

Ольховникова І.В. – головний тренер штатної команди національної збірної команди України з легкої атлетики зі спринтерського і бар'єрного бігу, майстер спорту України міжнародного класу.

Методичні рекомендації легкоатлетам які спеціалізуються з бігу на спринтерські дистанції

Специфіка легкої атлетики вимагає виконання достатньо великої кількості бігових та стрибкових вправ. Від спеціальної силової та швидкісної підготовки багато в чому залежить успіх в оволодінні окремих видів спринтерських дистанцій. Якщо методика вдосконалення швидкості та витривалості в основному однакові як у чоловіків, так і у жінок (різниця полягає лише в обсязі та інтенсивності виконуваних вправ), то методика розвитку сили вимагає особливого підходу. Для розвитку сили легкоатлеткам - спринтерам корисно виконувати вправи з набивними м'ячами, млинцями від штанги, парні вправи з опором, різні стрибкові вправи. Вправи зі штангою можна включати у тренування тільки тоді, коли стан загальної фізичної підготовки буде задовільним. Причому дуже важливі форма виконання вправи та вага штанги. Збільшувати обсяг застосовуваних силових вправ та вагу обтяжень необхідно у суворій послідовності. Поступово метод повторних навантажень слід доповнювати методом максимальних навантажень. З метою подолання втоми, вправи з обтяженнями доцільно чергувати із вправами на розслаблення, або повільними пробіжками.

Спортивний досвід засвідчує, що планування тренувальних навантажень у жінок так само, як і у чоловіків дає кращі результати, якщо їх обсяг і інтенсивність відповідає завданням тренування. Оптимальне дозування навантаження в основному залежить від показників, що характеризують відновлення витрачених сил атлетом до наступного заняття. На цій підставі атлети, які мають високі навантаження протягом двох - триденних тренувань, при цьому, вони повністю не відновлюють свій організм. За нею йдуть розвантажувальні дні з метою повного відновлення,

після чого знову виконується аналогічний тренувальний цикл. У процесі тренувань не виключені перевантаження. Найчастіше вони виникають при виконанні повторного бігу різної інтенсивності. Як правило, після кожного бігу на відповідну дистанцію дається відпочинок до відновлення серцевого ритму. У сукупності все це і визначає той чи інший обсяг і інтенсивність тренувального навантаження на одному або декількох заняттях. Щоб у подібних випадках правильно визначити необхідне навантаження, потрібно точно знаходити їх міру і відповідність з наявними функціональними можливостями організму.

В системі управління тренувальним процесом одну з ключових позицій займає контроль розвитку різних сторін фізичної підготовленості спортсмена. Фізична підготовленість характеризується рівнем розвитку основних фізичних якостей - швидкості, сили, витривалості, швидкісно-силових якостей, гнучкості і можливостями функціональних систем, що забезпечують ефективну змагальну діяльність. Розрізняють загальну і спеціальну підготовленість. Тестування загальної та спеціальної підготовленості співвідносять за часом із структурними ланками тренувального процесу, макро-, мезоциклами і етапами річного циклу.

При цьому ефективність контролю за підготовленістю спортсмена багато в чому визначається відповідністю використовуваних тестів, структури спеціальної фізичної підготовленості, що забезпечує досягнення високих спортивних результатів. До таких належать контрольні випробування, які дозволяють оцінювати у бігунів, наприклад, на 400 метрів:

- а) швидкість - за часом бігу на 30 м з низького старту і з ходу, 60 м;
- б) швидкісну витривалість - за результатами бігу на 150 м і 200 м;
- в) спеціальну витривалість - за часом бігу на відрізках від 300 до 600 м.

З метою тестування рівня розвитку спеціальної витривалості можна використовувати також різні парціальні показники (оцінка бігу, аналіз навантажень, індивідуальний план);

- індекс спеціальної витривалості, який являє собою відношення середньої швидкості при проходженні змагальної дистанції до абсолютної швидкості, зареєстрованої при проходженні короткого відрізка;

- коефіцієнт витривалості, визначається по відношенню часу подолання всієї дистанції до часу подолання еталонного відрізка;

- запас швидкості, який оцінюється по різниці між середнім часом пробігу еталонного відрізка (найчастіше 100 м) і кращим результатом на цьому відрізку.

Загальна витривалість бігунів на 400 м, як і спеціальна, може оцінюватися на основі застосовуваних парціальних показників або бігу на дистанцію, яка в кілька разів перевищує основну змагальну.

Не останнє значення у підготовці бігунів на спринтерські дистанції зокрема, має швидкісно-силова підготовка. У практиці спортивного тренування широкого поширення набули такі тести для визначення рівня швидкісно-силових якостей: стрибок вгору та в довжину з місця, потрійний стрибок та ін..

Підготовка спринтерів включає такі складові як технічна, фізична, тактична, психологічна та інтегральна сторони. Слід зазначити, що в ході тренувального процесу всі вони виявляються комплексно. Разом з тим, віддаючи належне кожній, слід зазначити, що для бігунів на 400 метрів надзвичайну важливість має як фізична підготовка та і спеціальна.

Фізичною підготовкою спортсмена прийнято називати виховання його фізичних якостей, що проявляються в рухових здібностях, вихованні силових і швидкісних якостей, витривалості та гнучкості, тощо.

Одним з найбільш важливих і найбільш важковиховуваних якостей спринтера є швидкість. Виділяють три основні форми прояву швидкості:

а) латентний час (швидкість проходження деяких фізіологічних процесів в організмі при виконанні певних дій) рухової реакції та чинники, що його визначають;

б) швидкість одиночного руху;

в) частота рухів.

Так, в бігу на короткі дистанції спортивний результат залежить від: часу реакції спортсмена на старті, часу стартового розгону, швидкості бігу на дистанції і швидкості фінішування. Разом з тим, фахівцями встановлено, що провідною фізичною якістю бігуна на 400 метрів є швидкість рухів. Рівень швидкісних здібностей безпосередньо визначає кваліфікацію атлетів, з ростом спортивних результатів в бігу на 400 м спостерігається неухильне підвищення максимальної швидкості бігу на більш «короткій» дистанції – 100 м, 200 м. З метою розвитку швидкості у бігунів на короткі дистанції використовуються багато засобів та методів. Найбільш часто вживаним методом виховання швидкості бігу є подолання відрізків до 80 м з граничною і максимально наближеною до граничної швидкістю.

Вправи, що виконуються в цій зоні інтенсивності характеризуються максимальною анаеробною потужністю та спрямовані на підвищення максимальної швидкості бігу. При цьому дуже важливе значення має режим чергування вправ з відпочинком та величина їх навантаження. Доведено, що найкращим для розвитку швидкості бігу є режим, при якому паузи відпочинку забезпечують майже повне відновлення працездатності. При цьому обсяг бігу в одному тренувальному занятті не повинен перевищувати 400 - 500 м. Визнаючи ефективність подібного підходу до розвитку швидкісних можливостей бігунів, багато фахівців відзначають, що така методика може призвести до формування так званого «швидкісного бар'єру», коли спортсмен, досягнувши певного результату в бігу, не може потім в наступні роки покращити свої досягнення. У цьому випадку необхідно використовувати цілий ряд методичних прийомів і вправ, зокрема біг в полегшених і ускладнених умовах, а також варіативний – інтервальний метод:

- в змінному режимі;
- зі збільшенням чи зменшенням швидкості виконуваних вправ;

- зі збільшенням чи зменшенням довжини відрізків дистанції, або часу виконаних вправ;
- зі скороченням чи збільшенням пауз відпочинку між виконаними вправами.

Реалізація умов полегшення або ускладнення в бігу здійснюється як простими природними способами (біг під ухил або вгору), так і за допомогою спеціальних технічних пристосувань: біг з натягом, біг з використанням обтяжень та опорів.

З метою досягнення результатів високого рівня з бігу на спринтерські дистанції, важливу роль відіграє високий рівень спеціальної силової підготовленості. Першорядне значення для бігунів на короткі дистанції мають силові можливості м'язів ніг, стегна, гомілки, стопи. Рівень спеціальної силової підготовленості безпосередньо впливає на показники ефективності стартового розгону, максимальної швидкості бігу та спеціальної витривалості. Виховання силових здібностей здійснюється за допомогою швидко-силових та власне силових вправ (різні стрибкові вправи, метання, вправи з обтяженнями і штангою), спрямоване використання яких, дозволяє вибірково впливати на групи м'язів, що визначають структуру спеціальної силової підготовленості і змагальний результат в спринтерському бігу.

У вправах, спрямованих на розвиток силових здібностей, використовуються переважно методи повторних максимальних зусиль і повторно-серійний метод, а також їх різні різновиди. Для розвитку максимальної сили застосовуються обтяження, величина яких змінюються в межах 70 - 97% від максимуму при невеликому числі повторень (2-8 в одному підході).

Вважається, що одним з ефективних засобів розвитку максимальної сили є вправи, які виконуються у поступовому режимі з максимальною та над максимальною вагою (105 - 140% від максимального).

Для розвитку вибухової сили м'язів зазвичай використовують обтяження в межах від 70 до 90% від максимуму. При виконанні ж спеціально - підготовчих вправ, елементів вправ змагального характеру розвиток «швидкої» сили ефективно відбувається при використанні обтяжень від 20 до 60% від максимальних.

Швидкісно-силові навантаження більш різнобічно та ефективно адаптують організм спортсмена, створюючи передумови для розвитку не тільки сили, але й швидкості. Встановлено, що ступінь прояву швидкісно-силових якостей залежить не тільки від наявності м'язової сили, а й від здатності спортсмена до високої концентрації нервово - м'язових зусиль та функціональних можливостей організму. У тренуванні бігунів на 400 м швидкісно-силова підготовка займає чільне місце. Так, використання «коротких» стрибкових вправ (3 - 6 повторних відштовхувань в повну силу) сприяє збільшенню швидкості стартового розгону. Багатоскоки або «довгі» стрибкові вправи на відрізках від 30 до 100 м (з установкою на швидке просування вперед) впливають на розвиток швидкісної витривалості. Також ефективним є використання в швидкісно-силовій підготовці спринтерів невеликих обтяжень у вигляді поясів - жилетів або манжетів при виконанні бігових і стрибкових вправ.

Однією з основних фізичних якостей бігунів на 400 м є спеціальна витривалість, яка характеризується здатністю спортсмена переносити високий рівень концентрації молочної кислоти в організмі (до 250 мг%), при цьому рН крові може знижуватися до 6,8 у.о. Для підвищення спеціальної витривалості на цій дистанції в основному використовується біг на відрізках 250 - 600 м зі швидкістю 90 - 95%. Для розвитку спеціальної витривалості ефективним є використання повторної та інтервальної роботи (із скороченими інтервалами відпочинку від 7 до 2 хвилин) на відрізках, близьких або рівних по довжині до змагальної дистанції. Слід зазначити, що деякі вітчизняні та зарубіжні фахівці рекомендують розвивати спеціальну витривалість на більш коротких відрізках, ніж основна дистанція (при

невеликих інтервалах відпочинку). У той же час, рекомендується для вдосконалення спеціальної витривалості використовувати біг з максимальною швидкістю на відрізках, близьких до основної дистанції, або тих, що на 25 - 50% перевищують її.

Для ефективного розвитку анаеробної витривалості доцільно застосовувати різні методи тренування, що дозволяють цілеспрямовано впливати на різні біоенергетичні функції організму. Так, для вдосконалення алактатного - анаеробного механізму найбільш часто використовують повторний та інтервальний методи тренування.

У тренуванні, спрямованого на розвиток гліколітичного анаеробного компонента витривалості, рекомендується використовувати методи одноразової граничної, повторної та інтервальної роботи тривалістю від 30 с до 2,5 хв.

Для підготовки бігунів на 400 м вельми важливе значення має рівень розвитку не тільки спеціальної, але і загальної витривалості. У зв'язку з цим, у тренувальну програму рекомендується включати такі засоби, як крос від 30 до 60 хвилин, біг на відрізках понад 300 м із швидкістю менше 80%, фартлек та ін.

Слід зазначити, що внесок аеробних джерел енергозабезпечення в загальний обсяг енерговитрат в бігу на 400 м становить 10 - 20%. При цьому високий рівень аеробної витривалості є необхідною передумовою вдосконалення анаеробних механізмів енергозабезпечення, а також необхідною умовою ефективного перебігу процесів відновлення. Існує думка, що застосування великого обсягу навантаження анаеробної спрямованості надає позитивний ефект лише в тому випадку, якщо їй передують значний обсяг аеробної роботи.

Тренування в умовах середньогір'я

На сьогодні, найбільш раціональною періодизацією підготовки спринтера вважається її здвоєний варіант з розподілом річного циклу на

осінньо-зимовий і весняно-літній піврічні цикли. При побудові річного циклу підготовки головним завданням є правильний вибір послідовності застосування навантажень різної спрямованості. В останні роки значно розширилася географія проведення спортивних змагань, що проходять у різних кліматично-географічних, поясових і висотних умовах, які можуть значно відрізнятися від тих, в яких постійно проживають легкоатлети. Для успішного виступу в таких умовах актуальності набуває питання належної адаптація організму. У той же час, для підвищення спортивних результатів у звичних умовах(на рівнині) система підготовки спортсменів різних спеціалізацій почала включати тренування у гірській місцевості - на висотах від 800 до 2000 - 2500 м над рівнем моря.

На сьогодні спортивною наукою накопичено значний фактичний експериментальний матеріал, який дозволяє стверджувати, що тренування на висотах 1200-2500 м над рівнем моря досить ефективно як для початківців, так і для висококваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються у бігу не тільки на середні та довгі дистанції, але й на короткі.

Зростання спортивних досягнень на рівнині після повернення з середньогір'я, обумовлене підвищенням аеробних і анаеробних джерел енергозабезпечення, спостерігається навіть стійкість до гіпоксії, загальна і спеціальна опірність організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища.

В умовах середньогір'я значно зростає абсолютна сила, швидкісно-силові здібності спортсменів до прояву вибухових зусиль, поліпшуються показники форм швидкості, відбувається оволодіння новими, більш тонкими нервово-м'язовими координаціями, що сприяють подоланню «швидкісного бар'єру».

Встановлено, що швидкісно-силові показники досягають максимуму на 11-12-ий день адаптації у горах, а після спуску, позитивні зрушення зберігаються на досить високому рівні близько 50-ти днів, що сприяє досягненню високих спортивних результатів. Тренування у середньогір'ї

дозволяє визначити слабку ланку в функціональних системах організму, що особливо важливо при підготовці юних бігунів, оскільки дозволяє тренеру і лікарю правильно спланувати подальшу підготовку та скорегувати навантаження, спрямовані на розвиток менш розвинених якостей.

У зв'язку зі зміною кліматичних факторів з підйомом на висоту були обрані певні вимоги до побудови тренувальних занять.

Низькогір'я або передгір'я (до 1000 м над рівнем моря), вимагає від здорової людини певної адаптації. Виконання вправ помірної і великої потужності в перші дні перебування у цьому кліматі викликає ранню втому. Однак, вже з 3-4 доби перебування на цій висоті тренування може проводитися без обмежень.

Низькогір'я дає ефект після повернення на рівнину не за рахунок адаптації до гіпоксичного фактору, а головним чином у зв'язку із сприятливим впливом комплексу кліматичних модифакторів, характерних для цих висот.

Середньогір'я або помірні висоти (1200-2200 м над рівнем моря) найбільш широко використовуються в організації активного відпочинку і для тренування легкоатлетів перед найважливішими змаганнями, що проводяться на рівнині. У першому випадку краще використовувати нижній пояс (до 2000 м), а в другому – верхній (до 2200-2500 м).

В умовах середньогір'я, починаючи з другого тижня перебування, організм людини працює у звичайному режимі, але при виконанні напруженої та тривалої м'язової роботи, помірної за інтенсивністю, вимоги до організму підвищені.

Високогір'я (понад 2500 м над рівнем моря) пред'являє до організму ще більш високі вимоги. Комплекс кліматичних факторів, головний з яких - знижений парціальний тиск кисню у навколишньому повітрі, разом зі зниженою вологістю, перепадом температури, представляють серйозну небезпеку для спортсмена, недостатньо підготовленого, який виконує тривалу фізичну роботу високої інтенсивності. У той же час, в організмі

може виникнути стійке охоронне гальмування, яке не дозволяє вивести окремі фізіологічні системи на рівень, необхідний для забезпечення такої роботи. Тому високогір'я рекомендується використовувати лише як допоміжний засіб. Підвищення ефективності спортивного тренування в умовах середньогір'я і високогір'я пов'язано також із розмежуванням завдань підготовки.

У спортивній практиці також доводиться зіштовхуватися з двома варіантами використання гірських умов: перший - це тренування у горах з метою виступу на змаганнях на такій же або близькою до неї висоті, другий - тренування у горах з метою підвищення спортивних досягнень на рівнині або в передгір'ї. Тому варто виділити і два шляхи побудови тренувального процесу у середньогір'ї і використовувати їх у річному циклі підготовки спортсменів, які тренуються у бігу на короткі дистанції, в перу чергу це стосується бігунів на 400м.

Перший - підготовка до змагань, що проводяться в умовах середньогір'я і високогір'я. У цьому випадку тривале тренування у горах покращує адаптацію організму. Тому необхідно здійснювати декілька виїздів у гори терміном на 15-24 діб, що веде до поліпшення гірського стажу. Необхідно планувати плавне підвищення тренувальних навантажень. Це дозволить забезпечити поступове пристосування організму до дії кліматичних чинників, змагальних і тренувальних навантажень.

Другий шлях - підготовка до змагань в умовах рівнини. Він пов'язаний із більш рідкими виїздами, зростанням навантаження від зборів до зборів, особливо за показниками інтенсивності. З цією метою для бігунів на короткі дистанції досить 2 виїздів тривалістю 10-20 діб.

У перехідному і змагальному періодах ці терміни зазвичай коротші - від 10-20 діб, а в підготовчому - від 15 до 24. При виборі тренувальних навантажень у середньогір'ї треба пам'ятати про те, що адаптація до клімату завжди накладається на наявну вже адаптацію до тренувальних і змагальних навантажень.

Деякі матеріали, стосовно підготовки атлетів в бар'єрному бігу, короткому спринті та підготовки естафетних команд будуть надані фахівцями з відповідних видів пізніше.