

РОЗВИТОК І ВДОСКОНАЛЮВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ

Сила людини характеризується, як її здатність переборювати певний опір або протидіяти йому за рахунок діяльності м'язів. *Чим більший опір здатна подолати людина, тим вона сильніша.* Ефективність силової підготовки визначає її якісне доповнення *природної і практичної рухової навички.*

У теорії і методики фізичного виховання і спорту виділяють різні **види прояву сили**, у залежності від рухового завдання і характеру роботи опорно-рухового апарату. До них відносяться: *абсолютна сила, відносна сила, швидкісна сила, вибухова сила, силова витривалість.*

Абсолютну силу характеризує здатність людини переборювати найбільший опір або протидіяти йому за рахунок м'язових напружень.

Відносну силу визначає кількість сили людини у залежності от власної маси тіла (вагової категорії). Тобто, це прояв абсолютної сили людини на один кілограм маси її тіла.

Швидкісну силу людини визначає її здатність подолати помірний опір з можливо більшою швидкістю.

Вибухова сила людини – це її здатність проявити найбільше зусилля за найкоротший проміжок часу. Вона має вирішальне значення в рухових діях, які потребують великої потужності напруження м'язів (нанесення потужного удару рукою або ногою, виконання кидка у боротьбі та ін.).

Силовa витривалість – це здатність людини якомога довше та ефективніше долати помірний зовнішній опір, виконувати рухову діяльність.

Для силової підготовки, як і для розвитку інших якостей, характерні ті ж *методичні процеси: розвиток, збереження та відновлення (в даному випадку – м'язової сили).* По мірі росту майстерності співвідношення процесів розвитку, збереження й відновлення фізичних якостей змінюється (зменшується за часом процес їхнього розвитку й збільшується процес відновлення та збереження).

Спеціальна силова й швидкісне-силова підготовка забезпечує переважний розвиток *специфічних м'язових груп* (що беруть участь у виконанні конкретного руху), сприяє збільшенню м'язової сили й одночасне вдосконалювання провідних якостей, *характерних для окремого/конкретного виду діяльності.*

При плануванні навчально-тренувального процесу слід враховувати методи й *величини тренувального навантаження для розвитку сили:*

Повторний метод. Завдання – удосконалювання нервово-м'язової координації. *Характер виконання вправи – з однаковими зусиллями. Величина зусиль – 50–60% від максимального рівня. Число повторень в одному підході – 20–30. Тривалість інтервалів відпочинку – 1–2 хв. Число підходів – 5–6.*

Характер виконання вправи може бути іншим: повторення вправи зі зміною рівня зусиль – від 50 до 80%; 15–5 повторень; 2–3 хв. – відпочинок; 3–5 підходів.

Метод великих зусиль. Виховання здатності проявляти силу й розвивати координацію рухів. Характер виконання – повторення вправи з поступовим підвищенням рівня зусиль у кожному підході. Величина зусиль – 80–95% від максимального; 2–3 повторення; відпочинок – 3–4 хв.; кількість підходів – 3–6.

Метод максимальних зусиль. Прояв найбільшої сили, при виконанні спеціальної вправи (відповідної виду діяльності) або його частини. Прагнення перевищити максимальний (попередній) власний результат. Число повторень – 1; відпочинок – 2–5 хв.; 2–3 підходи.

Метод «до відмови». Завдання – збільшення м'язової маси; величина зусиль – 60–80%; характер роботи – «до відмови»; відпочинок – 1–2 хв.; 2–3 підходи.

Ізометричний метод. Варіанти: 1) прояв максимальної сили в статичних вправах – нерухливий опір (у певній позі); зусилля – 100% протягом 2–6 с; відпочинок – 2–3 хв.

2) прояв сили при виконанні статичної вправи на подолання нерухливого опору в певній позі; зусилля – 60–85% протягом 10–15с; відпочинок – 1–3 хв.; 6–8 підходів.

Балістичний метод, завдання якого полягає в поліпшенні пружності м'язів і здатності проявляти силу з можливо більшою швидкістю. Умови виконання вправ – швидкі рухи з подоланням опору *за рахунок* балістичного характеру роботи м'язів. Сила м'язів може бути підвищена *за рахунок* їхньої еластичності. *Маючи гарну пружність оптимально розтягнуті м'язи, скорочуються швидше й сильніше.* Балістичні вправи необхідно виконувати *вбірково*, з урахуванням етапу підготовки й рівня підготовленості студента з *помірною, великою й максимальною інтенсивністю.*

Вибухова сила - прояв сили за мінімальний час.

Для розвитку і вдосконалювання здатності до зусиль вибухового характеру необхідно одночасно підвищувати швидкісні й силові можливості. З цією метою застосовуються вправи з комбінованим обтяженням (маса власного тіла або додаткового обтяжування); вправи з використанням спортивного інвентарю (штанга, гантелі та ін.); вправи балістичного характеру (штовхання набивного м'яча, ядра інших предметів); виконання стрибкових вправ.

Специфіка виховання й прояву *вибухової сили* як спеціальної фізичної якості характеризує структуру руху й величину подоланого опору. Цілеспрямований розвиток і вдосконалення вибухової сили в системі суміжних занять доцільно проводити не частіше ніж через 2–3 дні. А у рамках одного тренування – на початку *основної частини* заняття.

Методика розвитку вибухової сили передбачає наступні умови:

– величина подоланого опору при виконанні спеціальних вправ повинна бути індивідуальною й досягати максимальних величин тільки за умови *збереження зовнішньої структури конкретних рухів;*

- інтенсивність виконання вправи повинна бути 80% і вище (при меншій її величині зникає ефективність);
- число повторень і підходів, а також вага обтяження визначається індивідуально.

Методичні рекомендації до застосування вправ з обтяжуванням:

- величина обтяження – від 20–30% до 70–80% максимального у конкретній вправі;
- кількість повторень в одному підході – від 3–4 до 8–10 разів, тривалість 5–10 с.
- темп рухів від 70 до 100% з конкретним обтяженням з акцентом на швидке виконання робочої (подолаючої) фази руху, а не на частоту рухів;
- кількість підходів – від 2–3 до 5–6 у вправах загальної дії та у 2–3 рази більше при виконанні вправ локальної дії;
- тривалість інтервалів відпочинку – від 1–3 до 8–10 хв, залежно від характеру роботи, об'єму м'язів, які залучені у виконанні вправи та процесів відновлення організму спортсмена (відновлення ЧСС (пульсу) до 110–120 уд/хв свідчить про готовність до наступної роботи);
- характер відпочинку – активний: повільна ходьба, відновлення дихання, помірне розтягування м'язів, розслаблення. Це прискорює процес відновлення працездатності та підсилює тренувальний ефект на 10–15%.

Для розвитку *вибухової сили* м'язів ніг застосовується *ударний* метод. Найбільш ефективні є стрибкові вправи з установкою (акцентом) на швидке й потужне відштовхування. Стрибки у *глибину* або з тумби передбачає приземлення на носках з подальшим пружним опусканням на усю ступню. Оптимальний кут згинання ніг у колінних суглобах – 120–140°. При куті менш ніж 90° трапляється різке падіння швидкості виконання відштовхування, а більш 140° – не створюються умови для накопичення у м'язах потенційних сил (енергії) пружної деформації м'язів. У всіх випадках умови виконання стрибків: висота, кількість повторень, інтервали між підходами, об'єму та інтенсивності навантаження залежать від рівня підготовленості студента, маси його тіла і інших факторів.

Варіанти *повторно-серійного методу вправ з обтяженнями*, які виконуються на тлі позитивної післядії попередньої роботи.

Застосування великих зусиль 80–90% розвиває здатність до моментальної мобілізації організму людини й сприяє розвитку *вибухової сили*. Кількість серій визначається індивідуально залежно від функціонального стану організму студента. *Вибуховий спосіб* виконання вправи (прийому) передбачає *внутрішнє налаштування* на максимально швидке *вибухове* зусилля в позитивній фазі, при наявності достатнього досвіду виконання конкретних рухів і тільки після *відповідної, якісної розминки*.

Методика розвитку спеціальної швидкісної сили передбачає вдосконалювання міжм'язової координації з урахуванням етапу підготовки і рівня підготовленості студентів, коли вони переборюють опір, рівний практичному/ реальному, з близько

граничної інтенсивності й вище, при неодмінному збереженні зовнішньої структури і специфічної амплітуди конкретних рухів.

Метод *додаткової мобілізації* передбачає застосування обтяжень при виконанні спеціальних вправ, стимулює м'язове запам'ятовування рухів і залежно від рівня навантаження й інтенсивності виконання вправ сприяє підвищенню рівня підготовленості студентів.

Для вдосконалювання швидкісно-силових якостей і координаційних механізмів їхнього забезпечення необхідно виконувати *ривкові-гальмівні* вправи, які здійснюють швидку зміну стану м'язів: їхню напругу/скорочення і розслаблення. При цьому вага обтяжень повинна бути *індивідуально оптимальною*.

Заняття швидкісно-силового характеру доцільно проводити 2–3 рази на тиждень і вони повинні передувати тренуванням з акцентом на *витривалість*. При виконанні спеціальних вправ вагу обтяження необхідно лімітувати через необхідність *зберігати зовнішню й внутрішню структуру руху*.

Для розвитку *швидкісної сили* застосовують вправи, використовуючи обтяження, масу власного тіла, подолання зовнішнього опору, спеціальні тренажери.

Величина обтяжень становить 20–80 % від максимальної в конкретній вправі, швидкість і частота рухів – від 70 % до максимальної і інтенсивність виконання вправ – 80 % і вище.

Оптимальна тривалість вправи, що виконується з швидкістю і частотою рухів 90–100 % від максимальної, становить 6–8 с.; 70–90 % від максимальної швидкості та частоти рухів – від 8–10 до 20–22 с.

Інтервал відпочинку залежить від рівня підготовленості студента, характеру вправи, інтенсивності її виконання. Тому його тривалість може бути від 1 до 5–6 хв. Інтервал відпочинку між серіями вправ повинен бути у два рази більше. Основним критерієм готовності спортсмена до повторного виконання вправи – його ЧСС (110–120 уд/хв).

Характер відпочинку між вправами – активний: вправи на розслаблення і відновлення дихання, помірне розтягування м'язів.

Важливим моментом у методиці розвитку *швидкісної сили* є забезпечення максимальне швидкого перемикавання від напруги м'язів до їхнього розслаблення й навпаки. *При настанні стомлення, робота над розвитком вибухової і швидкісної сили повинна припинятися*.

Основними, при розвитку швидкісно-силового потенціалу, є метод короткочасних зусиль і повторний метод.

Спеціальні вправи швидкісно-силового характеру:

- згинання-розгинання рук в упорі лежачи на кулаках (при різних положеннях рук) з акцентом на потужний поштовх на початок руху (у крайньому нижньому положенні);
- удари ногами з положення «з коліна» (стоячи на коліно однієї ноги);
- відштовхування від підлоги в упорі лежачи на кулаках з виконанням оплесків руками: а) один оплеск перед грудьми; б) два оплески перед грудьми; в) один оплеск за спиною, г) два оплески: один за спиною й один перед грудьми;

- відштовхування грифу штанги (гантелей) від грудей у стійкі;
- виконання ударів руками й ногами з використанням гумового еспандера;
- удари ногами з положення присіду й напівприсіду.

Для виключення можливості виникнення умов *утворення швидкісного бар'єра* необхідно працювати: а) у звичайних, б) в ускладнених (з подоланням опору) і, в) у полегшених умовах (особливо при завершенні виконання серій, підходів).

Для *вдосконалювання швидкісно-силових якостей*, при виконанні ударів руками й ногами по підвісних мішках і спеціальних приладах (маківарах) слід також застосовувати обтяження. Виконувати удари ногами з положення присіду й напівприсіду, зі штангою на плечах та після виконання стрибка «у глибину» або з певної висоти (наприклад, з тумби).

При імітації ударів з обтяженнями рекомендується *працювати* до настання *помірної* втоми, зберігаючи при цьому координацію рухів, їх темп і швидкість, а потім, виконувати удари, серії й комбінації без обтяжень. Вага обтяжень не повинен порушувати техніку виконання рухів (прийомів)!

Виконання захисних дій з обтяженнями, коли вага (обтяження) утримують у руках на рівні голови, застосовуються для зміцнення м'язів плечового поясу і тулубу, а також розвитку спеціальної витривалості й *силової спритності*.

Найефективнішими є вправи, характерні для конкретного виду єдиноборства, схожі за структурою з основними рухами й, які одночасно вирішують завдання підвищення рівня швидкісно-силової й технічної підготовленості.

Одним з основних методів розвитку і вдосконаленню спеціальних швидкісно-силових якостей є проведення різноманітних спарингів зі спортсменами різних вагових категорій (з використанням обтяжень, у звичайних та облегшених умовах) з обов'язковим дозуванням об'єму та інтенсивності навантаження.

Таким чином, спеціальна силова підготовка забезпечує переважний розвиток специфічних м'язових груп, що беруть участь у виконанні конкретного руху, дозволяє *підвищити швидкість виконання рухів та сприяє технічному вдосконалюванню*, що у свою чергу збільшує зріст сили, яка прикладається (*проявляється*). Результатом спеціальної силової підготовленості є *підвищення рівня якісного наповнення існуючої й незначно зміненої форми*.