

МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури

Анотація. У статті теоретично проаналізовано методів та засобів розвитку витривалості. Визначено, що витривалість як фізична якість залежить від кількості закладених ресурсів організму, функціонування його систем (дихальної, серцево-судинної, імунної, інших).

Ключові слова: фізична культура, фізичне виховання, методи, засоби, витривалість.

U Do, Bermudes Diana. *Methods and means of endurance development.*

Abstract. *The article theoretically analyzes the methods and means of developing endurance. It was determined that endurance as a physical quality depends on the amount of resources of the body, the functioning of its systems (respiratory, cardiovascular, immune, and others).*

Keywords: *physical culture, physical education, methods, means, endurance.*

Постановка проблеми. Оптимальний розвиток фізичних якостей спортсмена – одна з головних завдань тренера в будь-якому виді спорту. Витривалість є фізичною якістю, що проявляється в професійній, спортивній діяльності й у повсякденному житті людей. Вона відбиває загальний рівень працездатності людини. Будучи багатофункціональною властивістю людського організму, витривалість інтегрує в собі велику кількість процесів, що відбуваються на різних рівнях: від клітинного й до цілісного організму.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати сучасних наукових досліджень показують, що у переважній більшості випадків провідна роль у проявах витривалості належить факторам енергетичного обміну й вегетативних систем його забезпечення – серцево-судинній й дихальній, а також центральній нервовій системі. За даними фахівців Р. Ф. Ахметова, М. М. Булатової, Т. Б. Кутек, М. М. Линеця, Г. М. Максименко, В. М. Платонова витривалість є здатністю людини до тривалого виконання якої-небудь роботи без помітного зниження працездатності. А рівень витривалості звичайно визначається часом, протягом якого людина може виконувати задану фізичну вправу. Чим триваліше час роботи, тим більше витривалість. Ця якість необхідна при тривалому бігу, ходьбі на лижах і при виконанні більш короткочасних вправ швидкісного й силового характеру. З огляду на те, яке величезне значення має витривалість для здоров'я, фізичного розвитку, трудової діяльності й успішної спортивної діяльності, актуальність даної теми поза всякими сумнівами.

Мета дослідження полягає у теоретичному аналізі методів та засобів розвитку витривалості.

Результати дослідження. Для розвитку загальної витривалості найбільше широко застосовуються циклічні вправи тривалістю не менше 15–20 хв., що виконуються в аеробному режимі. Вони виконуються в режимі стандартного безперервного, змінного безперервного та інтервального навантаження. При цьому дотримуються таких правил:

1. **Доступність.** Сутність правила полягає в тому, що вимоги навантаження повинні відповідати можливостям тих, хто займається. Враховуються вік, стать та рівень загальної фізичної підготовленості. У процесі занять після часу в організмі людини відбудуться зміни фізіологічного стану, тобто. організм адаптується до навантажень. Отже, необхідно переглянути доступність навантаження у бік її ускладнення. Таким чином, доступність навантаження позначає таку складність вимог, яка створює оптимальні передумови впливу її на організм, що займається без шкоди здоров'ю.
2. **Систематичність.** Ефективність фізичних вправ, тобто. вплив їх на організм людини, багато в чому визначається системою та послідовністю впливів навантажувальних вимог. Домогтися позитивних зрушень у вихованні загальної витривалості можливо в

тому випадку, якщо дотримуватиметься сувора повторюваність навантажувальних вимог і відпочинку, а також безперервність процесу занять. У роботі з початківцями занять фізичними вправами з виховання витривалості повинні поєднуватися з днями відпочинку. Що стосується використання бігу він має поєднуватися з ходьбою, тобто. ходьба тут постає як відпочинок перед черговим бігом.

3. Поступовість. Це висловлює загальну тенденцію систематичного підвищення навантажувальних вимог. Значних функціональних перебудов у серцево-судинній та дихальній системах можна досягти в тому випадку, якщо навантаження поступово підвищуватиметься. Отже, необхідно визначити міру підвищення навантажень та міру тривалості закріплення досягнутих перебудов у різних системах організму. Використовуючи метод рівномірної вправи, необхідно насамперед визначити інтенсивність та тривалість навантаження. Робота здійснюється на пульсі 140-150 уд/хв. Для школярів віком 8-9 років тривалість роботи 10-15 хв.; 11-12 років – 15-20 хв.; 14-15 років – 20-30 хв. [11].

З практично здоровими людьми робота складає швидкості 1 км за 5-7 хв. Для людей, які мають хорошу фізичну підготовку, швидкість коливається не більше 1 км за 3,5-4 хв. Тривалість роботи від 30 до 60-90 хв.

У заняттях із спортсменами використовують метод змінної вправи. Сутність цього методу полягає у зміні швидкості на окремих ділянках та у включенні спуртів та прискорень на окремих ділянках дистанції у поєднанні з рівномірною роботою. Це дозволяє освоювати великі обсяги навантаження за досить інтенсивного рівня впливу. Роботу поступово доводять до 120 хв., якщо це потреба. Змінна безперервна робота висуває більш підвищені вимоги до серцево-судинної системи, ніж рівномірна. При застосуванні методу безперервної змінної вправи на деяких ділянках дистанції утворюється кисневий голод, який в подальшому на черговому відрізу дистанції повинен бути погашений.

Значний ефект під час виховання загальної витривалості дає метод інтервальної вправи. Анаеробна робота є сильним подразником, що стимулює функціональні перебудови серцевої діяльності. Підвищується споживання кисню, збільшується ударний об'єм крові тощо. Основна складність при застосуванні даного методу полягає у правильному доборі найкращих поєднань навантаження та відпочинку.

Якщо інтенсивність роботи вище критичної (75-85% від максимуму), а частота пульсу до кінця навантаження 180 уд/хв., то повторна робота дається тоді, коли ЧСС знижується до 120-130 уд/хв. Тривалість повторної роботи 1-1,5 хв., характер відпочинку активний. Число повторень визначається можливістю підтримки досягнутого рівня МПК (3-5 повторень). Метод повторно-інтервальної вправи використовується у роботі лише з досить кваліфікованими спортсменами. Його застосування понад 2-3 місяці не рекомендується.

Виховання витривалості шляхом впливу на анаеробні можливості ґрунтується на пристосуванні організму до роботи в умовах накопичення недоокислених продуктів енергетичного забезпечення та характеризується вирішенням двох завдань:

- 1) підвищення потужності гліколітичного (лактатного) механізму;
- 2) підвищення потужності креатин-фосфатного (алактатного) механізму.

Для цього використовуються основні та спеціально підготовчі вправи відповідної інтенсивності. При цьому застосовуються методи повторної та змінної інтервальної вправи [51, с.9].

До вправ, що застосовуються як засоби вдосконалення гліколітичного механізму, пред'являються такі вимоги. Робота повинна виконуватися з інтенсивністю 90-95% від максимальної потужності для даного відрізка дистанції, тривалість роботи від 20 до 2 хв (довжина відрізків о т 200 до 600 м у бігу; від 50 до 200 м у плаванні). Число повторень у серії для початківців 2-3 р., для добре підготовлених 4-6 р. Інтервали відпочинку між

повтореннями поступово зменшуються: після першого – 5-6 хв., після другого – 3-4 хв., після третього – 2-3 хв. Між серіями має бути відпочинок для ліквідації лактатного боргу 15-20 хв.

До вправ, що застосовуються як засоби вдосконалення креатин-фосфатного механізму, пред'являються такі вимоги: інтенсивність роботи має бути близько-граничною (95% від максимуму); тривалість вправ – 3-8 с (біг – 20-70 м, плавання – 10-20 м); інтервали відпочинку між повтореннями 2-3 хв, між серіями (кожна серія складається з 4-5 повторень) 7-10 хв. Інтервали відпочинку між серіями заповнюються вправами уже низької інтенсивності, кількість повторень визначається з підготовленості котрі займаються.

Розвиток аеробних та анаеробних можливостей поєднується між собою. Гліколіз залежить від дихальних можливостей і водночас сам є основою алактатного процесу. Виходячи з цього в системі занять доцільно планувати переважно розвиток цих можливостей у наступній послідовності: аеробні – лактатні – алактатні. У процесі заняття вирішення завдань виховання витривалості має відбуватися у порядку.

Аналіз літературних джерел показує, що у час можна назвати приблизно 20 типів спеціальної витривалості.

Швидкісна витривалість проявляється в основному в діяльності, що висуває підвищені вимоги до швидкісних параметрів рухів у зонах субмаксимальної та максимальної потужності робіт.

Швидкісна витривалість у максимальній зоні обумовлена функціональними можливостями анаеробного креатин-фосфатного енергетичного джерела. Гранична тривалість роботи вбирається у 15-20 с. Для її виховання використовують інтервальний метод. Часто використовують проходження змагальної дистанції з максимальною інтенсивністю. З метою збільшення запасу міцності практикують проходження довшої дистанції, ніж змагальна, але знову ж таки з максимальною інтенсивністю [43].

Швидкісна витривалість у зоні субмаксимальних навантажень в основному забезпечується за рахунок анаеробно-гліколітичного механізму енергозабезпечення та часто аеробного, тому можна говорити, що робота відбувається в аеробно-анаеробному режимі. Тривалість роботи вбирається у 2,5-3 хв.

Основним критерієм розвитку швидкісної витривалості є час, протягом якого підтримуються задана швидкість чи темп рухів.

Силова витривалість відбиває здатність тривало виконувати силову роботу без зниження її ефективності. Двигуна діяльність при цьому може бути ациклічною, циклічною та змішаною.

Для виховання витривалості до силової роботі використовують різноманітні вправи з обтяженнями, що виконуються методом повторних зусиль з багаторазовим подоланням ненасиченого опору до стомлення або «до відмови», а також методом кругового тренування. У тих випадках, коли хочуть виховати витривалість до силової роботи у статичному режимі роботи м'язів, використовують метод статичних зусиль. Вправи підбираються з урахуванням оптимального кута в тому чи іншому суглобі, при якому спеціалізується вправі розвивається максимум зусиль.

Одним із критеріїв, за яким можна судити про розвиток силової витривалості, є число повторень контрольної вправи, що виконується «до відмови» з обтяженням 30-75% від максимуму [52].

Координаційна витривалість. Виявляється в основному в руховій діяльності, що характеризується різноманіттям складних техніко-тактичних дій (спортивна гімнастика, спортивні ігри, фігурне катання тощо).

Методичні аспекти підвищення координаційної витривалості досить різноманітні. Наприклад, практикують подовження комбінації, скорочують інтервали відпочинку, повторюють комбінації без відпочинку між ними.

Для виховання витривалості в ігрових видах та єдиноборствах з урахуванням властивих цих видів характеристик рухової діяльності збільшують тривалість основних вправ (періодів, раундів, сутичок), підвищують інтенсивність, зменшують інтервали відпочинку. Наприклад, щоб досягти високого рівня витривалості в баскетболі, можна зробити так. Час гри у баскетболі (2 по 20 хв.) ділять на 8 періодів по 5 хв. Гравці отримують завдання грати із високою інтенсивністю. Поступово зі зростанням тренуваності гравців час відпочинку між періодами скорочується та зменшується кількість самих періодів [36].

Висновки. Таким чином, витривалість здатність працювати не втомлюючись і протистояти втомі, що виникає в процесі виконання роботи. Витривалість як фізична якість залежить від кількості закладених ресурсів організму, функціонування його систем (дихальної, серцево-судинної, імунної, інших). Розглянувши основні анатомічні та фізіологічні особливості спортсменів, можна говорити, про те що в цьому віці періоді в основному закінчуються процеси морфо-функціонального дозрівання як органів, так і систем організму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам. Сборник научных трудов. К.: КГИФК, 1984. 109 с.
2. Келлер В. С., Платонов В. М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. 269 с.
3. Линець М. М., Андрієнко Г. М. Витривалість, здоров'я, працездатність. Львів, 1993. 131 с.
4. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. К: Олимпийская литература, 1999. 317 с.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта]. К. : Олимпийская литература, 2004. 808 с.
6. Шиян Б. М. Витривалість і методика її виховання. Луцьк. : Теорія фізичного виховання, 1996. 178 с.

Федоришин Іван, Кисельов Валерій

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ ЯКОСТЕЙ У ХЛОПЦІВ 11-12 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ НАСТІЛЬНИМ ТЕНІСОМ

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури

Анотація. В статті розглядаються особливості розвитку швидкісних якостей у хлопців 11-12 років, які займаються настільним тенісом. Проводиться аналіз фізіологічних особливостей дітей цього віку, та на його основі наводяться перспективні методи та засоби, можливі для застосування в тренувальному процесі.

Ключові слова: настільний теніс, швидкісні якості, молодший підлітковий вік.

Fedoryshyn Ivan, Kyselov Valerii. *Methods of developing speed skills in 11-12-year-old boys playing table tennis.*

Abstract. *The article examines the methods of developing speed qualities in 11-12 year old boys who play table tennis. An analysis of the physiological features of children of this age is carried out, and based on it, promising methods and tools are presented that can be used in the training process.*

Key words: *table tennis, speed qualities, younger adolescence.*

Постановка проблеми. Настільний теніс – це гра, де гравець повинен швидко реагувати на рух м'яча та опонента. Вищий рівень реакції і швидкість рухів може призвести до кращого контролю над грою та більш точних ударів.