Міністерство освіти і науки України
Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра спорту і спортивних ігор

Дипломна робота (проєкт)
магістра

з теми: «ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ЕКІПІРУВАННЯ В ПАУЕРЛІФТИНГУ»

Виконала: здобувачка вищої освіти 2 курсу,
групи FKS2-M23
спеціальності 017 Фізична культура і спорт
Муляр Катерина Володимирівна
Керівник: Скавронський О. П., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Рецензент: Мельник Т. Г., викладач кафедри спорту і спортивних ігор, Заслужений тренер України

Кам’янець-Подільський – 2024 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ 3
ВСТУП 4
РОЗДІЛ 1 ІСТОРИЧНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ЕКІПІРУВАННЯ В ПАУЕРЛІФТИНГУ 7
1.1 Історія виникнення пауерліфтингу 11
1.2 Використання екіпірування в пауерліфтингу 28
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ 33
2.1 Методи дослідження 33
2.2 Організація дослідження 44
РОЗДІЛ 3 ВПЛИВ ЕКІПІРУВАННЯ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ В ПАУЕРЛІФТИНГУ 45
3.1 Методологія тренувань у пауерліфтингу з використанням спеціалізованого екіпірування 45
3.2 Ефективності використання додаткового обладнання у підготовчий період річного макроциклу пауерліфтерів високої кваліфікації 46
3.3 Вплив спеціального екіпірування на максимальне навантаження у змагальному пауерліфтингу 55
ВИСНОВКИ 61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 63

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

AAU – аматорський атлетичний союз;

ISA – міжнародна асоціація силачів;

IPF – міжнародна федерація пауерліфтингу;

м/с – метрів за секунду;

CG – група з екіпіруванням;

NON – група без екіпірування;

PEG – спорядження для підвищення рівня ефективності;

IPF, WPC, GPC – федерації пауерліфтингу.

ВСТУП

Актуальність теми. Пауерліфтинг – це популярний вид спорту, який включає три основні вправи: присідання з вагою, жим лежачи та станова тяга. Метою цього спорту є досягнення максимальної ваги у кожній з цих вправ. Пауерліфтинг приваблює спортсменів з різним рівнем підготовки, оскільки він не лише сприяє розвитку сили та витривалості, але й покращує координацію рухів та загальну фізичну форму [21]. Для досягнення високих результатів атлети використовують різні методи, серед яких важливу роль відіграє спеціалізоване екіпірування.

Спеціальне екіпірування в пауерліфтингу є набором пристосувань, які забезпечують додаткову підтримку м'язів і суглобів, допомагають знижувати ризик травм і сприяють підвищенню максимальної ваги під час виконання вправ [5]. До основних елементів цього екіпірування відносяться пауерліфтерські пояси, бинти для колін, а також спеціальні трико для жиму лежачи і станової тяги. Вони допомагають підтримувати правильну техніку, стабілізують суглоби й м'язи, а також створюють додатковий тиск на м'язи, що дозволяє спортсменам більш ефективно використовувати свою силу.

Однак використання екіпірування не тільки підвищує результати, але й вимагає обережного підходу до його вибору та застосування. Невірний або надмірний його використання може знизити ефективність тренувань, призвести до травм або порушення техніки виконання вправ. Тому важливо не лише правильно підбирати екіпірування, але й розуміти його вплив на фізичні показники і безпеку спортсмена [45].

У зв'язку з ростом популярності пауерліфтингу інновації в екіпіруванні стають важливими для покращення результатів спортсменів на всіх рівнях — від початківців до професіоналів. Різноманіття типів екіпірування на ринку вимагає ретельного підбору для забезпечення оптимальних результатів, враховуючи індивідуальні особливості спортсмена, його фізичну підготовку, цілі та рівень технічної майстерності. Більш того, правильне застосування цих елементів прямо

впливає на змагальні результати, що підтверджується численними дослідженнями у галузі спортивної фізіології та біомеханіки [41, с. 28].

Тема впливу екіпірування на саму сутність пауерліфтингу є предметом постійних дискусій. Прихильники змагань без використання спеціалізованих засобів вважають, що такі пристосування, як майки для жиму або трико, можуть знижувати навантаження на окремі м'язові групи, що створює нерівні умови для спортсменів. Водночас екіпірування дає можливість атлетам з фізичними обмеженнями досягати кращих результатів і продовжувати свою кар'єру без ризику серйозних травм [19].

Іншим важливим аспектом є нормативне регулювання використання екіпірування під час офіційних змагань. Вимоги до екіпірування можуть різнитися в залежності від федерації пауерліфтингу (наприклад, IPF, WPC, GPC), що створює додаткову необхідність для спортсменів адаптуватися до правил кожної окремої організації. Це, в свою чергу, потребує глибшого аналізу технічних характеристик екіпірування, його впливу на організм під час виконання вправ, а також методів його оптимального застосування для досягнення кращих спортивних результатів.

Об’єкт дослідження – процес використання спеціального екіпірування в пауерліфтингу під час тренувань і змагань.

Предмет дослідження – технічні аспекти та особливості впливу спеціального екіпірування на спортивні результати та безпеку спортсменів у пауерліфтингу.

Мета дослідження – дослідження технічних аспектів використання спеціального екіпірування в пауерліфтингу та аналіз його впливу на результати спортсменів і безпеку під час змагань і тренувань.

Завдання дослідження:

1. Охарактеризувати основні види спеціального екіпірування, що використовується в пауерліфтингу.

2. Дослідити вплив екіпірування на техніку виконання трьох базових вправ (присідання, жим лежачи, станова тяга).

3. Проаналізувати вплив екіпірування на фізіологічні показники спортсменів (м'язову активність, навантаження на суглоби та зв’язки).

4. Визначити можливі ризики для здоров'я спортсменів під час використання екіпірування, включно з потенційними травмами та перевантаженням.

5. Проаналізувати правила різних федерацій пауерліфтингу щодо застосування екіпірування та їх вплив на спортивні змагання.

Розробити рекомендації щодо оптимального використання екіпірування для забезпечення високих результатів і безпеки спортсменів.

Практичне значення одержаних результатів. Одержані результати дослідження технічних аспектів та особливостей застосування спеціального екіпірування в пауерліфтингу мають важливе практичне значення для розвитку спортивної підготовки пауерліфтерів високої кваліфікації та для вдосконалення процесу тренувань в умовах підвищених навантажень.

Методи дослідження. Аналіз наукової та методичної літератури – для дослідження існуючих підходів до використання екіпірування в пауерліфтингу; спостереження – за технікою виконання вправ спортсменами з використанням екіпірування та без нього; порівняльний аналіз – для визначення відмінностей у результатах спортсменів, які використовують різні типи екіпірування; опитування та анкетування – спортсменів і тренерів щодо їхнього досвіду та оцінки ефективності екіпірування; біомеханічні дослідження – для аналізу впливу екіпірування на розподіл навантаження на різні м’язові групи та суглоби; статистичний аналіз – для обробки даних та інтерпретації результатів експериментів і опитувань.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам’янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка 04-05 квітня 2024 року, м. Кам'янець-Подільський.

Структура дипломної роботи. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи – 68 сторінок. Робота містить 1 таблицю, 1 рисунок. Список літературних джерел складає 58 найменувань.

ВИСНОВКИ

1. Використання спеціального екіпірування в пауерліфтингу має велике значення для досягнення високих результатів та запобігання травмам. Це обладнання забезпечує необхідну підтримку під час виконання важких вправ, таких як присідання, жим лежачи та тяга, що дозволяє спортсменам працювати з більшими вагами та знижує навантаження на суглоби і м’язи. Однак важливо враховувати, що ефективність екіпірування залежить від його правильного використання, а також від рівня підготовки спортсмена, який повинен розуміти технічні аспекти та особливості його застосування. Порушення техніки або неправильний вибір екіпірування можуть призвести до травм або зниження результативності, тому правильний підхід до вибору і використання спеціального спорядження є ключовим для успішних виступів у пауерліфтингу.

2. Додатково, застосування спеціального екіпірування в пауерліфтингу також впливає на підвищення ефективності тренувального процесу. Завдяки цьому обладнанню спортсмен може безпечно працювати з важкими вагами, що дозволяє створювати адаптаційні стимули для розвитку сили та витривалості. Окрім того, спеціалізоване екіпірування допомагає зберігати правильну техніку виконання вправ, що є важливим аспектом для досягнення стабільних результатів і уникнення перегрузок.

3. Не менш важливим є і вибір матеріалів, з яких виготовляється екіпірування. Сучасні технології дозволяють створювати одяг і аксесуари, які забезпечують максимальну підтримку та комфорт, не обмежуючи рухливості. Це дозволяє спортсменам зосередитися на виконанні вправ і досягати високих показників без зайвого навантаження на організм.

Однак, як показує практика, застосування екіпірування вимагає ретельного підходу і врахування індивідуальних особливостей кожного спортсмена. Адже для досягнення максимальних результатів необхідно враховувати не лише фізичні

параметри, але й рівень досвіду, технічну підготовку та здатність адаптуватися до специфічних умов використання екіпірування.

Цікаво, що у пауерліфтерів цього дослідження було виявлено «комплаєнтні» артерії, що вказує на те, що інтенсивне силове тренування, ймовірно, не має негативного впливу на жорсткість артерій у атлетів силових видів спорту. Спостерігалася тенденція до більшого прогресу обсягу тренувань у групі, що використовувала екіпірування, протягом перших чотирьох тижнів тренувань. Проте обсяг тренувань, прогрес та показники в стисненні руки й вертикальному стрибку не мали статистично значущих відмінностей між групами. Обидві групи значно покращили результати у присіданні та підйомі мертвою тягою, а також мали вищі підсумкові результати та бали Вілкса, що свідчить про суттєве зростання сили. Більша величина покращень у присіданні та підсумкових результатах у атлетів, які використовували екіпірування, свідчить про можливу наявність конкурентної переваги при тренуваннях з використанням спеціалізованого пауерліфтингового спорядження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айунц Л. Р. Основи силової і фізичної підготовки і фізіологічні механізми м’язового скорочення у розвитку рухових якостей і здібностей : [метод. матер. до курсу «Атлетизм з методикою викладання» для студ. фак-ту фіз. вих. і спорту] Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2018. 35 с.

2. Бараннік М. В. Фундаментальні методичні положення при підготовці спортсменів високої кваліфікації у пауерліфтингу Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах : Зб. наук. праць IX Міжнар. наук.-практ. конф. Луганськ : В-тво ЛНУ імені Тараса Шевченко, 2012. С. 62-67.

3. Бельський І. В. Системи ефективного тренування: Армреслінг. Бодібілдинг. Бенчпрес. Пауерліфтинг Київ : Вид-во, 2013. 352 с.

4. Берестова Л. І. Особливості тренувального процесу жінок у силових видах спорту Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах : Зб. наук. праць IX Міжнар. наук.-практ. конф. Запоріжжя : ЗДУ, 2013. С. 147-151.

5. Бичков А. Н. Статистика командних досягнень на екіпіровочних чемпіонатах Європи з пауерліфтингу 2017-2018 років. Особливості організації фізкультурно-оздоровчої діяльності в закладах вищої освіти на сучасних етапах соціально-політичного розвитку України. В 3 т. Т. 3. Статистика спортивних досягнень: матер. Міжнар. наук.-метод. конф, 2018. С. 32-37.

6. Виноградов Г. П. Атлетизм: теорія і методика тренування Київ, 2019. 328 с. Вовков Н. П. Про техніку жиму лежачи двома руками в пауерліфтингу Теорія і практика фізичної культури, 2012. № 6. С. 80-81.

7. Воронецький В. Б. Пауерліфтинг Кам’янець-Подільський: ТОВ «Друкарні «Рута», 2017. 212 с.

8. Глядя С. А. Стань сильним – 2 : навчально-методичний посібник з основ пауерліфтингу. Харків: К-Центр, 2019. 72 с.

9. Горбов А. М. Комплексна підготовка пауерліфтера. Перемога на турнірі

Київ, 2017. 176 с.

10. Гузь С. М. Чинники, що визначають спортивну результативність у силовому триборстві: зб. наук. пр. Донецьк, 2018. С. 23-27.

11. Давиденко І. М. Особливості зміни нейродинамічних показників під впливом занять пауерліфтингом Адаптація учнівської молоді до навчальних занять та фізичних навантажень: [матер. всеукр. наук. конф. з фізіології людини]. Черкаси, 2019. С. 18.

12. Дальський Д. Д. Деякі фізіологічні особливості занять пауерліфтингом. Спортивно-оздоровчий атлетизм: зб. наук. пр. Донецьк, 2018. С. 15-20

13. Дворкін Л. С. Важка атлетика: посібник для ВНЗ Київ: Сучасний. спорт, 2015. 600 с.

14. Делав'є Ф. Анатомія силових вправ для чоловіків і жінок Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України, 2016. 144 с.

15. Дубовий А. В. Оздоровчий вплив силових вправ на учнівську та студентську молодь Зновіть наукові розуміння: Матер. за 9-а міжнар. наук. практ. конф. Том 17. Ліки. Фізична культура та спорт. Львів; ЛІПБ МНС України, 2014. С. 70-75.

16. Дубовий А. В. Тренувальні навантаження пауерліфтерів високої кваліфікації у річному циклі підготовки Probleme actuale privind perfectionarea sistemului de invätämint in domeniulculturii fizice : conf. st. intern. Chisinău : Editura USEFS, 2014. P. 456-458.

17. Дубовий В. В. Динаміка розвитку пауерліфтингу в Луганській області Олімпийський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах : Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка: Зб. наук. праць. Чернігів: ЧНПУ, 2014. Ч. 1. С. 84-91.

18. Дубовий В. В. Екіпірування для присідань зі штангою на спині в пауерліфтингу Олімпізм и молода спортивна наука України: Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка: Зб. наук. праць. Чернігів: ЧНПУ, 2014. С. 103-106.

19. Дубовий В. В. Показники силових і швидкісно-силових якостей

пауерліфтерів високої кваліфікації Вісник Чернігівського національного педагогічного університетуімені Т. Г. Шевченка: Зб. наук. праць. Чернігів: ЧНПУ, 2014. Вип. 107.Т. II . С. 363-365.

20. Дубовий В. В. Розподілення тренувальних навантажень за періодами річного циклу підготовки пауерліфтерів високої кваліфікації Теорія і практика фізичного виховання: наук.-метод. журнал. Донецьк: ДонНУ, 2014. № 1. С. 87- 96.

21. Дубовий О. В. Біохімічний аналіз сечі пауерліфтерів високої кваліфікації на тренувальних заняттях та Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. № 2(30). С. 155-159.

22. Дубовий О. В. Вплив основних тренувальних вправ на ефективність демонстрації змагальних результатів кваліфікованих пауерліфтерів-важковаговиків Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Вінниця: ТОВ «Планер», 2015. Вип. 19, Т. 2. С. 354-358.

23. Дубовий О. В. Характеристики фізичного стану університетської молоді загальної групи фізичного виховання та студентів, які систематично займаються пауерліфтингом Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова Серія № 15 "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури Фізичнакультура і спорт": Зб. наук. праць. К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. Вип. 5(30)13. С. 270-273.

24. Дубровський В. І. Біомеханіка: Київ: Здоров'я, 2014. 672 с.

25. Железняк Ю. Д. Основи науково-методичної діяльності у фізичній культурі і спорті Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка: Зб. наук. праць. Чернігів: ЧНПУ, 2014. Вып. 4(146). С. 136-139.

26. Збандут І. В. Пауерліфтинг – спорт богатирів Маріуполь: ЧП «СВБ-люкс», 2018. 28 с.

27. Капко І. О. Індивідуальні і групові морфофункціональні показники спортсменів у пауерліфтингу. Сучасний олімпійський спорт і спорт для всіх: [7 Міжнар. наук. конгр. : матер. конф.]. Київ. 2020. Т. 2. С. 42-44.

28. Клопов Р. В. Деякі практичні аспекти оздоровчого силового тренування: [метод. реком. для студ. фак-тів фіз. вих. та ін-ту фіз. культ.] Запоріжжя: ЗДУ, 2018. 36 с.

29. Ковальов Д. О. Тренувальна програма підготовки студентів- пауерліфтерів до перших змагань Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: Матер. V Всеукраїн.електрон. конф. К. : НУФВСУ, 2017. С. 27-29.

30. Кострюков В. В. Удосконалення спеціальної силової підготовки кваліфікованих пауерліфтерів на основі застосування вправ зі змінними навантаженнями: автореф. дис. канд. пед. наук. Майкоп, 2019. 133 с.

31. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання Київ: Олімп. лит., 2018. Т. 1. 392 с.

32. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення Київ: «Олімпійська література», 2020. 248 с.

33. Котенджи Л. В. Історико-соціальні аспекти світового пауерліфтингу : автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.01; Дніпропетровський держ. ін-т фіз. культ. і спорту. Дніпропетровськ, 2020. 20 с.

34. Кузьмов А. І. Анатомія фітнесу Київ: Фізкультура і спорт, 2018. 224 с.

35. Матвєєв Л. П. Загальна теорія спорту та її прикладні аспекти Збірник наукових праць «Молода спортивна наука України», випуск 12, Львів: НФВ «Українські технології», 2015. 384 с.

36. Мінов М. Ю. Вплив занять пауерліфтингом на стан здоров’я студентів Вісник. № 3. 2021. С. 215-219.

37. Назаренко Ю. Ф. Методика навчання змагальних вправ в силовому триборстві (пауерліфтингу): навч.-метод. посібник Київ: Олімпійська література, 2019. 44 с.

38. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту. Київ, 2017. 444 с.

39. Остапенко Л. А. Силове триборство: особливості тренувального процесу на етапі відбору та початкової підготовки Київ: Фізкультура і спорт, 2017. 15 с.

40. Пауерліфтинг. Правила змагань За ред. А. І. Стеценка ; [переклад доп. і змін з англ. Т. Г. Ахмамєтєва]. Київ: 2020. 80 с.

41. Платонов В. Н. Періодизація спортивного тренування. Загальна теорія та її практичне застосування Київ: Олімп. літ., 2014. 624 с.

42. Розторгуй М. Підготовка спортсменів у силових видах адаптивного спорту. Львів, 2019. 332 с.

43. Саєнко В. Г. Сучасні досягнення пауерліфтерів України Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах : Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка : Зб. наук. праць. Чернігів : ЧНПУ, 2014. С. 246-253.

44. Самсонов Г. А. Новий підхід до визначення поняття та виявлення «мертвої зони» у жимі штанги лежачи Український журнал біомеханіки, 2015. Т. 19. № 3. С. 296-306.

45. Стеценко А. І., Сікачина М. О. Значення антропометричних показників спортсменів на формування техніки жиму штанги лежачи. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. 2014. Випуск 3. С. 123-125.

46. Талібов А. Х. Основи спортивного тренування у пауерліфтингу: Київ: Центр учбової літератури, 2021.116 с.

47. Теорія та методика підготовки спортсменів: навч. посіб.; М-во освіти і науки України, Запоріз. нац. техн. ун-т. Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. 148 с. Бібліогр.: с. 141-143.

48. Толчєва Г. В. Фактори спортивної результативності українських пауерліфтерів Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти: Матер. II Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. К. : НУФВСУ, 2019. С. 16-17.

49. Фураев А. Н. Автоматизоване визначення помилок при виконанні ривка штанги та оцінка ймовірності їх поєднань Соціально-економічні явища та процеси, 2013. № 12. С. 252-256.

50. Хасін Л. А. Біомеханічний аналіз важкоатлета при виконанні ривка

класичного на основі швидкісної відеозйомки та комп'ютерного моделювання Теорія та практика фізичної культури, ХДАФК, Харків, 2013. № 11. С. 100-104.

51. Худолій О. М. Умови вдосконалювання тренувального процесу в жіночому пауерліфтингу Теорія та методика фізичного виховання. №6. 2020. С. 41-46.

52. Чорний В. Г. Спорт без травм Київ: Фізкультура і спорт, 2018. 93 с.

53. Шалманов А. А. Порівняльний аналіз руху штанги у класичних важкоатлетичних вправах при підйомі субмаксимальних та максимальних ваг Екстремальна діяльність людини. 2015. № 1. С. 38-45.

54. Elliott B. C., Wilson G. J., Kerr G. K. A biomechanical analysis of the sticking region in the bench press. Med Sci Sports Exerc. 1989. Volume 21 (4). P. 450-462.

55. Król H., Golas A. Effect of barbell weight on the structure of the flat bench press. J Strength Cond Res. 2017. Volume 31(5). P. 1321-1337.

56. Rahmani A. A. Samozino P., Morin J.-B., Morel B. A simple method for assessing upper-limbforce–velocity profile in bench press. International Journal of Sports Physiology and Performance. 2018. Volume 13(2). P. 200-207.

57. Tungate P. The bench press: a comparison between flat-back and arched-back techniques. Strength Condition J. 2019. Volume 41. P. 86-89.

58. Wilk M. Golas, A., Krzysztofik, M., Nawrocka, M., Zajac, A. The effects of eccentric cadence on power and velocity of the bar during the concentric phase of the bench press movement. Journal of Sports Science and Medicine. 2019. Volume 18(2). P. 191-197.