

## Лекція 5. ВИДИ ВПРАВ В АТЛЕТИЗМІ

**Мета:** усвідомити сутність вправ з зовнішнім обтяженням; засвоїти основні особливості виконання статичних вправ в ізометричному режимі; розглянути особливості використання ізокінетичних вправ.

### **План**

1. Вправи з зовнішнім обтяженням.
2. Статичні вправи, що виконуються в ізометричному режимі.
3. Ізокінетичні вправи.

**Ключові терміни та поняття:** вправи з обтяженням, підбір силових вправ, техніка виконання вправ, засоби атлетизму, вправи силового характеру, спеціальне обтяження, вправи з опором власного тіла, обсяг навантаження, вольові зусилля, режим функціонування м'язів.

Засобами розвитку сили та м'язової маси є фізичні вправи з обтяженням, які направлено стимулюють збільшення напруги м'язів. Такі вправи мають назву силові.

При підборі силових вправ необхідно враховувати стать, вік, індивідуальні можливості організму, тип статури. При виконанні силових вправ необхідно задіяти всі основні групи м'язів, використовувати різні режими м'язової роботи та їх поєднання.

Науковці та тренери багатьох країн дійшли згоди у визначенні обсягу навантаження, кількості повторень у підході, та обтяження що підіймається атлетом для вдосконалення мускулатури і розвитку силових якостей. Для охоплення всіх груп м'язів людини, необхідно виконувати вправи стоячи, сидячи, лежачи в горизонтальній площині, у висі і в інших положеннях тіла, що дозволяє цілеспрямовано впливати та формувати певні пропорції м'язів тіла людини, а також уникати негативного впливу надмірних навантажень.

Методики тренувань в атлетизмі постійно вдосконалюються фахівцями з силових видів спорту. Широкий вибір засобів атлетизму та методичні можливості занять силовими вправами дозволяють у рамках тренувань з обтяженнями, окрім загальних завдань гармонійного фізичного розвитку і силового вдосконалення, вирішувати безліч завдань індивідуального характеру: корекція фігури, розвиток загальної і локальної працездатності, розвиток сили окремих м'язових груп, розвиток максимальної сили або інший її прояв, розвиток сили з прикладною спрямованістю для конкретного виду рухових дій або виду спорту, використовувати як засіб реабілітації, та інше.

Засоби розвитку сили та м'язової маси різноманітні. Залежно від природи створюваного опору їх класифікують наступним чином:

#### **Вправи з зовнішнім обтяженням:**

- вправи силового характеру на тренажерах, таких як наутилус, кросовер, машина Смідта;

- вправи зі стаціонарними обтяженнями: гантелями, гирями, штангою.

Вправи з гантелями містять різні симетричні і асиметричні рухи руками в поєднанні з нахилами, поворотами, випадами, присіданнями. Специфіка вправ з гирями полягає в тому, що при звичайному хваті гиря знаходиться поза площі опори, через що виникає її обертання, протидія якому вимагає прояви великих зусиль. Вправи зі штангою - класичне триборство: жим, ривок, поштовх і додаткові вправи;

- вправи з предметами певної тяжкості і еластичності (еспандерів, гумових джгутів, пружних м'ячів тощо);

- вправи силового характеру, що виконуються в парах і трійках. Один зі спортсменів створює опір дії іншого, який долає його, використовуючи заданий спосіб;

- вправи без обтяжень і предметів, вони полягають в подоланні опору власного тіла або його ланки, з використанням спеціальних поясів бо манжет;

#### **Статичні вправи, що виконуються в ізометричному режимі:**

- вправи, в яких м'язове напруження створюється за рахунок вольових зусиль з використанням зовнішніх предметів (різних упорів, утримань, протидій тощо);

- вправи, в яких м'язове напруження створюється за рахунок вольових зусиль без використання зовнішніх предметів за рахунок власного опору. При їх виконанні тягового зусилля активної групи м'язів протидіє напруженню м'язів-антагоністів.

За режимом функціонування м'язів силові вправи діляться на динамічні і статичні (ізометричні).

*Динамічні вправи* характеризуються посиленням напруження м'язів зі зміною їх довжини. М'яз або коротшає (режим подолання), або розтягується (режим поступливості).

*Статичні (ізометричні) вправи* - напруження м'язів без зміни їхньої довжини при нерухомому положенні суглоба (наприклад, при спробі підняти непосильну вагу).

Статичні вправи дуже ефективні для збільшення м'язової маси і сили, тому при виконанні будь-якої динамічної вправи з обтяженням в кінці позитивної фази руху (коли атлет піднімає вагу, а негативна фаза руху - коли атлет опускає вагу) необхідно додаткове напруження м'язів з затримкою на 1-2 секунди. Слід мати на увазі, що ізометричні вправи внаслідок їх великого обсягу і високої інтенсивності стомлюють нервову систему, знижують координацію і швидкість рухів. З урахуванням цього їх потрібно використовувати тільки як додатковий засіб в комплексі силових вправ, раціонально чергуючи м'язову напругу і паузи відпочинку, які заповнюють вправами на розтягування і на розслаблення м'язів.

За вибіркової впливу силові вправи діляться на:

**1. вправи загального впливу** (базові) - виконуються при активній участі всієї скелетної мускулатури;

**2. вправи регіонального впливу** - виконуються переважно за участю 2/3 м'язових груп;

**3. вправи локального впливу** – з активним функціонуванням 1/3 м'язів рухового апарату.

**Ізотонічні вправи** - робота м'язів, при якому їх довжина і величина обтяження змінюються, а напруга залишається постійною; підйом вільних обтяжень є класичним прикладом ізотонічної вправи.

При ізотонічному скороченні м'язів від пропонованого навантаження залежить не тільки величина їх скорочення, а й швидкість: чим менше навантаження, тим більше швидкість їх скорочення. Даний режим роботи м'язів має місце в силових вправах з подоланням зовнішнього обтяження (штанги, гантелей, гир, обтяження на блоковому пристрої). Величина сили прикладеної до снаряду при виконанні вправи в ізотонічному режимі змінюється в траєкторії рухів, так як змінюються важелі прикладання сили в різних фазах рухів. Вправи зі штангою або іншим аналогічним снарядом з високою швидкістю не дають необхідного ефекту, так як граничні м'язові зусилля на початку робочих рухів надають снаряду прискорення, а подальша робота по ходу руху в значній мірі виконується за інерцією. Тому вправи зі штангою і подібними снарядами малоприсадні для розвитку швидкісної (динамічної) сили. Вправи з цими снарядами застосовуються в основному для розвитку максимальної сили і нарощування м'язової маси і виконуються рівномірно в повільному і середньому темпі. Зазначені недоліки силових вправ зі штангою, гантелями, гирями компенсуються простотою, доступністю і різноманітністю вправ.

**Ізокінетичні вправи:**

- 1) вправи з варійованим по ходу руху опором, що змінюється на різних ділянках амплітуди;
- 2) вправи з постійною швидкістю руху.

В останні роки у світовій практиці розроблені і широко застосовуються тренажери спеціальних конструкцій, при роботі на яких задається не величина обтяження, а швидкість переміщення частин тіла. Такі тренажери дозволяють виконувати рухи в дуже широкому діапазоні швидкостей, проявляти

максимальні і близькі до них зусилля практично на будь-якій ділянці траєкторії руху. Режим роботи м'язів на тренажерах такого типу називається ізокінетичним. При цьому м'язи виконують роботу з оптимальним навантаженням по всій траєкторії руху. Ізокінетичні тренажери широко використовуються для загально фізичної підготовки, а також у спеціальній підготовці, наприклад, плавцями в так званому «сухому» плаванні.

### **? Питання для самоконтролю**

1. Що таке силові вправи та яку роль вони відіграють у розвитку м'язової маси?
2. Які фактори необхідно враховувати при підборі силових вправ?
3. Які є основні режими м'язової роботи у силових вправах?
4. Які методики тренувань використовуються для розвитку силових якостей?
5. Як класифікують вправи залежно від природи створюваного опору?
6. Чим відрізняються вправи з гантелями, гирями та штангою?
7. У чому особливість статичних (ізометричних) вправ?
8. Що таке ізотонічні вправи, і в чому їхня специфіка?
9. Як працюють ізокінетичні тренажери та в яких випадках вони використовуються?
10. Які вправи використовуються для загальної фізичної підготовки та реабілітації?

### **Тести**

1. **Який тип вправ включає жим, ривок і поштовх?**
  - а) вправи з еспандерами;
  - б) вправи зі штангою;
  - в) вправи на тренажерах;
  - г) ізометричні вправи.
2. **Що враховується при виборі силових вправ?**
  - а) тільки вік;
  - б) тільки стать;
  - в) вік, стать, тип статури та індивідуальні можливості;
  - г) лише рівень фізичної підготовки.
3. **Що відбувається з м'язами при виконанні динамічних вправ?**
  - а) вони лише коротшають;
  - б) вони лише розтягуються;
  - в) їхня довжина змінюється;
  - г) вони залишаються нерухомими.
4. **Які вправи виконуються в ізометричному режимі?**
  - а) вправи зі змінною довжиною м'язів;
  - б) вправи без зміни довжини м'язів;
  - в) вправи з гантелями;
  - г) вправи у воді.

5. **Які вправи виконуються без додаткового обтяження?**
- а) вправи з власною вагою;
  - б) вправи зі штангою;
  - в) вправи на тренажерах;
  - г) вправи з гирями.
6. **Який основний недолік силових вправ зі штангою?**
- а) вони не підходять для нарощування м'язової маси;
  - б) вони мало придатні для розвитку швидкісної сили;
  - в) вони не викликають втоми;
  - г) вони розвивають тільки одну групу м'язів.
7. **Що забезпечують ізокінетичні тренажери?**
- а) постійну вагу;
  - б) постійну швидкість руху;
  - в) максимальне навантаження в початковій фазі руху;
  - г) виключно аеробне тренування.
8. **Які вправи включають утримання певної позиції без руху?**
- а) ізотонічні;
  - б) ізометричні;
  - в) ізокінетичні;
  - г) вправи зі штангою.
9. **Який принцип використовується у вправах з гирями?**
- а) відсутність обертання снаряду;
  - б) висока швидкість виконання;
  - в) протидія обертанню гири;
  - г) використання тренажерів.
10. **Чому важливо чергувати силові вправи з вправами на розслаблення?**
- а) щоб збільшити напругу м'язів;
  - б) щоб уникнути негативного впливу перевантаження;
  - в) щоб зменшити силу;
  - г) щоб збільшити інтенсивність тренувань.















