

Вплив відновлювальних засобів на результативність кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу

Кутек Т. Б.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Анотація:

Мета. Експериментально перевірити ефективність застосування відновлювальних засобів, спрямованих на результативність кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу. **Матеріал.** У експерименті приймали участь 12 спортсменок. Отримані дані було перевірено в умовах багаторазового повторення стрибків із середнього розбігу (11–12 бігових кроків). Усі спортсменки виконували серію з 6 стрибків з інтервалом відпочинку 3 хв. **Результати.** У звичайних умовах спортивної підготовки було проаналізовано ефекти спеціально розробленого комплексу тренувальних впливів (вправ і масажних прийомів), спрямованого на стимуляцію спеціальної підготовленості кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу. Розроблений комплекс тренувальних впливів може бути ефективно використаний як в умовах змагальної діяльності, так і в процесі тренування. **Висновки.** Результати досліджень показали принципову можливість використання спеціальних вправ, спрямованих на стимуляцію спеціальної підготовленості та результативності спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу.

Ключові слова:

результативність, стимуляція, відновлення, підготовленість, тренування.

Кутек Т.Б. Влияние восстановительных средств на результативность квалифицированных спортсменок, специализирующихся в прыжке в длину с разбега. **Цель.** Экспериментально проверить эффективность применения восстановительных средств, направленных на результативность квалифицированных спортсменок, которые специализируются в прыжках в длину с разбега. **Материал.** В эксперименте принимали участие 12 спортсменок. Полученные данные были проверены в условиях многократного повторения прыжков из среднего разбега (11–12 беговых шагов). Все спортсменки выполняли серии из 6 прыжков с интервалом отдыха 3 мин. **Результаты.** В обычных условиях спортивной подготовки было проанализировано эффекты специально разработанного комплекса тренировочных влияний (упражнений и массажных приемов), направленных на стимуляцию специальной подготовленности квалифицированных спортсменок, которые специализируются в прыжках в длину с разбега. Разработанный комплекс тренировочных влияний может быть эффективно использован как в условиях соревновательной деятельности, так и в процессе тренировки. **Выводы.** Результаты исследования показали принципиальную возможность использования специальных упражнений, направленных на стимуляцию специальной подготовленности и результативности спортсменок, которые специализируются в прыжках в длину с разбега.

результативность, стимуляция, восстановление, подготовленность, тренировка.

Annotation:

Kutek T.B. Impact on the effectiveness of rehabilitation funds qualified athletes specializing in the long jump with a running start. **Purpose.** Experimentally verify the effectiveness of recovery funds allocated to skilled performance athletes who specialize in the long jump with a running start. **Material.** In the experiment involved 12 athletes. The data obtained were tested under conditions of multiple repetition of jumping from the middle run (11–12 crossovers). All athletes performed a series of six jumps 3 min rest interval. **Results.** Under normal conditions of athletic training was analyzed effects specially designed training complex effects (exercise and massage techniques) aimed at stimulating specially trained skilled athletes who specialize in the long jump with a running start. Designed training complex influences can be effectively used in conditions of competitive activity, and in the process of training. **Conclusions.** The results showed the possibility of using special exercises aimed at stimulation of special readiness and effectiveness of athletes who specialize in the long jump with a running start.

performance, stimulation, rehabilitation, fitness, exercise.

Вступ.

Сучасна система виховання та підготовки кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу, характеризується складною побудовою тривалого навчально-тренувального процесу, який базується на використанні гнучких (варіабельних) навантажень, застосуванні різноманітних засобів, постійно потребує наукового пошуку [1–3, 6–8, 10–15].

Аналіз наукових робіт у галузі теорії та методики спортивного тренування дозволяє зробити висновок про те, що серед актуальних напрямків подальшого розвитку спорту одне з цільних місць займає проблема стимуляції відновлювальних процесів у спортсменок [3–5, 7, 9].

Рішення цієї проблеми потребує розробки не тільки засобів впливу на організм, спрямованих на підвищення безпосередньо спеціальної підготовленості, але й засобів відновлення та корекції стану організму за більш короткий час [4, 7, 9]. Якщо не стимулювати на належному рівні механізм відновлення, то немож-

© Кутек Т. Б., 2013

doi: 10.6084/m9.figshare.879680

ливо забезпечити стабільне підвищення результативності спортсменок [3, 6, 7].

Дослідження проводилось згідно теми 2.11 «Теоретико-методичні основи управління системою підготовки спортсменок, які спеціалізуються в легкоатлетичних стрибках» плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту. Номер держреєстрації: 0111U003839.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета дослідження. Експериментально перевірити ефективність застосування відновлювальних засобів, спрямованих на результативність кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз та узагальнення літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження.

Головним завданням проведеного дослідження було визначення ефективності засобів попередньої

стимуляції спеціальної підготовленості спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу.

При розробці критеріїв оцінки впливу засобів попередньої стимуляції спеціальної підготовленості оцінювався кращий індивідуальний результат у серії стрибків. У звичайних умовах підготовки було проаналізовано ефекти спеціально розробленого комплексу тренувальних впливів (вправ і масажних прийомів), спрямованого на стимуляцію спеціальної підготовленості кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину. Отримані дані було перевірено в умовах багаторазового повторення стрибків із середнього розбігу (11–12 бігових кроків). Усі спортсменки ($n = 12$) виконували серії з 6 стрибків з інтервалом відпочинку 3 хв. Це обґрунтовано тим, що тестові результати серії 6 стрибків із середнього розбігу мають тісний кореляційний зв'язок з результатами змагальної серії стрибків [8]. Крім того, у практиці підготовки спортсменок високого класу такий тип розбігу використовується в процесі контрольних стартів перед відповідальними змаганнями [10]. Спортсменки були розділені на дві групи таким чином, що середній показник кращих результатів стрибків у групах майже не відрізнявся і становив 4,65 і 5,05 м. В експериментальній групі № 1 за 15 хв. до першого стрибка проводився комплекс спеціальних вправ, описаних нижче. В експериментальній групі № 2 додаткові вправи не використовувалися.

Наступним методом оцінки ефективності передстартових мобілізаційних впливів була суб'єктивна оцінка самою спортсменкою змін фізичного й емоційного стану в результаті застосування комплексу вправ. Вона диференціювалася за такими основними факторами: за поліпшенням самопочуття – специфічні відчуття «свіжості» у м'язах, «легкості» в ногах; за посиленням контролю над точністю рухів (поліпшенням координації рухів); за формуванням позитивних емоцій і установок досягти максимального результату в змагальній діяльності. Звичайно, бралася до уваги поліпшення індивідуального результату довжини стрибка.

До змісту комплексу спеціальних впливів стимулюючого типу було включено масажні прийоми, які були орієнтовані на подолання інертності сполучної тканини, підвищення температури й високої активності нервово-м'язового апарата. Застосування масажних прийомів здійснювалося в суворій послідовності, відповідно зонам іннервації спинномозкових сегментів. Гіперемія, що виникає у відповідних зонах, при точній локалізації прийомів супроводжувалася інтенсифікацією реакції відповідних органів і вегетативних функцій. Тривалість масажних процедур становила 5 хв. Застосовувалися наступні масажні прийоми:

1. Розтирання області надниркової залози сегментарними прийоми «пиляння» – по 30 с із кожної сторони (1 хв.).

2. Розтирання квадратних м'язів попереку: ліворуч подушечками 4-х пальців з натискуванням – 30 с, той же прийом праворуч, потім ліворуч ребром долоні

аналогічно з іншої сторони. Розминання тих же м'язів з кожної сторони гребенем кулака по 30 с, тривалістю 3 хв.

3. Розтирання довгих м'язів спини праворуч і ліворуч та розтирання хрестця – колоподібними рухами подушечками 4-х пальців, ребром долоні, гребенем кулака (зміна ділянки масажу через 30 с – ліва–права сторона), тривалістю 1 хв.

Крім того, використовувалися вправи з опором партнера (зусилля тривалістю 6 с і близькі до максимальних), з видихом під час руху:

1. В.п. – упор стоячи. Ліва нога відведена назад до горизонтального положення. Партнер підтримує стегно лівої ноги лівою рукою й голілку правою. Спортсменка піднімає стегно вгору, долаючи опір партнера. Повторити 3 рази.

2. В.п. – те ж. Спортсмен утримує стегно лівої ноги максимально високо біля лівого плеча, партнер зусиллям опускає ногу спортсменки, з одночасним відведенням її назад. Повторити 3 рази.

3. В.п. – те ж. Ліва нога зігнута в колінному суглобі. Партнер розгинає ногу в колінному суглобі, підтримуючи її знизу за колінний суглоб. Повторити 3 рази.

4. В.п. – те ж, ліва нога відведена вбік і зігнута в колінному суглобі. Партнер обома руками підтримує ліву ногу, спортсменка зусиллям м'язів опускає її, долаючи опір партнера, трохи присідаючи на правій нозі. Повторити 3 рази.

5. В.п. – те ж. Випрямлена ліва нога відведена максимально назад–вгору. Партнер опускає ногу вниз, долаючи опір спортсменки. Повторити 10 раз.

6. В.п. – те ж. Випрямлена ліва нога відведена вбік на максимальну висоту. Вправа виконується аналогічно попередній. Повторити 10 раз.

7. В.п. – те ж, виконати поперечні махи лівою ногою, повторити 5 раз.

8. В.п. – стоячи спиною до опори, ліва нога напівзігнута в колінному суглобі й піднята партнером вгору на максимальну висоту. Спортсменка опускає ногу, долаючи опір партнера. Повторити 3 рази.

9. В.п. – основна стійка, виконати 5 махів уперед лівою ногою, можлива опора руками.

Потім виконуються вправи для іншої ноги (правої в цьому випадку) з тими ж послідовністю, дозуванням і зусиллям.

Спеціальний масаж периферичних ланок опорно-рухового апарата (підшви ступнів, кисті рук):

1. Енергійне розтирання правої підшви ребром долоні й гребенем кулака – 15 с.

2. Натискання колючим гумовим валиком на підшву в напрямку від п'яти до пальців і назад – 15 с.

3. Аналогічний рух металевим валиком – 15 с.

4. Натискання металевим катком на бічну поверхню підшви з медіальної й латеральної сторін – 15 с.

Додатково виконувалися прийоми для стопи – лівої підшви (протягом 2 хв.) і обох кистей спортсменки (також протягом 2 хв.).

Характер впливу зазначеного комплексу спеціаль-

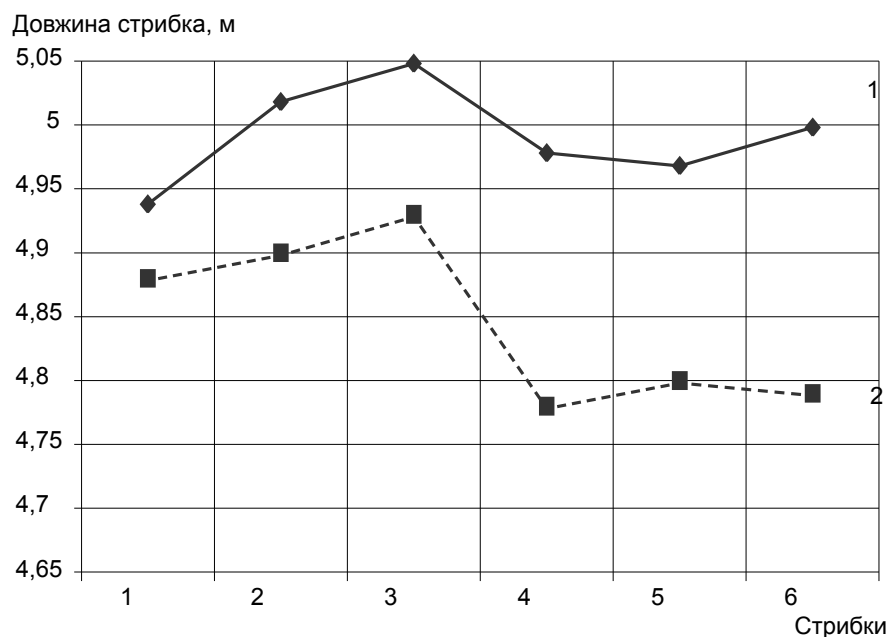


Рис. 1. Порівняльний аналіз результатів у серії з 6 стрибків у довжину із середнім розбігом (11–12 бігових кроків).

_____ експериментальна група 1 (з використанням комплексу спеціальних впливів);
 - - - - - експериментальна група 2 (без використання комплексу спеціальних впливів).

зованих впливів представлено на рисунку 1. Як видно з цього рисунка, в спортсменок, які використовували комплекс спеціальних впливів (експериментальна група 1), мала місце тенденція до більш високого результату в стрибках при виконанні всіх спроб. У цих спортсменок спостерігалася висока динаміка приросту результату. Високого планованого результату спортсменки цієї групи досягали в процесі виконання другої спроби. У процесі виконання третьої спроби спортсменки експериментальної групи 1 досягли індивідуальних рекордних показників у стрибках у довжину. Це свідчить про високий мобілізаційний ефект застосованих передстартових засобів.

Надалі в спортсменок 1 експериментальної групи у процесі виконання наступних спроб відзначена тенденція до збереження рівня результатів в умовах збільшеної втоми. Це вказує на те, що зменшення довжини стрибка, яке пов'язане із появою втоми у спортсменок експериментальної групи 1, було виражене меншою мірою, ніж у спортсменок, які не використовували даний комплекс стимулюючого типу. При порівняльному аналізі довжини стрибка в спортсменок виявлялася вірогідно більша довжина стрибка в процесі виконання 2–3 спроб.

Наведені дані свідчать про можливість спрямованих стимулюючих впливів для більш ефективного виконання тренувальних і змагальних серій стрибків у довжину. Таким чином, ефект комплексу спеціальних впливів може проявлятися у процесі виконання як першого (або другого) стрибка, так і достатньо зберігатися в умовах наростання стомлення при наступних спробах. Це дозволяє використовувати впливи такого типу в умовах змагальних стартів у стрибках у довжину.

Висновки

Результати досліджень показали принципову можливість використання спеціальних вправ, спрямованих на стимуляцію спеціальної підготовленості та результативності спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу. Позатренувальні засоби можуть бути використані як в умовах змагальної діяльності, так і в процесі тренування.

Отримані дані, а також накопичений значний досвід використання даного типу стимулюючих впливів в умовах змагальних мікроциклів дозволили включити їх у програму підготовки кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу.

Література:

1. Ахметов Р. Ф. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту: дис. ... д-ра наук з фіз. вих. та спорту / Р. Ф. Ахметов. – Житомир, 2006. – 468 с.
2. Брянчина Е. Б. Прыжковые упражнения на мягкой опоре как одно из средств снижения ударной нагрузки на стопу и общего укрепления организма / Е. Б. Брянчина // Теория и практика физической культуры. — 1996. — № 2. — С. 43–44.
3. Булатова М. М. Теоретико-методические основы реализации функциональных резервов спортсменов в тренировочной и спортивной деятельности: автореф. дис. на соискание учен. степени д-ра пед. наук / М. М. Булатова. – К., 1996. – 50 с.
4. Виноградов В. Е. Основные факторы эффективности целевого использования мобилизационных внутренировочных средств в системе подготовки квалифицированных спортсменов / В. Е. Виноградов // Наука в олимпийском спорте. – 2007. – № 1. – С. 74–82.
5. Виноградов В. Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных процессов в тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов / В. Е. Виноградов. – К.: НПФ «Славутич–Дельфин», 2009. – 367 с.
6. Платонов В. Биомеханические эргогенные средства в современном спорте / В. Платонов, А. Лапунин, В. Кашуба // Наука в олимп. спорте. – 2004. – № 2. – С. 96–100.
7. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учеб. для студентов вузов физ. воспитания и спорта: утв. М-вом образования и науки Украины / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. л-ра, 2004. – 807 с.
8. Попов В. Б. Прыжок в длину: многолетняя подготовка / В. Б. Попов. – М.: Олимпия Пресс, Терра-Спорт, 2001. – 160 с.
9. Селиванова Т. Г. Исследования возможностей коррекции движения спортсменов при использовании стимуляционных и программирующих устройств / Т. Г. Селиванова – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 127 с.
10. Стрижак А. П. Научно-методические основы управления тренировочным процессом высококвалифицированных легкоатлетов: автореф. дисс. ... д-ра. пед. наук / А. П. Стрижак. – М.: ГЦО-ЛИФК, 1992. – 32 с.
11. Bouchouras G., Moscha D., Papaikovou G., Nikodelis T., Kollias I. Angular momentum and landing efficiency in the long jump. *European Journal of Sport Science*. 2009, vol.9(1), pp. 53–59. doi:10.1080/17461390802594243.
12. Bubeck D., Gollhofer A. Load induced changes of jump performance and activation patterns in free drop jump exercises and sledge jumps. *European Journal of Sport Science*. 2001, vol.1(3), pp. 1–17. doi:10.1080/17461390100071303.
13. Jackson M., Benkhemis I., Begon M., Sardain P., Vallée C., Lacouture P. Identifying the criterion spontaneously minimized during the take-off phase of a sub-maximal long jump through optimal synthesis. *Multibody Syst Dyn*. 2012, vol.28(3), pp. 225–237. doi:10.1007/s11044-011-9278-3.
14. Jaitner T., Mendoza L., Schöllhorn W. Analysis of the long jump technique in the transition from approach to takeoff based on time-continuous kinematic data. *European Journal of Sport Science*. 2001, vol.1(5), pp. 1–12. doi:10.1080/17461390100071506.
15. Law* B., Ste-Marie D.M. Effects of self-modeling on figure skating jump performance and psychological variables. *European Journal of Sport Science*. 2005, vol.5(3), pp. 143–152. doi:10.1080/17461390500159273.

References:

1. Akhmetov R. F. *Teoretiko-metodichni osnovi upravlinnia sistemoiu bagatorichnoyi pidgotovki sportsmeniv shvidkisno-silovikh vidiv sportu* [Theoretical and methodological foundations of many years training athletes speed-strength sports], Dokt. Diss., Zhytomyr, 2006, 468 p.
2. Brianchina E. B. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1996, vol.2, pp. 43–44.
3. Bulatova M. M. *Teoretiko-metodicheskie osnovy realizacii funkcional'nykh rezervov sportsmenov v trenirovochnoi i sportivnoj deiatel'nosti* [Theoretical and methodological basis for the realization of functional reserves of athletes in training and sports activities], Dokt. Diss., Kiev, 1996, 50 p.
4. Vinogradov V. E. *Nauka v olimpijskom sporte* [Science in Olympic Sport], 2007, vol.1, pp. 74–82.
5. Vinogradov V. E. *Stimuliaciia rabotosposobnosti i vosstanovitel'nykh kvalificirovannykh sportsmenov* [Stimulation efficiency and reduced processes in training and competitive activities qualified athletes], Kiev, NPF "Slavutich Dolphin", 2009, 367 p.
6. Platonov V., Laputin A., Kashuba V. *Nauka v olimpijskom sporte* [Science in Olympic Sport], 2004, vol.2, pp. 96–100.
7. Platonov V.N. *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte* [The system of preparation of sportsmen in Olympic sport], Kiev, Olympic Literature, 2004, 808 p.
8. Popov V. B. *Pryzhok v dlinu* [Long-jump], Moscow, Terra-Sport, Olympia Press, 2001, 160 p.
9. Selivanova T. G. *Issledovaniia vozmozhnostej korrekcii dvizheniia sportsmenov pri ispol'zovanii stimuliacionnykh i programmiruiushchikh ustrojstv* [Research opportunities motion correction athletes using pacing and programming devices], Moscow, Physical Culture and Sport, 2005, 127 p.
10. Strizhak A. P. *Nauchno-metodicheskie osnovy upravleniia trenirovochnym processom vysokokvalificirovannykh legkoatletov* [Scientific and methodological bases of management training process qualified athletes], Dokt. Diss., Moscow, 1992, 32 p.
11. Bouchouras G., Moscha D., Papaikovou G., Nikodelis T., Kollias I. Angular momentum and landing efficiency in the long jump. *European Journal of Sport Science*. 2009, vol.9(1), pp. 53–59. doi:10.1080/17461390802594243.
12. Bubeck D., Gollhofer A. Load induced changes of jump performance and activation patterns in free drop jump exercises and sledge jumps. *European Journal of Sport Science*. 2001, vol.1(3), pp. 1–17. doi:10.1080/17461390100071303.
13. Jackson M., Benkhemis I., Begon M., Sardain P., Vallée C., Lacouture P. Identifying the criterion spontaneously minimized during the take-off phase of a sub-maximal long jump through optimal synthesis. *Multibody Syst Dyn*. 2012, vol.28(3), pp. 225–237. doi:10.1007/s11044-011-9278-3.
14. Jaitner T., Mendoza L., Schöllhorn W. Analysis of the long jump technique in the transition from approach to takeoff based on time-continuous kinematic data. *European Journal of Sport Science*. 2001, vol.1(5), pp. 1–12. doi:10.1080/17461390100071506.
15. Law B., Ste-Marie D.M. Effects of self-modeling on figure skating jump performance and psychological variables. *European Journal of Sport Science*. 2005, vol.5(3), pp. 143–152. doi:10.1080/17461390500159273.

Информация об авторе:

Кутек Тамара Борисовна: ORCID: 0000-0001-9520-4708; kuttam2010@rambler.ru; Житомирский государственный университет имени И. Франко; ул. Большая Бердичевская, 40, г. Житомир, 10008, Украина

Цитируйте эту статью как: Кутек Т. Б. Вплив відновлювальних засобів на результативність кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у довжину з розбігу // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 12 – С. 37-41. doi:10.6084/m9.figshare.879680

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html>

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ru>).

Рекомендовано к печати: Ахметов Р.Ф. д.н. ФВС, проф.

Дата поступления в редакцию: 15.10.2013 г.

Опубликовано: 30.12.2013 г.

Information about the author:

Kutek T. B.: ORCID: 0000-0001-9520-4708; kuttam2010@rambler.ru; Zhytomyr State I. Franko University; Velyka Berdychivska Str. 40, Zhytomyr, 10008, Ukraine.

Cite this article as: Kutek T.B. Impact on the effectiveness of rehabilitation funds qualified athletes specializing in the long jump with a running start. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013, vol.12, pp. 37-41. doi:10.6084/m9.figshare.879680

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en>).

Received: 15.10.2013

Published: 30.12.2013