах стимуляції, показників потужності роботи й швидкості їх скорочення у фазі відштовхування. У зв’язку із цим необхідно підкреслити дві обставини: по-перше, кінетична енергія падіння тіла забезпечує інтенсивну стимуляцію активності м’язів у фазі амортизації, не тільки не сповільнює швидкість їх скорочення у фазі відштовхування (як це має місце при використанні обтяження), а, навпаки, створює передумови до її покращання; по-друге, мобілізація робочої активності м’язів при ударному режимі має в деякій мірі примусовий характер. Якщо при роботі з обтяженням рівень мобілізації моторного потенціалу м’язів залежить, головним чином, від волевого зусилля, то при ударному режимі він визначається переважно зовнішніми чинниками. Моторний апарат спортсменів змушений реагувати на складні умови, які створюються у фазі амортизованого удару, високими значеннями активності м’язів.

2. Ударний метод має надзвичайно сильний тренувальний ефект, переважно спрямований на розвиток абсолютної та вибухової сили, а також реактивної здібності м’язів (їх здібності до швидкого переключення від уступаючої до переборюючої роботи в момент динамічного навантаження на опорно-руховий апарат спортсмена). Суттєві зрушення в показаних якісних характеристиках сили м’язів відбуваються швидко. Та термін збереження надбаних зрушень у даному випадку коротший, ніж при використанні вправ з обтяженнями. Це вимагає особливого методичного підходу до застосування ударного методу розвитку вибухової сили, який передбачає послідовне наростання й стабілізацію досягнутого з його допомогою рівня швидкісно-силової підготовки.

3. Ударний метод не потребує ніякого спеціального обладнання, дозволяє легко дозувати тренувальне навантаження, сприяє підвищенню емоційності занять.

4. Даний метод не рекомендується застосовувати систематично й ні в якому разі не можна переоцінювати його можливості. Це лише один із способів спеціальної швидкісно-силової підготовки спортсменів, який повинен займати певне місце в системі засобів силової підготовки та відповідати певному етапу річного циклу тренування. У кожному конкретному випадку застосування цього методу повинно відповідати специфіці виду спорту та календарю змагань.

Відмічені вище особливості ударного методу розвитку вибухової сили м’язів підтверджені цілим рядом досліджень у різних видах спорту, в основному у важкій

атлетиці (В.І.Фролов, А.А.Аукатов, 1978). Причому відштовхування після стрибка в “глибину” використовується як засіб розвитку абсолютної та вибухової сили м’язів і як тест для оцінки рівня швидкісно-силової підготовленості спортсменів і реактивної здібності м’язів.

Важливо відмітити ще одну перевагу ударного методу розвитку вибухової сили. Відомо, що застосування надмірних обтяжень може призвести до ушкоджень і дегенеративних змін хребта, а застосування ударного методу дозволяє зменшити об’єм вправ із важкою штангою, що знижує ймовірність виникнення таких змін (Ю.В.Верхошанський, 1970), а це має суттєве значення для профілактики травматизму як у важкій атлетиці, так і в інших видах спорту.

Мета роботи – визначення ефективності ударного методу розвитку вибухової сили для покращання швидкісно-силової підготовки важкоатлетів.

Організація та методи дослідження. У 2007–2008 навчальному році в ході тренерської практики був проведений педагогічний експеримент, який був організований за традиційною схемою за участю експериментальної та контрольної груп. У ньому брали участь 10 кандидатів у майстри спорту України та 12 спортсменів першого розряду з важкої атлетики.

Перед експериментом усі спортсмени виступили на контрольних змаганнях (їх результати були прийняті нами за вихідний рівень спортивної майстерності). Результати змагань розглядались як головний критерій ефективності експериментального тренування.

До початку педагогічного експерименту всі спортсмени оволоділи технікою виконання відштовхування після стрибка в “глибину”.

Експериментальна та контрольна групи тренувалися за загальноприйнятою методикою, а різниця полягала в тому, що: в контрольній групі об’єм навантаження складав 910 підйомів штанги (КПШ) і близько 111 тонн на тиждень. Стрибкове навантаження складалось із настрибування на гімнастичного козла, стрибків у довжину з місця, потрійного з місця та вертикального вистрибування вгору – десь біля 300 стрибків.

В експериментальній групі загальний об’єм роботи був скорочений за рахунок присідань зі штангою на плечах і складав 780 підйомів штанги (92 тонни) та 310 стрибків у “глибину”.

Головна відмінність тренувальної програми експериментальної групи була у використанні відштовхування після стрибка в “глибину”. Тренування застосовувалися в перші три тижні, при такому дозуванні й об’ємі: перші два – 2 серії по 10 разів із висоти 0,5 м, третє – 3 серії по 10 стрибків із висоти 0,5 м, четверте та наступні тренування – 4 серії по 10 стрибків із висоти 0,7 м. Таким чином, стрибки використовувалися 3 рази на тиждень (усього 9 разів у ході передзмагального етапу).

Результати досліджень. У заключних змаганнях спортсмени експериментальної групи показали більш високі результати. Причому 7 із них установили особисті рекорди в сумі двоборства. Приріст у ривку та поштовху складав у середньому 6,7 %. В окремих спортсменів відмічено приріст результатів у ривку на 7 кг (9,5 % від вихідного рівня), а в поштовху на 11–12 кг (у середньому 11 %) і в сумі двоборства на 17–19 кг (у середньому 10 %).

У той самий час у спортсменів, які використовували традиційну методику підготовки до змагань, приріст спортивних результатів був суттєво меншим і не перевищував особистих рекордів.

У спортсменів експериментальної групи виявлено суттєво великий приріст у всіх швидкісно-силових характеристиках контрольного руху в порівнянні зі спортсменами контрольної групи.

Висновок

Виходячи з результатів педагогічного експерименту з використанням нетрадиційних методів розвитку швидкісно-силових якостей важкоатлетів, а саме – ударного методу, можна сказати, що використання даного методу сприяє більш ефективному розвитку швидкісно-силових якостей, а отже, веде до зростання спортивних результатів у важкій атлетиці.

Для розвитку швидкісно-силових якостей ефективним доповненням до існуючих традиційних засобів є ізокінетичні вправи. Вони сприяють більш ефективному наростанню зусиль у фінальній частині підйому штанги, що не завжди доступно в природних умовах підйому штанги.

Розвиток швидкісно-силових якостей найбільш ефективно здійснюється в підлітковому віці. Саме тому відразу після оволодіння технікою виконання важкоатлетичних (змагальних) вправ необхідно розвивати швидкісно-силові здібності з використанням спеціальних засобів і методів, це досить високоефективно на етапі початкової підготовки.

Перспективним напрямком даного дослідження є розробка й упровадження методики комплексного застосування традиційних і нетрадиційних методів розвитку швидкісно-силових якостей у важкій атлетиці.

1. Архангородський З.С. Порівняльний аналіз швидкісно-силових якостей важкоатлетів та пауерліфтерів / З.С.Архангородський, В.С.Ашанін, В.Ф.Пилипко // Фізична культура, спорт та здоров'я : зб. наукових робіт. – Харків : ХаДіФК, 1997. – С.158–160.
2. Архангородський З.С. Методи швидкісно-силової підготовки важкоатлета : методичні рекомендації для студентів і слухачів факультету підвищення кваліфікації / З.С.Архангородський, В.Ф.Пилипко. – Харків : ХаДіФК, 1998. – 24 с.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В.Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 264 с.
4. Дворкин Л.С. Юный тяжелоатлет / Л.С.Дворкин. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 160 с.
5. Ипполитов Н.С. Исследование прогностической значимости скоростно-силовых качеств у подростков при отборе для занятий тяжелой атлетикой : автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. пед. наук / Н.С.Ипполитов. – Л., 1975. – 24 с.
6. Коробков А.В. Исследование взаимосвязи развития физических качеств и обучения технике тяжелоатлетических упражнений : автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. пед. наук / А.В.Коробков. – М., 1964. – 25 с.
7. Медведев А.С. Скоростно-силовые качества тяжелоатлетов высокой квалификации и их взаимосвязь с техническим мастерством / А.С.Медведев, А.И.Фролов, А.Н.Фураев // Тяжелая атлетика. Ежегодник. – М. : ФиС, 1980. – С.33–34.
8. Михайлюк М.П. Скоростно-силовая подготовка квалифицированных тяжелоатлетов / М.П.Михайлюк // Тяжелая атлетика. Ежегодник. – М. : ФиС, 1977. – С.46–48.
9. Пилипко В.Ф. Методика навчання техніці виконання змагальних вправ у важкій атлетиці в групах початкової підготовки : тези доповідей II регіональної науково-практичної конференції “Шляхи вдосконалення навчально-тренувального процесу в силових видах спорту” / В.Ф.Пилипко, В.І.Распін ; за ред. В.Ф.Пилипко. – Харків : ХДАФК, 2008. – С.8–9.
10. Филин В.П. Проблема совершенствования двигательных (физических) качеств детей школьного возраста в процессе спортивной тренировки : автореф. дисс. на соискание уч. степени д-ра. пед. наук / В.П.Филин. – М., 1970. – 55 с.
11. Черняк А.В. Скоростно-силовая подготовка спортсменов-разрядников / А.В.Черняк // Тяжелая атлет : сборник статей в помощь тренеру. – М. : ФиС, 1970. – С.28–36.