Козерук К. В.*, Рибалко П. Ф.*, Денисовець А. П.**

ОСНОВНІ НАПРЯМИ В МЕТОДИЦІ СИЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка*
Житомирський національний агроекологічний університет**

У статті розкрито сутність методики силового тренування на прикладі пауерліфтингу. Визначено що, методика розвитку сили формувалася, в основному, з орієнтацією на важкоатлетичні вправи, які носять швидкісно-силовий характер, а от змагальні вправи силового триборства виконуються у статико-динамічному режимі скорочення м'язів, який вимагає специфічної системи тренування. Наведено аналіз по обсягу та інтенсивність навантаження у вправі тяга та присідання в залежності від кваліфікації спортсмена.

Постановка проблеми. Ще з давніх часів у людей виникала потреба у з'ясуванні хто сильніший, спритніший, витриваліший, тощо. Це призводило до утворення видів спорту та організації різноманітних змагань. Історики спорту говорять про глибоке коріння силових вправ, з яких відбрунькувалися сучасні гостро-спеціалізовані види спорту: важка атлетика, силове триборство (пауерліфтинг), культуризм, гірьовий спорт, допоміжні силові вправи для інших видів спорту, заняття для підтримки кондиції та реабілітації [2; 5; 7]. Рухова якість сила – означає властивість організму людини долати зовнішній опір, чи протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль.

До останнього часу методика розвитку сили формувалася, в основному, з орієнтацією на важкоатлетичні вправи, які носять швидкісно-силовий характер (Г. Арзютов, 1999; В. Мартин, 2000; В. Олешко, 1999). Відомо, що змагальні вправи силового триборства виконуються у статико-динамічному режимі скорочення м'язів, який вимагає специфічної системи тренування (Ю. Верхошанський, 1992).

Упродовж останніх десятиріч пошук найраціональнішої системи керування освітнім і тренувальним процесом відбувався методом визначення оптимального режиму діяльності спортсмена, оптимального збільшення обсягів спеціальної та спеціально-підготовчої роботи [3; 6].

Мета дослідження полягає в узагальненні та розкритті основних напрямків в методиці силового тренування на прикладі пауерліфтингу.

Результати дослідження та їх обговорення. Методика побудови тренувального процесу залежить від багатьох чинників. До них насамперед належать адаптаційно-пристосувальні можливості організму, особливості процесів втоми й відновлення сил після навантажень під час окремих занять [6]. Чергування

навантажень і відпочинку в мікроциклі може призвести до реакцій трьох типів, а саме: максимальне зростання тренування; незначний тренувальний ефект або повна його відсутність; перевтомлення спортсмена.

Реакція першого типу характерна для всіх випадків, коли застосовується оптимальна кількість занять з великими та значними навантаженнями при раціональному чергуванні їх як між собою, так і із заняттями з меншими навантаженнями. Якщо відбувається незначна кількість занять з навантаженнями, які слугують стимулом до тренування, виникає реакція другого типу. І, нарешті, зловживання великими навантаженнями або ж їх нераціональне чергування може призвести до перевтомлення спортсмена, тобто викликати реакцію третього типу [7].

Частота повторних, стандартних за деякими показниками тренувальних занять, повинна визначатися функціональними можливостями спортсмена, а саме, готовністю виконувати задане навантаження у фазі надвідновлення [3; 4; 6].

Для управління процесом тренування важливо точно визначити рівень відновлення, встановлюючи фазу надвідновлення. Чергувати заняття під час тренування треба таким чином, щоб фізичні навантаження однакової спрямованості задавалися через проміжки часу, достатні для настання фази надвідновлення провідної функції, а навантаження іншої спрямованості, що застосовуються в цей період, не впливали певним чином на відновлення основної функції.

Феномен надвідновлення настільки невловимий в процесі спортивного вдосконалення, що в спортивній практиці ним керуватися, дуже складно. Це пов'язано з тією обставиною, що день його настання в наступному тижневому циклі передбачити досить складно. Але, при використанні незмінного тижневого циклу (використання в тренувальних заняттях однакових вправ з однаковою черговістю і однаковим обсягом та інтенсивністю тренувального навантаження, чергування тренувальних днів з днями відпочинку) можна зафіксувати відносно стабільну реакцію систем організму, а отже, і управляти тренувальним ефектом через можливості спортсмена до надвідновлення [1].

За різними даними [2; 8; 9] зміни надвідновлення після навантажень з великими величинами і великим обсягом тривають від 5 до 7 днів і більше. Водночас відомо [5], що відновлення після менш енергомістких вправ (виконуються з невисокими навантаженнями та належать здебільшого до локальних) настає швидше й не перевищує 3-5 днів. Період відновлення енергетичних показників значно коротший, ніж період відновлення окремих показників скелетних м'язів.

З огляду на вищезгадане різноманітні силові навантаження можна повторювати через 4-24 години. Наприклад, тренування, спрямоване на збільшення результату в жимі лежачи можна планувати на наступний день після тренування, пов'язаного з присіданням [3]. Це можливо тому, у могутніх силових вправах, пов'язаних із статичними зусиллями, зміни гомеостазу незначні. Тому в цьому випадку гомеостатичні константи не настільки важливі у регулюванні тренувальних ефектів і процесів відновлення.

Не заперечуючи важливості застосування великих навантажень, все ж рекомендовано зменшувати систематичність таких тренувань, щоб уникати травм і перетренованості. Поширеною є думка, що не потрібно використовувати максимальні й близькі до максимальних навантаження на тренуванні [3].

Обов’язковою умовою при тренуванні сили вважають [1; 2] застосування локальних м’язових зусиль. Не погоджується з таким твердженням А. Воробйов, вважаючи, що навантаження комплексно впливає на всі групи м'язів.

При підготовці до змагань в пауерліфтингу рекомендує застосовувати принцип роздільного тренування [2; 10], коли окремі м’язові групи активні під час виконання декількох вправ у різні тренувальні дні.

Поширеною є думка про те, що в тижневому тренувальному мікроциклі під час виконання змагальних вправ потрібно виокремлювати важкі та відновлювальні навантаження [2; 10].

Особливу увагу варто зосередити на кількості повторень змагальної вправи в одному підході. Деякі автори пропонують помірно або поступово зменшувати кількість повторень з одночасним збільшенням величини навантаження від одного тижневого мікроциклу до наступного. Інші вважають ефективнішим застосування комбінованого методу «піраміда», який полягає в одночасному, від підходу до підходу, збільшенні величини навантаження та зменшенні кількості повторень. Треті рекомендують варіативний метод, стверджуючи при цьому, що важливим засобом профілактики з метою усталення спортивних результатів є постійне коректування структури та змісту процесу підготовки, зокрема навантаження [2; 3; 5; 7].

У пауерліфтингу, як і в деяких інших видах спорту, спортсмени розмежовані на вагові категорії [2; 8; 9]. І, у випадку, якщо маса тіла атлета близька або перевищує верхню межу вагової категорії, в якій він повинен виступати на майбутніх змаганнях, то потрібно зосередитись на короткотермінових зусиллях максимальної інтенсивності та менше застосовувати метод багаторазових зусиль. Якщо ж маса тіла атлета набагато менша, аніж його вагова категорія, то варто використовувати перший метод. Спортсмени найвищої кваліфікації повинні частіше використовувати метод короткотермінових зусиль, але атлети важких вагових категорій, щоб зберегти рівень м'язової маси, під час тренування потребують використання багаторазових підйомів навантажень (від 4 і більше) при максимальній і наближеній до неї кількості повторень за один підхід [2].

В методиці розвитку власне силових якостей існує два шляхи розв'язання проблеми: – стимулювання м'язових напружень відбувається завдяки частим серійним повторенням вправ з фіксованими навантаженнями – значними, але не максимальними величинами; – тенденція до збільшення навантаження з наближенням до максимальних значень.

При цьому, обидва шляхи поєднуються в певному порядку, почергово набуваючи провідного значення на різних етапах розвитку силових якостей.

Найбільш спорідненим із пауерліфтингом видом спорту вважається важка атлетика. І у пауерліфтингу, і у важкій атлетиці перед спортсменом постає завдання підняти штангу максимально можливої ваги.

З усього переліку вправ, що застосовуються в підготовці важкоатлетів, найбільше зацікавлення (з питань методики тренування) викликали присідання з штангою на плечах, тяга, поштовх і жим штанги лежачи. Щоправда, ці вправи використовуються у важкій атлетиці як допоміжні і виконуються, здебільшого після змагальних вправ. Величину ваги визначають у відсотковому відношенні до кращого змагального результату, отриманого спортсменом на останніх змаганнях. Так, зважаючи на інформацію з фахових видань [1], мінімальна вага, що застосовується в тренуваннях у поштовхових тягах, складає приблизно 60% і максимально 120% від межі у ривку і поштовху. Різна вага штанги по різному діє на техніку і розвиток сили. Удосконалюватись в техніці потрібно при використанні тяг з вагою 90-95% від максимального результату.

Приріст у спортивному результаті залежить від величини тренувальної ваги в тязі поштовховій і кількості підйомів штанги вагою 100% і більше. У зв'язку з цим для розвитку сили використовують тягу поштовхову з вагою штанги 100% і більше. Обсяг і інтенсивність навантаження в тязі може виглядати наступним чином (табл. 1.1).

Таблиця 1

Обсяг та інтенсивність навантаження у вправі тяга

Кваліфікація спортсменів	Вагові категорії, кг	Тяга поштовхова		
		Кількість підйомів	Середня вага, %	З них вага 100% і більше
КМС, І розряд	52-67,5	82	94,5	24
	75-82,5		92,5	20
	90-110		90	16
	понад 110		87	9
МС	52-67,5	210	95	49
	75-82,5		93	42
	90-110		91	37
	понад 110		87	31
МСМК	52-67,5	171	93	29
	75-82,5		91	25
	90-110		89	22
	понад 110		85	18

У даному випадку дана кількість підйомів штанги вагою 100% і більше. Решта підйомів розподілені так: з вагою штанги 90-99% виконується 50% підйомів, 80-89% – 17% і решта – з вагою менше 80% від максимального результату.

Тяги виконуються на кожному тренуванні, іноді планують ривкові та поштовхові тяги в одному тренуванні. При 2-4-разових повтореннях за підхід виконується 15-30 тяг, при 5-6-разових – до 35-50 тяг. Середні дані обсягу та інтенсивності навантаження зі штангою у спортсменів різної спортивної кваліфікації і різних вагових категорій можуть виглядати наступним чином (табл.1.2).

Особливості тренування важкоатлетів в присіданні зі штангою на плечах передбачають використання ваги штанги від 45-125% від результату поштовху. За одне тренування може бути виконано до 60 присідань, але частіше на занятті виконується до 20-30 присідань. Присідання зі штангою на плечах застосовуються в кожному тренуванні.

Таблиця 2

Середні дані обсягу та інтенсивності навантаження у вправі присідання

Кваліфікація спортсменів	Вагові категорії, кг	Тяги поштовхові		
		Кількість підйомів	Середня вага, %	З них вагою 100% і більше
II – III розряд	52-67,5	243		40
	75-82,5			36
	90- понад 110			33
КМС, І розряд	52-67,5	276	95	79
	75-82,5		92,5	72
	90-110		91	66
	понад 110		86	56
МСМК, МС	52-67,5	300	90,5	84
	75-82,5		88	70
	90-110		86,5	63
	понад 110		82	41

Інтенсивність навантаження у присіданні зі штангою атлетів різних вагових категорій має відмінності: чим більша вагова категорія, тим менша тренувальна вага штанги і кількість підйомів з високою інтенсивністю (100% і більше).

Особливе зацікавлення у спортивному тренуванні полягає в оцінці ефективності різних методів тренування з метою розвитку силових якостей, а так само виявлення варіантів їхнього співвідношення в процесі підготовки спортсменів. Усі методи, що використовуються, перебувають у взаємозв'язку з режимами м'язової діяльності.

Загалом методи, що полягають у застосуванні динамічної роботи, переважають над ізометричними за ефективністю впливу на м'язову систему й відносно різними видами сили. Рекомендовано використовувати ізометричний метод на початкових етапах підготовки, щоб досягнути змін, витрачаючи менше зусиль порівняно до тренування в інших режимах. Натомість є думка, що ізометричний метод ефективніше використати для людей, що мають високий рівень розвитку силових якостей [5; 7].

Деякі автори [1; 5] вважають, що для ефективнішої реалізації рухового потенціалу на тренувальних заняттях необхідно обов'язково використати змагальні вправи. У пауерліфтингу вони повинні виконуватися з перевантаженням, що спричинятиме виникнення моторних «стежин» і сприятиме збільшенню захисту [7; 10]. Це узгоджується з думкою багатьох авторів [5], які стверджують, що з метою розвитку власне силових якостей навантаження повинно наближатися до максимального значення, а кількість підйомів повинна бути максимально можливою.

Як показує практика спортивної діяльності, вищезгадані й інші відомі рекомендації з окремих видів спорту не завжди ефективні у пауерліфтингу [2; 8]. Вони, зазвичай, можуть братися до уваги і навіть за основу при підготовці у пауерліфтингу. Однак, саме пауерліфтингу притаманні прояви власне силових якостей людини у трьох змагальних вправах, тому традиційні спортивні рекомендації не завжди абсолютно прийнятні.

Висновки. Дотепер вивчено багато питань, пов'язаних з функціонуванням різних систем організму людини під час спортивної діяльності. Глибоку розробку отримали питання фізіологічного забезпечення діяльності організму спортсменів, зокрема й при проявлені силових якостей.

Незважаючи на те, що провідні фахівці пропонують деякі практичні рекомендації щодо методики підготовки спортсменів у силових видах спорту, експериментальних досліджень у цьому напрямі проведено недостатньо.

Знання, набуті у галузі силової підготовки, наштовхують на думку про те, що максимальна м'язова сила, як предмет дослідження, викликає незначне зацікавлення у фахівців фізичної культури та спорту. Очевидно, що тепер склалися об'єктивні обставини, які потребують теоретичних напрацювань для практики, адже загалом зросли вимоги до сучасного спорту.

Список використаної літератури

1. Воробьев А. Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке / А. Н. Воробьев. – М. : Физкультура и спорт, 1997. – 253 с.

2. Капко І. О. Пауерліфтинг. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл [Навч.-метод. вид.] / І. О. Капко, С. Г. Базаєв, В. Г. Олешко ; Республіканський НМК, Державна служба молоді та спорту України. – К. : Аванпорстприм, 2013. – 96 с.

3. Козерук К.В. Силові види спорту для студентів нефізкультурних інститутів та факультетів / К.В.Козерук, В.П.Жула, О.А. Філоненко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка [Текст]. Вип. 135 / Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка ; гол. ред. Носко М.О. – Чернігів : ЧНПУ, 2016. – С. 185-188.

4. Лапутин А.Н. Атлетическая гимнастика. – К.: Здоровье, 1990. – 176 с.

5. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей / М. М. Линець. – Л. : Штабар, 1997. – 207 с.

6. Лозовський І. Р. Важка атлетика України (1895-2011) / І. Р. Лозовський, В. В. Драа. – Київ : Балюк І. Б., 2011. –288 с.

7. Пуцов О. І. Атлетизм : навч. посіб. / О. І. Пуцов, І. О. Капко, В. Г. Олешко. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2007. – 232 с.

8. Рибалко П. Ф. Силові види спорту: навчально - методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів / П.Ф. Рибалко, С.М. Харченко, В.А. Матлаш, І.Д. Ліфінцев // – Суми: Видавництво _ФОП Цьома, 2017. – 112 с.

9. Рибалко П.Ф. Визначення і зміст атлетизму як складової системи фізичного виховання студентської молоді / Харченко С.М., Ліфінцев І.Д., Рибалко П. Ф.// Наукове видання. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Випуск 1. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; Житомирський державний університет імені Івана Франка; / гол. ред. В.М. Костюкевич.–Вінниця: ТОВ « Планер», 2017.

10.Шейко Б.И. Пауэрлифтинг. Настольная книга тренера – М.: ЗАО ЕАМ «Спорт сервис», 2003. – 32 с.