

796.12 (082)  
Л 38

# ЛЕГКА АТЛЕТИКА

У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ  
УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ  
МОЛОДІ



УДК 796.01.1

## РОЛЬ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

**Постановка проблеми.** Легкою атлетикою займаються мільйони людей. Різноманітність фізичних вправ, точність регулювання навантажень, відносна простота обладнання місць занять роблять легку атлетику масовим видом спорту, доступним людям будь-якого віку. Легка атлетика широко представлена у програмах фізичного виховання учнів і молоді, планах тренування з різних видів спорту, на заняттях фізкультурою осіб середнього і старшого віку. Легка атлетика має важливе оздоровче значення, адже заняття в основному проводяться на свіжому повітрі, а у виконанні вправ бере участь більшість м'язів тіла. Легкоатлетичні вправи поліпшують діяльність опорно-рухового апарату, внутрішніх органів і систем організму в цілому. Методична розробка стилю викладання - висвітлює питання техніки і методики проведення уроків з легкої атлетики. З багатьох причин під час вивчення і вдосконалення рухів у студентів виникають помилки або недоліки, які гальмують поліпшення результатів. Враховуючи вищесказане, виникла потреба у досконалому вивченні загального впливу навантажень на організм, та визначення легкоатлетичних вправ як виду спортивної діяльності.

**Мета дослідження:** Показати роль легкоатлетичних вправ у фізичному вихованні і формуванні особистості підростаючого покоління.

**Виклад основного матеріалу.** Легка атлетика - один з основних масових видів спорту - посідає гідне місце в системі фізичного виховання. Завдяки своїй різноманітності й загальнодоступності вона має велике прикладне значення. Входить до програм уроків з фізичного виховання в школах та вузах [1].

Легкоатлетичні вправи поділяються на п'ять розділів: ходьба, біг, стрибки, метання і багатоборства, які в свою чергу діляться на види, різновиди і варіанти.

Ходьба і біг - природні способи пересування людини, під час яких в динамічну роботу включаються майже всі м'язи тіла. Завдяки цьому підвищується обмін речовин, посилюється робота серцево-судинної, дихальної та інших систем організму. Ходьба як фізична вправа має передусім оздоровче значення. Біг - один із основних засобів всебічного фізичного розвитку, але разом з тим це і засіб активного відпочинку, оздоровлення і збереження працездатності. Ходьбою і різними варіантами бігу можна поступово збільшувати фізичне навантаження. Крім всього іншого, і ходьба, і біг допомагають формувати і удосконалювати різні рухові якості і навички, потрібні для трудової діяльності людини: витривалість, швидкість, силу, спритність, уміння швидко і економно пересуватись, долати перешкоди тощо.

Стрибок належить до природного і швидкого способу додання перешкод: для нього характерні короткочасні, але максимальні нервово-м'язові зусилля. Так стрибки зміцнюють м'язи ніг і тулуба, розвивають такі якості, як сила, швидкість, спритність і сміливість, навчають орієнтуватися в просторі [2].

Метання - це вправи у штовханні і киданні спеціальних спортивних приладів на дальність. Вони характеризуються короткочасними інтенсивними («вибуховими») зусиллями м'язів рук, плечового пояса, тулуба і ніг при їх координованій взаємодії. Метання сприяють гармонічному розвитку всієї мускулатури тіла [2].

Тренування з легкої атлетики слід розглядати як єдиний процес виховання, навчання і підвищення функціональних можливостей організму. Також тренування є педагогічним процесом, в якому виховання вольових якостей, вдосконалення техніки рухів поєднуються із зростанням функціональних можливостей людини. Це поєднання в кінцевому підсумку забезпечує підвищення рівня працездатності організму.

В основі тренуваності лежать механізми пристосування, здійснювані вищим відділом центральної нервової системи. У результаті тривалого пристосування організм звикає працювати більш економно і набуває високу здатність до швидкої мобілізації своїх функціональних можливостей.

Система занять фізкультурою і спортом ведуть до підвищення загальної працездатності організму і досягнення найвищих спортивних результатів.

Ведучими положеннями тренувань є: поступовість у навантаженні, різносторонній вплив на організм і на всі його системи та органи, застосування при збільшеній фізичній та функціональній підготовленості максимальних м'язових напружень. Під впливом тренування відбувається подальша функціональна перебудова організму, яка захоплює всі системи і органи [3].

А. Н. Крестовников [6] запропонував показники тренованості розглядати диференційовано: а) за даними різних систем в стані відносного спокою, але з урахуванням періоду тренувань і змагань; б) за величиною реакції серцево-судинної, дихальної та інших систем при виконанні точно дозованих або стандартних навантажень; в) за реакцією організму на максимальну напругу, яке здатний виконати добре тренований спортсмен і чого не може виконати непідготовлений. Відомо, що організм тренованої людини відрізняється більшою мобільністю, витривалістю і працездатністю.

Стан тренованості, обумовлюється взаємодією всіх систем організму, є результатом впливу кори великих півкуль на нейрогуморальні механізми. Зіставляючи функціональні спроможності різних органів у стані спокою і при виконанні м'язових напружень, бачимо значне збільшення функціональних можливостей у тренованих суб'єктів [4].

Всі види м'язової діяльності прийнято ділити на динамічну роботу і статичні зусилля (в залежності від того, який характер роботи переважає). Динамічну м'язову роботу в свою чергу поділяють на циклічні і ациклічні вправи. До циклічних вправ відносять такі, при яких чергування рухових циклів відбувається в строго визначеному порядку з дотриманням певного ритму (ходьба, біг, ходьба на лижах, плавання тощо), до ациклічним вправ відносять такі, при яких ритм рухів постійно порушують (спортивні ігри, підняття штанги, бокс, боротьба і тощо) [1, 4].

Основна відмінність між циклічною і ациклічною роботою полягає в тому, що першу здійснюють з відносно постійною інтенсивністю, а другу - завжди зі змінною. За ознакою інтенсивності динамічні циклічні вправи ділять на 4 основні групи: максимальної інтенсивності (короткі дистанції); субмаксимальної інтенсивності (середні дистанції); великої інтенсивності (довгі дистанції); середньої інтенсивності (наддовгі дистанції) [6].

Фізичні вправи максимальної інтенсивності (короткі дистанції). Такого роду вправи виконують при максимальній напрузі організму. Ці рухи викликають велику кисневу заборгованість, наприклад відновний період після бігу на 100 м триває не менше 30-40 хвилин, біохімічні зрушення в крові та сечі невеликі через тривалості роботи. При виконанні вправ максимальної інтенсивності можна спостерігати важливий феномен, так званий гравітаційний шок, вперше описаний болгарським вченим Д. Матвеевим [4,5]. У цілком здорових спортсменів після бігу на 100-400 м, якщо вони відразу зупиняються на фініші і стоять на місці кілька хвилин, може раптом наступити різке падіння максимального артеріального тиску. З'являється картина, що нагадує шоківий стан; спортсмен може навіть втратити свідомість. Після відпочинку такий стан швидко проходить без будь-яких наслідків для потерпілого. Гравітаційний шок пояснюють наступним: під час інтенсивного бігу відбувається значне розширення судинного русла в м'язах ніг, судинний тонус знижується. Для запобігання гравітаційного шоку після інтенсивного бігу спортсменам не слід відразу зупинитися і стояти на місці, а навпаки, деякий час вони повинні перебувати в русі (бігати, ходити). При припиненні бігу м'язи ніг розслабляються, дія «м'язового насоса» припиняється і в той же час починають розширюватися звужені під час бігу судини черевної порожнини. Внаслідок цього відбувається різке зниження периферичного опору, зменшується приплив крові до правого і лівого серця і зменшується систолічний об'єм. У результаті всіх цих змін максимальне і мінімальне артеріальний тиск падає, виникає тимчасова анемія головного мозку, на що гостро реагує особливо чутлива до нестачі кисню нервова тканина [2, 3].

Фізичні вправи субмаксимальної інтенсивності (середні дистанції). Тривалість роботи при циклічних вправах субмаксимальної інтенсивності коливається від 45 секунд до 6 хвилин. При середніх дистанціях діяльність серцево-судинної і дихальної системи досягає максимальних меж. У тренуваних людей легенева вентиляція зростає до 70-140 л за хвилину, поглинання кисню до 3,5-5,5 л за хвилину, ударний об'єм серця досягає 150-210 мл, пульс частішає до 180-210 ударів за хвилину, артеріальний тиск підвищується до 160-240 мм рт. ст., хвилиний об'єм

серця збільшується до 30-40 л. Відновлювальний період за споживанням кисню, частоти пульсу триває від 1 до 2 годин. Спостерігають різкі біохімічні зрушення в складі крові. При роботі субмаксимальної інтенсивності дуже часто виникає особливий стан, відоме під назвою мертвої точки і другого дихання. Сутність цього явища полягає в наступному: спортсмен під час бігу (звичайно потрібно не менше 40 секунд інтенсивної м'язової діяльності) починає відчувати сильну втому, задухи, важкості в ногах, виникає бажання припинити змагання. В такому стані пульс досягає 200 ударів за хвилину і більше, дихання різко порушується, артеріальний тиск значно підвищується. Мобілізуючи всю волю, досвідчений спортсмен долає таку «мертву точку» і через деякий час відчуває значне полегшення: дихання стає глибоким і рівним, як би відкривається «друге дихання», і спортсмен успішно закінчує дистанцію [2,5].

В даний час це явище розглядають як наслідок порушень в узгодженій діяльності всіх систем, що у даному руховому акті. Виникнення «мертвої точки» являє собою тимчасове порушення динамічного стереотипу (А. Н. Крестовников)[2]. А. І. Ройтбак і Б. В. Таварткиладзе [6], ґрунтуючись на даних: енцефалографія, електрокардіографії і електропневмографії, прийшли до висновку, що «мертва точка» представляє собою широку дискоординація функцій і спричинює виникнення глибокого охоронного гальмування кори великих півкуль. Наступ «другого дихання» вони вважають результатом ослаблення коркового гальмування і відновлення порушених функцій.

Фізичні вправи великої інтенсивності (довгі дистанції). До таких вправ відносяться всі фізичні вправи спортивного характеру тривалістю від 5 до 20-30 хвилин. За своїм впливом ця робота схожа з роботою середньої інтенсивності, проте фізичні вправи великої інтенсивності викликають більш різкі зміни з боку різних функцій організму. Незважаючи на майже граничне посилення діяльності систем дихання, кровообігу, потреба організму в кисні повністю не задовольняється, і в кожний момент діяльності утворюється і поступово зростає кисневий борг, у зв'язку з чим в м'язах і крові накопичуються продукти обміну. При роботі великої інтенсивності часто виникає «мертва точка». Відновлювання триває кілька годин, а іноді може затягуватися понад добу.

Фізичні вправи середньої інтенсивності (наддовгі дистанції). До таких вправ відносяться всі фізичні вправи спортивного характеру тривалістю від 30-40 хвилин до декількох годин. Участь у змаганнях на наддовгі дистанції пред'являє високі вимоги до організму, в першу чергу до центральної нервової системи. Потрібно високого ступеня врівноваженість збудливо-гальмівних процесів, що обумовлюють узгодженість у діяльності окремих органів і систем.

Великі зміни спостерігають в крові. Так, зокрема, падає вміст цукру в крові в 2 рази, що може привести до важких порушень в центральній нервовій системі і зниження загальної працездатності, тому на змаганнях на наддовгі дистанції прийнято проводити вуглеводне підгодовування спортсменів в дорозі.

Характерним показником роботи помірної сили є відносно невелика величина кисневого боргу, так як кисневий запит покривається споживанням кисню під час роботи [2]. Пульс частішає до 140-180 ударів на хвилину, систолічний об'єм збільшується до 80-120 см<sup>3</sup>, хвилинний об'єм серця коливається від 15 до 20 л, максимальний артеріальний тиск підвищується на 15-30 рт. ст.; мінімальне знижується або підвищується на 5-10 рт. ст. Тривалість відновного періоду перебуває в залежності від довжини дистанції. Працездатність після наддовгих дистанцій відновлюється лише через 1-2 доби.

Розглянемо виконання фізичних вправ спортивного характеру посилення діяльності внутрішніх органів починається до початку виконання спортивних вправ, обумовлюючи так званий початковий стан спортсменів; вони виникають як прояв условнорефлекторної діяльності. У осіб, тренуваних з достатнім спортивним досвідом, до початку змагань зазвичай створюються найбільш сприятливі кортико-вісцеральні і м'язові функціональні взаємини, які допомагають спортсменові відразу втягнутися в змагання і показати найкращий результат. У осіб з меншим спортивним досвідом, неврівноважених передстартові реакції можуть носити несприятливий характер і виявлятися у вигляді так званої стартової лихоманки з різким переважанням збуджувальних процесів або, навпаки, у вигляді «стартової апатії» з переважанням гальмівних процесів. Такий стан може служити серйозною перешкодою для успішного виступу на змаганнях.

Функціональні зміни, що відбуваються в організмі у зв'язку з передстартовим станом, можна регулювати за допомогою розминки.

Розминка представляє собою комплекс фізичних вправ, який спортсмен проробляє незадовго до початку змагань. На уроках фізичного виховання такої розминкою є їх вступна частина. Загальним завданням розминки є підвищення працездатності організму перед початком змагань або перед тренуваннями. Вона допомагає підтримувати на необхідному рівні оптимальну збудливість кори великих півкуль; при цьому підвищується обмін речовин, частішає дихання, посилюється кровообіг, поліпшується кровопостачання м'язів, а також еластичність суглобово-зв'язкового апарату, що є важливою профілактикою його ушкоджень. Під час розминки організм розігривається, температура тіла може підвищуватися, залишаючись дещо підвищеною протягом 20-30 хвилин після розминки.

Тоді, коли у спортсмена в передстартовому стані переважають процеси надмірного збудження, розминка, викликаючи потоки імпульсів від проприо-і интерорецепторів, підсилює збудження в області центрального кінця рухового аналізатора, що передає гальмування в інші області кори. Коли у спортсмена в передстартовому періоді переважають гальмівні процеси, розминка послаблює гальмівний стан. У тому і іншому випадку розминка створює найбільш оптимальні співвідношення між основними нервовими процесами в корі головного мозку - збудженням і гальмуванням.

Розминка по інтенсивності і тривалості може мати найрізноманітніший характер.

Тривалість розминки в залежності від видів спорту і спеціальних завдань коливається від однієї хвилини до півгодини і більше. Прийнято розрізняти загальну і приватну розминку. Загальна розминка має своєю метою підняття загального функціонального стану організму в цілому на оптимальний рівень працездатності. Приватна, або специфічна, розминка має на меті наблизити характер вправ до особливостей майбутньої спортивної діяльності; так, наприклад, розминка для бігунів на короткі і довгі дистанції буде різною. Інтенсивність розминки повинна бути індивідуальною для кожного спортсмена. Вплив тренуван-



ня на організм найкраще простежити з точки зору її впливу на окремі системи і органи [5].

**Висновки.** Завдяки заняттям легкою атлетикою можна набути спеціальних знань, поліпшити вміння керувати власними рухами, зробити їх швидкими і економними, удосконалити навички в доланні перешкод тощо. Крім навчального виховання легка атлетика має також виховне значення, бо правильна організація і методика проведення занять сприяє формуванню особистості людини, розвитку її моральних якостей, розумових здібностей та естетичного смаку.

#### Список використаних джерел

1. Артюшенко О.Ф. Легка атлетика: Навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури. - Черкаси: БРАМА-ІСУЕП. 2000. - 316 с.
2. Верхошанський Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. -М.: Физкультура и спорт. 1988.- 331 с.
3. Гогін О.В. Легка атлетика: Курс лекцій / Харк.держ.пед.ун-т ім.Г.С.Сковороди. - Харків:"ОВС", 2001. - 112 с.
4. Коробченко В.В. Легка атлетика. – К.: Вища школа, 1977.
5. Куроченко І.О. Фізична культура і спорт: Інформаційно-методичний довідник з питань фізичної культури і спорту. – К., 2004. – 184с.
6. Жилкін А.И., Кузьмин В.С., Сидорчук Е.В. Легкая атлетика. - М.: Академия, 2005. – 464 с.