

<sup>1</sup>ШЕСТЕРОВА Л. Є.,

<sup>2</sup>ТУ ЯНЬХАО

<sup>1</sup>Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків

<sup>2</sup>Институт физической культуры, м Чэнду

## ЗАСОБИ ТРЕНУВАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ

**Анотація.** У статті наводиться зміст тренувального процесу кваліфікованих бігунів на середні дистанції, що проживають на різних висотах над рівнем моря.

**Ключові слова:** бігуни на середні дистанції, спеціальні бігові вправи, вправи ЗФП.

**Вступ.** Сучасний рівень розвитку спорту характеризується тенденцією до неухильного зростання спортивних досягнень, що вимагає постійного вдосконалення теорії і методики спортивного тренування, структури і системи управління тренувальним процесом, пошуку нових засобів і форм, їх поєднань з основними тренувальними засобами, що дозволяють повніше розкрити потенційні рухові можливості спортсменів [1, 9].

Серед чинників, здатних спричинити активну дію на підвищення функціональних резервів організму спортсменів і зростання спеціальної працездатності, одним з перспективних напрямів є тренування в умовах гірської місцевості, барокамері і дихання в замкнутому просторі [3, 9].

Тренування в гірських умовах сприяє розвитку комплексу адаптивних реакцій, що забезпечують зростання спеціальної підготовленості і сприяють підвищенню стійкості організму спортсмена до роботи в умовах гіпоксії, підвищенню економічності роботи, що виражається в збільшенні кисневої місткості крові і дифузії кисню в м'язову тканину [9].

Впливу гіпоксії, обумовленої зниженням парціального тиску кисню у вдихуваному повітрі, і гіпоксії, створюваної виконанням навантаження підвищеної інтенсивності, на підготовленість спортсменів присвячені роботи Ф. П. Сулова, А. З. Колчинської, В. М. Платонова, М. М. Булатової, Т. В. Самоленко, Л. Є. Шестерової, Ту Яньхао та ін. [4, 5, 6, 8, 11].

Водночас, слід зазначити, що нами практично не виявлено робіт, що відбивають зміст учбово-тренувального процесу в річному макроциклі підготовки кваліфікованих бігунів на середні дистанції, що є найближчим резервом збірної команди країни. Окремі питання, присвячені цій проблемі, розглядалися в роботах Ван Дай (2013), Л. Є. Шестерової, Ту Яньхао (2014, 2015), проте вони створювали лише загальне уявлення про зміст тренувального процесу [2, 10, 12].

**Мета дослідження.** Визначити найбільш дієві засоби тренування кваліфікованих бігунів на середні дистанції у річному циклі підготовки.

**Об'єкт і методи:** Дослідження проводилися в Китайській Народній Республіці. У дослідженні брали участь 40 кваліфікованих бігунів на середні дистанції, 20 з яких проживали у гірських умовах і 20 – на рівнині. Спортсмени тренувалися за запропонованою нами програмою, єдиною для усіх.

В ході дослідження були використані наступні методи: аналіз і узагальнення літературних джерел, аналіз документальних матеріалів, педагогічне спостереження.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз науково-методичних матеріалів, власний досвід, особливості календаря змагань і результати факторного аналізу дозволили сформулювати основні положення програми річної підготовки бігунів на середні дистанції з використанням тренувань у гірських умовах. Враховуючи календар змагань, можливості спортсменів і тренувальних баз, річний цикл підготовки кваліфікованих бігунів на 800 і 1500 м будувався за одноцикловою структурою (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Зміст тренувального процесу кваліфікованих бігунів на середні дистанції в річному циклі підготовки**

| Етапи підготовки              | Загально-підготовчий етап |     | Спеціально-підготовчий етап  |     |     |     | Етап безпосередньої підготовки до головних змагань |   | Змагальний етап |     |      | Перехідний період |
|-------------------------------|---------------------------|-----|--|-----|-----|-----|--|---|-----------------|-----|------|-------------------|
|                               | Х                         | ХІ  | ХІІ  | І   | ІІ  | ІІІ | ІV   | V   | VI              | VII | VIII |                   |
| Біг в аеробному режимі (км)   | 280                       | 330 | 430<br>(21 день у горах, 300 км)<br>(висота 1907 м з підйомами на висоту 2800 м) | 500 | 500 | 500 | 500  | 400<br>(14 днів у горах, 230 км) з 4.05 по 17.05 (висота 1907 м з підйомами на висоту 2800 м) | 400             | 360 | 300  | 200               |
| Біг у змішаному режимі (км)   | -                         | 10  | 10   | 20  | 30  | 20  | 35   | 40  | 60              | 30  | 25   | 15                |
| Біг в анаеробному режимі (км) | -                         | 5   | 5  | 7   | 10  | 10  | 15   | 10  | 15              | 10  | 10   | 5                 |

*Продовж. табл. 1*

|                            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|
| Біг в гору і під гору (км) | 5  | -  | 3  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  |
| Спеціальні вправи (км)     | 10 | 10 | 10 | 10 | 13 | 12 | 17 | 23 | 15 | 7 | 7 | 5  |
| ЗФП (год.)                 | 20 | 20 | 15 | 10 | 10 | 7  | 7  | 5  | 5  | 5 | 5 | 10 |
| Змагання                   | -  | -  | -  | -  | -  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1 | 1  |

Основу тренувань кваліфікованих бігунів на середні дистанції складав біг в аеробному режимі. Об'єми його коливалися в межах від 200 до 500 км на місяць в залежності від періоду підготовки.

Біг у змішаному режимі включав темповий біг на відрізках 3-4 км із швидкістю 3.10-3.25 на 1 км; перемінний біг у вигляді фартлека, коли швидкість не перевищує 3,45 на 1 км.

З метою підвищення анаеробних можливостей спортсменів у програму тренувань включалася повторна робота, що моделювала умови бігу на 800 і 1500 м. У кросах проводилися прискорення по 30-80 м з наступним вільним бігом до повного відновлення. Задля вдосконалення відштовхування і підготовки опорно-рухового апарату до тренувань в горах застосовувався біг на відрізках в гору невеликої крутизни, що переходив у біг по рівнині. Довжина відрізків не перевищувала 200 м.

Спортсмени виконували великий об'єм спеціальних бігових вправ: дрібиткий біг, біг з високим підняттям стегна, біг із закиданням гомілки, біг стрибками з акцентом на швидкість відштовхування, біг з високим підняттям стегна і закиданням гомілки – «колесо», біг по прямій з постановою ступней на одну лінію, біг через предмети або по розмітці для вдосконалення ритму і довжини кроків. Різновиди бігу виконувалися на відрізках 50-60 м, закінчуючись обов'язковим прискоренням завдовжки 30-40 м.

Загальна фізична підготовка включала вправи на розвиток фізичних якостей, необхідних для здійснення змагальної діяльності спортсменів.

Стрибкові вправи включали: біг стрибками з акцентом на фазу польоту, стрибки з ноги на ногу з акцентом на швидкість виконання, стрибки на одній нозі з підтягуванням поштовхової ноги під сідницю, стрибки на двох ногах з підтягуванням їх до грудей, опорні стрибки, стрибки через снаряди і природні перешкоди, стрибки через скакалку на одній і двох ногах, вистрибування з глибокого присіду, потрійний, п'ятірний, десятирний стрибок з місця. Вправи, спрямовані на розвиток сили м'язів спини, черевного пресу, задньої і передньої поверхні стегна, виконувалися в парах, на снарядах, тренажерах, з набивними м'ячами, еспандерами, штангою і так далі, а також методом колового тренування.

Для бігунів на середні дистанції рекомендується щодня робити силову роботу, але тільки на одну групу м'язів, щоб викидати гормони в кров і допомагати синтезу різних органел. Тобто кожне тренування увечері на додаток

до бігової роботи включало силові вправи, що дають загальний оздоровчий ефект, сприяють відновленню на тлі підвищення внутрішнього гормонального фону.

Відомо, що багато бігунів, зокрема олімпійські чемпіони С. Кое і С. Ауїта, принаймні, два дні на тиждень відводили на силову роботу на тренажерах. Перша і найбільш важлива вправа для бігунів спрямована на розвиток м'язів задньої поверхні стегна – з вихідного положення сидячи на підлозі необхідно прийняти положення упор ззаду і піднімати таз вгору. Якщо ноги випрямлені, то дія більше на задню поверхню, якщо ноги зігнуті, тобто п'яти ближче до тазу, то акцент робиться на сідничні м'язи. Для ускладнення вправи можна виконувати її на одній нозі (друга піднята), помістити вантаж на пояс, наприклад, «млинець» від штанги. Можна також, закріпивши п'яти за шведську стінку, з положення лежачи на грудях вставати на коліна за рахунок м'язів задньої поверхні стегна.

Відомо, що С. Кое використовував цю вправу як тестову. Велика сила м'язів задньої поверхні стегна пояснювала його високі досягнення у бігу на 400 м (швидше ніж 46,0 с) [7].

Основною рушійною силою бігуна є сіднична і задня поверхня стегна, вони просувають людину на опорі і тому дуже важливі.

Не менш важливі м'язи гомілки - литковий і камбаловидний. Треба мати велику силу, яка означає великий об'єм м'яза, щоб усю дистанцію триматися високо на стопі, не опускаючись на п'яту. Більшість бігунів можуть це зробити тільки до відмітки 600 м.

Для розвитку сили цих м'язів використовувалися звичайні вставання на носки. Можна виконувати її з невеликою вагою, але вправи з нею робляться по черзі на кожній нозі. Вправа виконується до тих пір, поки м'яз не заболить до 60 с. Темп зручний – 1 цикл за 2-4 с. У хвилину – 20-30 підйомів. Вставати і особливо опускатися повільно.

Вправи, спрямовані на розвиток гнучкості: пружинисті нахили, махи ногами з великою амплітудою, розтягання в парах, стретчинг, вправи «бар'єрної школи».

**Висновки.** В результаті проведеного дослідження встановлено, що найбільш дієвими вправами для підготовки бігунів на середні дистанції є біг у різних режимах енергозабезпечення, біг в гору і під гору, спеціальні вправи та вправи загальної фізичної підготовки.

Найбільш дієвими серед силових вправ є вправи, що спрямовані на підвищення сили м'язів задньої поверхні бедра, сідничних м'язів і м'язів гомілки.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у визначенні найбільш дієвих засобів тренування бігунів на середні дистанції під час підготовки у гірських умовах.

#### **Список використаної літератури**

1. Ахметов Р. Ф. Управління тренувальним процесом на основі аналізу взаємозв'язку спеціальної та технічної підготовленості кваліфікованих легкоатлетів // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. Вип. 2. Житомир : ФОП Євенок О. О., 2016. С. 159-163.

2. Ван Дай. Использование тренировочных средств и методов у юных бегунов на средние и длинные дистанции в высокогорье // Институт физической культуры Чэнду. 2013. С. 51-52.

3. Зарубина И. В. Современные представления о патогенезе гипоксии и ее фармакологической коррекции // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2001. Т. 9. № 3. С. 31–48.

4. Колчинская А. З. Гипоксическая гипоксия нагрузки: повреждающие и конструктивные эффекты // Нурохіа medical. 1993. № 3. С. 8–13.

5. Платонов В. Н., Булатова М. М. Гипоксическая тренировка в спорте // Нурохіа medical. Москва, 1995. С. 17–23.

6. Самоленко Т. В. Использование тренировок в горных условиях в олимпийском годичном цикле подготовки в беге на средние дистанции // Физическое воспитание студентов. 2012. № 3. С. 103–107.

7. Селуянов В. Н. Подготовка бегуна на средние дистанции. // Научный атлетический вестник. Вып. 5. Москва : СпортАкадемПресс, 2001. 104с.

8. Суслов Ф. П. Тренировка в условиях среднегорья как средство повышения спортивного мастерства: автореф дис. на соискание уч. степени д-ра пед. наук : спец. 13.00.14 «Теория и методика физического воспитания и спорта». Москва, 1985. 48 с.

9. Тимушкин А. В. Проектирование тренировки квалифицированных спортсменов в условиях высокогорья : дис. на соиск. уч. степени д. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры». Балашов, 1998. 76 с.

10. Ту Яньхао Построение годичного цикла тренировки квалифицированных бегунов на средние дистанции // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Вип. 19 : у 4-х т. Л. : ЛДУФК, 2015. Т. 1. С. 274–278.

11. Шестерова Л. Е., Ту Яньхао Динамика физической подготовленности бегунов на средние дистанции, проживающих в различных климатических условиях // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015. № 4. С. 100–104.

12. Шестерова Л. Е. К вопросу о структуре построения годичного цикла тренировки квалифицированных бегунов на средние дистанции // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта : мат-лы Всерос. заоч. науч.-практич. конф., 10 октября 2014 г. / НИУ «БелГУ» ; под общ. ред. И.Н. Никулина. Белгород : ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2014. С. 445–448.