МЕТОДИКА ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ БІГУНІВ НА КОРОТКІ ДИСТАНЦІЇ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ

Еліесер Камперо

Аннотация. *На основе теоретического анализа данных научно-методической литературы определены основное направление и специфические особенности подготовки квалифицированных бегунов на короткие дистанции. Установлено, что главным условием определения содержания тренировочных программ является выбор ведущих компонентов подготовленности спортсменов. Выявлены основные средства скоростно-силовой подготовки квалифицированных бегунов и методические положения использования упражнений разной преимущественной направленности на протяжении годичного тренировочного цикла. Систематизированы данные более 80 литературных источников, касающихся структурных компонентов специальной подготовленности квалифицированных бегунов на короткие дистанции, и содержание скоростно-силовой подготовки на различных этапах годичного тренировочного цикла.*

Ключевые слова: *скоростно-силовая подготовка, квалифицированные бегуны, структура годичного цикла, скоростно-силовые способности.*

Abstract. *Based on the theoretical analysis of the scientific and methodological literature data, the basic direction and specific features of training of skilled short distance runners have been determined. It has been established that the main condition for determining the content of training programs is the choice of leading components of athletes' fitness. The basic means of speed-strength preparation of qualified runners and methodical provisions of applying exercises of different preferential direction within annual training cycle have been revealed. Data of more than 80 references concerning the structural components of special fitness of qualified short distance runners, and the content of speed-strength training at different stages of the annual training cycle have been systematized.*

Keywords: *speed-strength preparation, skilled runners, annual cycle structure, speed-strength capacities.*

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні спортивні досягнення бігунів, які спеціалізуються у спринтерському бігу, протягом кількох років значно відстають від результатів зарубіжних спортсменів. Це вимагає від тренерів у співдружності з науковцями шукати нові шляхи раціоналізації й підвищення ефективності тренувального процесу, можливості вдосконалення традиційних форм і принципів його побудови.

Останнім часом спортивною практикою накопичено великий позитивний досвід у розвитку швидкісно-силових якостей бігунів на короткі дистанції. Проте динаміка росту сучасної спортивної майстерності вимагає знаходження нових, більш ефективних шляхів підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості [1].

Швидкісно-силова підготовка, у ході якої відбувається розвиток спеціальних фізичних якостей, займає одне з провідних місць у тренувальній програмі бігунів на короткі дистанції та вимагає виконання великого обсягу вправ у різних зонах інтенсивності. Тренувальні засоби повинні сприяти не тільки розвитку необхідних рухових якостей, а й умінню використовувати їх у руховій структурі спеціалізованої вправи [2].

Більшість фахівців вважають, що такі фізичні якості, як сила й швидкість тісно пов'язані між собою, а інші визначають залежність оволодіння технікою обраного виду спорту від рівня сили й швидкості [3, 4].

Літературні джерела містять великий матеріал, що стосується факторів, котрі впливають на швидкість бігу спринтера. В. Н. Селуянов, В. А. Сутула [11] розглядали засоби й методи поліпшення основних компонентів бігу, які найчастіше рекомендують, Є. Є. Аракелян [1], В. П. Черкашин [12] визначили, які сторони фізичної підготовленості лімітують розвиток швидкості. Це дасть можливість тренерові скласти програму індивідуальної корекції тренувального процесу.

Розвиток швидкісно-силових якостей можна ефективно здійснювати за допомогою швидкісно-

© Еліесер Камперо, 2016

силових і власне силових вправ [10]. Серед численних засобів, що сприяють їх прояву, найпоширенішими вважаються стрибкові вправи [8].

Проблема вибору тренувальних засобів, адекватних завданням підготовки, сьогодні стає усе більш актуальною. Вихід на новий рубіж спортивних результатів пов'язаний з необхідністю виконання такої тренувальної роботи, яка відповідає й навіть трохи перевищує вплив основної змагальної вправи.

Усе сказане вказує на необхідність подальшого вдосконалення традиційної системи застосування засобів і методів швидкісно-силової підготовки бігунів на короткі дистанції в процесі річного тренувального циклу.

Мета дослідження – на основі теоретичного аналізу даних науково-методичної літератури виявити основні напрями й специфічні особливості підготовки кваліфікованих бігунів на короткі дистанції.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. Високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей є необхідною умовою підготовки кваліфікованих бігунів на короткі дистанції.

Швидкісно-силова підготовка охоплює всю різноманітність наявних засобів і методів, спрямованих на розвиток здатності атлета долати значний зовнішній опір при максимальній швидкості виконання рухів. Вона повинна забезпечувати розвиток якості швидкості й сили в найширшому діапазоні їх поєднання [5, 7].

Підготовка силової спрямованості. Вирішується завдання розвитку сили м'язів, що беруть участь у виконанні основної вправи. Маса обтяження або опору становить від 80 % до максимальної, а характер і темп виконання вправ різний – від 60 % до максимально швидкого. У результаті виконання цих вправ забезпечуються найбільші показники абсолютної сили м'язів, чому сприяє й прояв спортсменом вольових якостей.

Виконуючи спеціальні вправи, слід дотримуватися методичних правил: стежити за амплітудою, темпом, а також кутовими значеннями прояву максимальних м'язових зусиль для вибіркового й найбільш точного впливу на певні групи м'язів відповідно до робочих фаз змагальної вправи; використовувати рефлекторну силу й еластичність попередньо розтягнутих м'язів; знати, що чим швидше виконується зміна напрямку руху, перехід від згинання до розгинання, від «скручування» до «розкручування» і чим коротший шлях гальмування, тим більший вплив витримує опорно-руховий апарат спортсменів у даній вправі; пам'ятати, що число повторів в одному підході повинне тривати до відчуття легкої втоми, але не перевищувати 25–30 у стрибкових вправах і без обтяжень, 10–15 – у вправах із застосуванням малих обтяжень або зусиль на тренажерах, 3–5 у вправах із середніми обтяженнями або зусиллями; 1–2 – у вправах з великим і максимальним обтяженням. Чим більша кількість повторів, тим сильніше розвивається силова витривалість.

Підготовка швидкісно-силової спрямованості. Вирішується завдання збільшення сили м'язів і швидкості рухів. Використовуються основні вправи або окремі її елементи, а також їх поєднання без обтяжень або з невеликим обтяженням у вигляді пояса, жилета, манжетів у бігу, стрибках, багатоскоках; біг, стрибки проти вітру, під гору, збільшення відстані між бар'єрами, висоти перешкод. Вправи виконуються максимально швидко й чергуються із заданою швидкістю, у результаті чого досягається найбільша потужність рухів і зберігається їхня повна амплітуда.

Підготовка швидкісної спрямованості. Вирішується завдання підвищення абсолютної швидкості виконання основної вправи (біг, стрибок) або окремих її елементів (різні рухи рук, ніг, корпуса) і їх комбінацій (стартове прискорення, розгін, біг по дистанції).

Учені рекомендують полегшувати умови виконання цих вправ: біг з низького старту, прискорення зі скороченням довжини кроків, відстані між бар'єрами, при підвищенні їх темпу; біг або багатоскоки під гору, відштовхування з підвищення 5–10 см; використання спеціальних тренажерів передньої тяги, що полегшують масу тіла на 10–15 % (при відштовхуванні й у бігу). Рухи повинні виконуватися максимально швидко (швидше основної вправи або її елемента) і чергуватися із заданою швидкістю – 95–100 % максимальної. Швидкість рухів досягається за рахунок удосконалення координації рухів і погодженості в роботі груп м'язів. При безперервному повторенні вправ швидкість можна підвищувати до максимальної поступово, що збереже розслабленість й амплітуду рухів. Ці вправи слід виконувати на початку тренувального заняття, після розминки, ретельно розігрівши м'язи в попередніх повтореннях (з невеликою швидкістю).

Нині багато фахівців дотримуються таких методичних положень при використанні вправ у процесі розвитку спеціальних швидкісно-силових здібностей [5–10]: з метою створення умов для подальшого підвищення рівня розвитку швидкісно-силових можливостей окремих м'язових груп, тобто підвищення швидкісно-силового потенціалу, застосовуються локальні вправи, у яких долається опір, що становить 80 % і більше максимуму із граничною і майже граничною інтенсивністю.

Відомо, що одна справа – мати високий рівень цього потенціалу окремих м'язів, й інша – уміти проявляти його під час змагань. Для підвищення ступеня використання цього потенціалу в процесі спортивного тренування використовують спеціальні й основні змагальні вправи, у яких величина опору, що долається, дорівнює змагальній. Істотним недоліком є те, що з підвищенням майстерності спортсмена динаміка зрушень у рівні використання швидкісно-силового потенціалу при виконанні основної вправи зменшується. Пояснюється це наступним: виконуючи спеціальні й основні вправи, спортсмен повторює їх майже з однаковою швидкістю. Організм поступово адаптується до неї, і створюються сприятливі умови для утворення так званого швидкісного бар'єру, що різко гальмує подальше підвищення швидкості й використання швидкісно-силового потенціалу.

Багаторічні дослідження В. В. Кузнєцова [6], Ю. В. Верхошанського [4] дозволили розробити нові шляхи підвищення ефективності швидкісно-силової підготовки, що виключають можливість утворення швидкісного бар'єру.

Підкреслимо, що спеціальні швидкісно-силові якості у кваліфікованих спортсменів на будь-якому етапі цілорічного тренування розвиваються в умовах високої інтенсивності виконання вправ. Тому, щоб уникнути стресових явищ, необхідно систематично, з урахуванням індивідуальних особливостей і функціонального стану організму, чергувати в тижневому циклі великі обсяги тренувальної роботи із середніми й малими, тобто застосовувати варіативний підхід [9].

До основних специфічних особливостей методики розвитку спеціальних швидкісно-силових якостей можна віднести:

1) біомеханічну відповідність застосовуваних засобів при локальному й регіональному розвитку м'язів основній вправі;

2) відповідність особливостей режимів роботи м'язів, що застосовуються при розвитку швидкісно-силових якостей, спортивній діяльності;

3) певне співвідношення обсягів виконання основної вправи, спеціальних і спеціально-допоміжних вправ [8].

Для розвитку спеціальних швидкісно-силових якостей бігунів на короткі дистанції використовують різні вправи з опором, що дозволяють впливати на м'язи, які несуть основне навантаження при збереженні їхньої динамічної структури.

Розрізняють три групи вправ для розвитку швидкісно-силових здібностей:

1. З опором, що долається, величина якого вища змагальної, у результаті чого швидкість рухів зменшується, а рівень прояву сили збільшується.

2. З подоланням опору, величина якого менша змагальної, – швидкість більша.

3. З подоланням опору, величина якого дорівнює змагальній – швидкість рухів близька до максимальної й вища.

Застосовуючи вправи з обтяженнями, слід ураховувати, що за формою й характером виконання вони повинні відповідати специфіці бігу.

При розвитку швидкісно-силових здібностей інтенсивність виконання основної вправи повинна бути майже граничною (80–90 %), субграничною (90–95 %) і граничною (100 %).

Найбільш ефективними вправами для розвитку й підтримання необхідного рівня швидкісно-силової підготовленості в змагальному періоді є стрибки із середнього розбігу, біг зі старту, стрибкові вправи, вправи з набивними м'ячами або мішками з піском, вправи зі штангою, вистрибування з гирею.

Слід підкреслити, що у змагальному періоді кількість тренувань швидкісно-силового характеру повинна бути меншою, ніж у підготовчому. У процесі тренування спортсмен повинен уміти виходити на змагальну й понадзмагальну швидкість [6].

Чітке визначення засобів, методів, оптимальне співвідношення обсягу й інтенсивності дають тренерові можливість цілеспрямовано впливати на організм спортсмена й добиватися високих спортивних результатів.

Висновки:

1. Визначено три варіанти підготовки спортсменів різної спрямованості, які використовуються у швидкісно-силовому тренуванні, а також виділено групи вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових здібностей.

2. Встановлено, що найважливішою умовою визначення змісту тренувальних програм є вибір провідних компонентів швидкісно-силової підготовленості.

3. Для вдосконалення методики тренування слід визначити раціональний склад тренувальних засобів різної переважної спрямованості для підтримання й максимальної реалізації спеціальної підготовленості кваліфікованих бігунів на короткі дистанції.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на підбір комплексу вправ, які можуть бути використані кваліфікованими спортсменами у швидкісно-силовій підготовці підготовчого періоду.

Література

1. *Аракелян Е. Е.* Современный взгляд на подготовку легкоатлетов: монография / Е. Е. Аракелян, Ю. Н. Примаков, М. П. Шестаков. – М.: НОУ РГУФК, 2006. – 224 с.

2. *Бондарчук А. П.* Периодизация спортивной тренировки / А. П. Бондарчук. – К.: Олимп. лит., 2005. – 304 с.

3. *Бондарчук А. П.* Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / А. П. Бондарчук. – М.: Олимпия Пресс, 2007. – 272 с.

4. *Верхошанский Ю. В.* Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – [3-е изд]. – М.: Сов. спорт, 2013. – 216 с.

5. *Запорожанов В. А.* Контроль в практике спортивной тренировки: учеб.-метод. пособие / В. А. Запорожанов, А. И. Кузьмин, Ф. Х. Хоршид. – К., 1994. – 76 с.

6. *Кузнецов В. В.* Проблемы скоростно-силовой подготовки квалифицированных спортсменов / В. В. Кузнецов. – М.: Физ. культура, 1991. – 286 с.

7. *Легкая* атлетика: учеб. для ин-тов физ. культуры / [под общ. ред. Н. Н. Чеснокова, В. Г. Никитушкина]. – М.: Физ. культура, 2010. − 448 с.

8. *Матвеев Л. П.* Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – [3-е изд., перераб. и доп]. – М.: Физкультура и спорт; СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.

9. *Попов В. Б.* 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / В. Б. Попов. – М.: Олимпия Пресс; Терра-Спорт, 2012. – 208 с.

10. *Рубин В. С.* Олимпийский и годичный циклы тренировки. Теория и практика / В. С. Рубин. – М.: Сов. спорт, 2009. – 188 с.

11. *Селуянов В. Н.* Эмпирический и теоретический пути развития теории спортивной тренировки / В. Н. Селуянов // Теория и практика физ. культуры. – 1998. – № 3. – С. 46–50.

12. *Черкашин В. П.* Индивидуализация тренировочного процесса юных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики / В. П. Черкашин. – Волгоград: ВГАФК, 2000. – 239 с.

Literature

1. *Arakelyan E. E.* Current outlook on preparation of track and field athletes: monograph / E. E. Arakelyan; ed. by Y. N. Primakov, M. P. Shestakov. − Moscow: NOU RGUFK, 2006. – 224 p.

2. *Bondarchuk A. P.* Sports training periodization / A. P. Bondarchuk. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2005. – 304 p.

3. *Bondarchuk A. P.* Managing elite athletes' training process / A. P. Bondarchuk. – Moscow: Olimpiya Press, 2007. – 272 p.

4. *Verkhoshansky Y. V.* Fundamentals of strength preparation in sport / Y. V. Verkhoshansky. – [3rd ed]. – Moscow: Sov. sport, 2013. – 216 p.

5. *Zaporozhanov V. A.* Control in sports training practice: teaching guide / V. A. Zaporozhanov, A. I. Kuzmin, F. K. Khorshyd. – Kiev, 1994. – 76 p.

6. *Kuznetsov V. V.* Problems of speed-strength preparation of skilled athletes / V. V. Kuznetsov. – Moscow: Fiz. kultura, 1991. – 286 p.

7. *Track* and field: textbook for physical culture institutions / [ed. by N. N. Chesnokov, V. G. Nikitushkin]. – Moscow: Fiz. kultura, 2010. − 448 p.

8. *Matveyev L. P.* Theory and methods of physical culture / L. P. Matveyev. – [3rd revised ed]. – Moscow: Fiz. kultura i sport; SportAkademPress. – 2008. – 544 p.

9. *Popov V. B.* 555 special exercises in track and field athlete preparation / V. B. Popov. – Moscow: Olimpiya Press; Terra-Sport, 2012. – 208 p.

10. *Rubin V. S.* Olympic and annual preparation cycle. Theory and practice / V. S. Rubin. – Moscow: Sov. sport, 2009. – 188 p.

11. *Seluyanov V. N.* Empirical and theoretical ways in sports training theory development / V. N. Seluyanov // Teoriya i praktika fiz. kultury. – 1998. – N 3. – P. 46–50.

12. *Cherkashin V. P.* Individualization of young athlete training process in speed strength track and field events / V. P. Cherkashin. – Volgograd: VGAFK, 2000. – 239 p.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Надійшла 18.01.2016