

2. Конестяпін В.Г., Шаповал В.В. Кінематичні характеристики розбіг кваліфікованих стрибунів в висоту. // Молода спортивна наука України. – Львів, 2003. – С. 188-191.
3. Румянцева М.А., Примаков Ю.Н., Тюпа В.В. Пути совершенствования биомеханической структуры разбега в прыжках в высоту у женщин // Научный атлетический вестник. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – №1. – С. 3-9.
4. Стрижак А.П. Прыжок в высоту. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 80с.
5. Таранов В.Ф., Никитин С.А., Тихонов В.И., Торочин И.И. Программированное становление и совершенствование спортивного мастерства в прыжках в высоту. Учебное пособие. – Издательство "Волгоградская правда", 1987. – 112с.

## METHODS OF IMPROVEMENT OF TECHNICAL MASTERING OF QUALIFIED HIGH JUMPERS

Vladimir KONESTYAPIN, Viktor SHAPOVAL

*Lviv State Institute of Physical Culture*

**Abstract.** The work is devoted to improving of the technique mastery of high jumpers. The dynamic of kinematics characteristics of the technique of running of qualified high jumpers were scrutinized and investigated in this work. The conclusions and practical recommendations were done on the basis of obtained results.

**Key words:** high jumpers, technical mastering, kinematics characteristics.

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ВАЖКОАТЛЕТОК

Мар'яна ДРАЧ, Володимир МАРТИН

*Львівський державний інститут фізичної культури*

**Актуальність.** Жіноча важка атлетика є одним з видів змагальної діяльності, що успішно представляють нашу державу на міжнародній спортивній арені. Дивлячись на те, що вітчизняна школа жіночого важкоатлетичного спорту відносно молода, досягнення її фахівців є досить значними. На Іграх XXVIII Олімпіади у Афінах українська жіноча збірна з важкої атлетики була представлена у повному складі. І зокрема Наталії Скакун не стало несподіванкою, це була прогнозована і очікувана переможниця.

Анатомо-фізіологічні особливості жіночого організму, збільшення обсягу тренувальних навантажень, бурхливий ріст результатів, підвищення конкурентоспроможності породжують питання, які орієнтують науковий пошук на подальше удосконалення диференційованої системи спортивної підготовки важкоатлеток.

**Метою** нашого дослідження є обґрунтування необхідності удосконалення спеціальної силової підготовки кваліфікованих важкоатлеток.

### Завдання

1. Вивчити та узагальнити існуючі методи розвитку вибухової сили у жіночому важкоатлетичному спорті.
2. Визначити педагогічні аспекти, що лежать в основі розвитку вибухової сили кваліфікованих важкоатлеток.

**Методи дослідження.** Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури і результатів наукових досліджень.

**Результати дослідження.** Особливості функціонування жіночого організму вимагають специфічного підходу до побудови тренувального процесу у важкій атлетиці, досягнення високих результатів здебільшого забезпечується рівнем спеціальної силовій підготовленості. Але відомо, що надмірне силове навантаження на організм жінки може призвести до негативних наслідків. І таких прикладів чимало. Тому, у процесі спеціальної силовій підготовки важкоатлеток вирішального значення набуває чинник оптимізації обсягів тренувальних навантажень, а оптимального дозування його компонентів у різні періоди підготовки з урахуванням індивідуальних можливостей організму спортсменки [3].

Ефективність спеціальної силовій підготовки визначається рівнем показників сили м'язовості рухів, характерних для конкретного виду спорту. Доволі часто буває, що спортсменки, які демонструють високі показники в типово силових вправах, не в змозі досягти високий результат у змагальних, які носять швидкісно-силовий характер. Зокрема, що в результаті об'ємної і напруженої роботи силовій спрямованості зростає рівень силових якостей. Однак, він проявляється переважно в тих рухомих діях і прийомах роботи, котрі мали місце в процесі тренування [9]. Тому, досягнутий рівень силових якостей далеко не завжди забезпечує зростання швидкісно-силових можливостей при виконанні важкоатлетичних вправ, для яких головною умовою досягнення високого спортивного результату є прояв зусиль вибухового характеру.

Ще в кінці 50-их років Морозом Р. П. [8] була доведена необхідність цілеспрямованого розвитку здатності важкоатлета до потужного прояву великих м'язових зусиль за мінімальний проміжок часу. Більшість спеціалістів схиляється до думки, що саме достатній рівень розвитку вибухової сили забезпечує високий спортивний результат у важкоатлетичному спорті.

Так, Воробйов А. М. [5] даючи визначення ривка двома руками відносить його до дій, що вимагають прояву вибухової сили.

Роман Р. А. [10] відмічає, що найважливішим показником в класичних вправах є здатність до прояву сили в русі, тобто уміння піднімати великі ваги зі значною швидкістю, а для цього спортсмен повинен володіти вибуховою силою. Аналогічної думки дотримуються Медведєв О.С., Фролов В.І., Фураєв А.Н. [7].

Практичний досвід і зусилля вчених та тренерів дозволили за останні роки значно розширити арсенал методів розвитку вибухової сили у важкій атлетиці.

Вважається, що тренування спортсменів із вагою 80–95% від максимальної маси тіла сприяє розвитку швидкісно-силових якостей.

Ефективним методом вибухової сили є ударний метод, у якому здійснюється різке напруження м'язів, що передують активному їх скороченню. Чинником, що підвищує активність м'язів, виступає кінетична енергія маси тіла спортсмена або спортивного приладу [4].

Ударний режим роботи має специфічний тренувальний ефект, що спрямований на підвищення швидкості та потужності переключення м'язів від поступливого до



долаючого режиму роботи. Спроможність м'язів спортсмена миттєво змінювати режим роботи проявляється під час виконання ривка і поштовху. Також розроблена техніка тренувальних вправ з використанням ударного методу розвитку вибухової сили м'язів ніг важкоатлета [8].

У підготовчому періоді для комплексного розвитку швидкісної та вибухової сили використовуються такі загально підготовчі вправи: біг на короткі дистанції (30–60 м), стрибки через скакалку (з подвійним або потрійним обертанням), комбіновані стрибки через гімнастичну лаву з просуванням уперед, спортивні ігри з проявом зусиль вибухового характеру (волейбол, баскетбол, футбол, теніс тощо) [3].

Однак, аналіз спеціальної літератури свідчить про відсутність наукових розробок засобів удосконалення швидкісно-силової підготовки важкоатлеток з урахування біологічних особливостей жіночого організму. Як зазначає тренер жіночої збірної України МСМК Шешурак Л.В., один з найефективніших методів розвитку вибухової сили – ударний; за Верхошанським Ю.В. не рекомендується використовувати у тренувальному процесі жінок, тому що це може завдати непоправних уражень жіночому організму. А такі неспецифічні засоби як біг, стрибки, елементи спортивних ігор доцільно широко застосовувати лише на етапах початкової і попередньої базової спортивної підготовки.

При плануванні тренувальних програм кваліфікованих важкоатлеток, потрібно намагатися будувати таке тренування, яке б разом із підвищенням рівня вибухової сили сприяло удосконаленню здатності до реалізації інших силових якостей. При цьому вправи повинні більш повно відповідати специфічним вимогам змагальної діяльності і максимально наближуватись до основних спеціально-підготовчих і змагальних. Доцільно використовувати переважно рухові дії, що моделюють змагальні вправи з просторово-часовими і динамічними характеристиками. Порушення цих закономірностей веде до зниження ефективності роботи окремих ланок, до неузгодженості, і в кінцевому рахунку, до деформування специфічної функціональної системи, що забезпечує ефективність змагальної діяльності [4, 5].

Такої ж думки Платонов В.Н. [9], який підкреслює, що рівень прояву швидкісної сили надзвичайно тісно пов'язаний з рівнем технічної майстерності. Чим досконаліша техніка руху, тим ефективніша міжм'язова і внутрішньом'язова координація, раціональніші динамічні, просторові і часові характеристики змагальних рухів. Тому лише при досконалій техніці рухів спортсмен може збільшити ефект прояву швидкісної силових можливостей м'язів. Так, Рувинський П. І. відмічає суперечливий характер впливу таких засобів спеціальної силової підготовки як присідання на спині, тиснення ривкова, тяга поштовхова на стан спортсмена як таких, що негативно впливають на техніку змагальних вправ [11]. Однак, ряд фахівців ще досі помилково вважають досягнення у цих вправах основними при оцінці рівня спеціальної силової підготовленості у важкій атлетиці.

Крім того, існуючі методи не враховують те, що принципово важливим питанням для спортивної практики є можливість змін у м'язових волокнах під впливом навантажень різної спрямованості. Доведено, що зміна об'єму тих чи інших волокон легко може бути забезпечена специфікою тренування. Так, гіпертрофія м'язових волокон різних типів приводить до приросту відповідних типів сили: гіпертрофія червоних волокон, призводить перш за все, до приросту статичної сили, а білих швидкісної чи вибухової сили [12,13]. Гіпертрофія різних типів м'язових волокон визначається методикою тренування. Довготривала адаптація м'язів при помірних

субмаксимальних швидкісно-силових навантажень пов'язана зі значною гіпертрофією швидких волокон, що призводить до значного збільшення їх площі в поперечному розрізі м'язової тканини [14].

Враховуючи вищесказане можна зробити такі **висновки**:

1. Спеціальна силова підготовка кваліфікованих важкоатлеток повинна бути спрямована на розвиток вибухової сили, прояв якої є визначальним при виконанні магіяльних важкоатлетичних вправ.
2. Використання, засобів, методів, методичних прийомів, спрямованих на розвиток вибухової сили кваліфікованих важкоатлеток, необхідно здійснювати в умовах раціональної техніки і з урахуванням особливостей нервово м'язового апарату.

## Література

1. Веремієнський Ю.В. На шляху до наукової теорії і методології спортивного тренування // Теория и практика физической культуры. – 1998. – №2 – С.21 –41.
2. Веремієнський Ю.В. Обрії наукової теорії і методології спортивного тренування // Теория и практика физической культуры. – 1998. – №7. – С.41– 55.
3. Сидорова В. Г. Силові види спорту – К.: Олімпійська література, 1999. С.78 - 99.
4. Веремієнський Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – С.235 – 242.
5. Барбисов А.Н. Тяжелоатлетический спорт: Очерки по физиологии и спортивной тренировке ( 2-е частичн. перераб. и доп. издание ) – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 244с.
6. Мельников А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике: – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 272с.
7. Мельников А.С., Фролов В.И., Фуряев А.Н. Скоростно-силовые качества тяжелоатлетов высокой квалификации их взаимосвязь с техническим мастерством. – В кн.: Тяжелая атлетика. Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – С. 33–34.
8. Барбисов Р.П. Силовая подготовка спортсменов. – В кн.: Материалы научной сессии ЦС ДСРФК. – М.: Физкультура и спорт, 1958. – С. 21–24.
9. Барбисов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – М.: Олимпийская литература, 1997. – С. 21–24.
10. Барбисов Р.А. Содержание тренировки спортсменов высокого класса. – В кн.: Вспомогательные средства в спорте – сила. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – С. 56–85.
11. Барбисов Л.И. Пути оптимизации физической и технической подготовки спортсменов в скоростно-силовых видах спорта (на материале тяжелой атлетики и метателей копья ): Автореф. дис. ...канд.пед. наук. – М., 1979. – 22с.
12. Campbell D., Sharp R., Troup J. Muscle strength: Contributions to sprint swimming // Biokinetic Strength Training: Copuright. – 1980. – VI. – P. 55–59.
13. Campbell J.E. Swimming power // Biokinetic Strength Training: Copuright. – 1980. VI. – P. 41–48.
14. Barck P.A., Karlsson J. Muscle metabolite accumulation following maximal exercise // Europ. J. Appl Physiol. – 1984. – V.52 – P. 243–246.



## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF SPECIAL POWER PREPARATION SYSTEM IN QUALIFIED WOMEN WEIGHTLIFTERS

Maryana DRATCH

*Lviv State Institute of Physical Culture*

**Abstract.** Special power preparation of qualified women weightlifters should be implemented with consideration of women's body specific functioning. This preparation has to be aimed at explosive power development. The means of explosive power development should consider the proper techniques as well as the peculiarities of nervous and muscle apparatus.

**Key words:** women weightlifters, special power preparation, theoretical and methodical aspects

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ВАТЕРПОЛІСТІВ

Мар'ян ОСТРОВСЬКИЙ

*Львівський державний інститут фізичної культури*

**Актуальність.** Провідним завданням у спорті є розвиток фізичних якостей, від яких залежить досягнення результатів у вибраному виді спорту. Водне поло, як і всі інші спортивні ігри, відносяться до видів спорту, для яких характерний комплексний прояв фізичних якостей. Але наші дослідження показали, що в процесі гри у ватерполістах домінують рухи силового та швидко-силового характеру.

За останні роки методика силової підготовки у водному поло залишилась без змін. Ватерполісти у грі зменшили свої силові можливості. Методика, яка була запропонована ще у часи вдалих виступів ватерпольних команд на цей момент не відображає рівню силових можливостей, які потрібні в сучасному водному поло. Зокрема, кращі дружини європейських країн суттєво змінили та удосконалили методику силової підготовки спортсменів.

Проаналізувавши матеріали з підготовки і змагальної діяльності кваліфікованих гравців та команд, а також з літературних джерел [1,2,6], можна з впевненістю говорити про особливості прояву ватерполістами силових якостей в грі. У процесі змагальної діяльності виконуються силова та швидко-силова робота: довготривалі переміщення по полю, вистрибування, старти, повороти, обманні рухи, кидки м'яча. Відчуваючи при цьому постійні перешкоди, обтяження, опір з боку суперника ватерполісту постійно потрібно боротись, щоб заволодіти кращою позицією з м'ячем. Можна стверджувати, що за рівних можливостей в кращій позиції буде той гравець, в якого краще розвинуті силові параметри [3,4]. Саме тому, ця фізична якість стала об'єктом нашої уваги, що і обумовило мету проведеного дослідження.

На нашу думку, односторонньо спрямована робота створює стимулюючий тренувальний ефект лише в перші роки тренування. За умови набуття спортивного досвіду таке навантаження стає неефективним, тому для розвитку силових і швидко-силових якостей необхідно використовувати інші засоби і методи. Підвищення силових