

КОРОТКИЙ ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

З навчальної дисципліни силовий фітнес

ЛЕКЦІЯ 1. ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИКИ АТЛЕТИЧНИХ ВИДІВ СПОРТУ (2 год.)

Метою: є ознайомлення студентів з основами силових видів спорту, як окремої наукової дисципліни, а також вивчення основних положень теорії та методики викладання силового вітнесу, його місце в системі наукових знань, джерела виникнення, вихідні поняття.

Ключові поняття: тренувальний процес, історичні аспекти, фітнес, бодібілдинг.

ПЛАН

1. Техніка безпеки при заняттях з обтяженнями.
2. Особливості впливу занять з обтяженнями на організм людини.
3. Обладнання та інвентар, місць для занять з атлетичних видів спорту.
4. Методи діагностики фізичного стану у силовому фітнесі.

Матеріально-матеріальне забезпечення - мультимедійний проектор, презентація.

Література

1. Вейдер Д. Система строительства тела / Д. Вейдер. – М. : ФиС, 1991. – 112 с.
2. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів в силових видах спорту / В. Г. Олешко. – К. : «ДІА», 2011. – 442 с.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2015. – 680 с.
4. Славитяк О. С. Влияние различных режимов тренировки на морфометрические параметры бодибилдеров / О. С. Славитяк, А. А. Чернозуб, А. В. Миненко // Современная наука: тенденции развития: Материалы VIII Международной научно-практической конференции. 26 ноября 2014.: Сборник научных трудов. В 2-х томах. Том 1. – Краснодар, 2014.– С.77-81
5. Славитяк О. С. Изменение уровня максимальной силы бодибилдеров в условиях различного сочетания базовых и изолирующих упражнений / О. С. Славитяк, А. А. Чернозуб, А. В. Миненко // Актуальные аспекты современной науки. Сборник материалов VI- й международной научно-практической конференции (г. Липецк, 28 ноября 2014 г.). / Отв. ред. Е. М. Мосолова. – Липецк: «РаДуши», 2014. – С.93-99.
6. Славитяк О. С. Количественная оценка физических нагрузок в атлетизме / О. С. Славитяк, А. А. Чернозуб // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Вип.112. Т.4 / Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка; гол. ред. Носко М. О. – Чернігів: ЧНПУ, 2013. – С.237-240.
7. Туманян Г. С. Стратегия подготовки чемпионов : настольная книга тренера / Г.С. Туманян. – Москва : Советский спорт, 2006. – 494 с.
8. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 504 с.
9. Усыченко В. В. Характеристика антропометрических показателей выдающихся спортсменов, специализирующихся в бодибилдинге / В. В. Усыченко // Материалы

Международной научной конференции аспирантов, [под ред. В.Монолаки]. – Кишинев, Молдавия, 2009. – С. 326-330.

10. Усыченко В.В. Управление тренировочным процессом спортсменов, специализирующихся в бодибилдинге на основе информационных технологий / В.В. Усыченко // Материалы XIII Международного научного конгресса «Современный олимпийский спорт и спорт для всех», [под ред. К.З. Закирьянова]. – Казахстан, 2009. – С. 540-542.

1. Техніка безпеки при заняттях з обтяженнями.

Сучасні атлетичні (тренажерні) зали насичені великою кількістю спеціального обладнання, що підвищує рівень небезпеки для тих, хто займається. Тому дуже важливо, щоб ті, хто займаються атлетизмом, особливо початківці, були ознайомлені з правилами поведінки в атлетичному залі, з загальними принципами підбору навантаження, дотримувалися техніки безпеки, вміли правильно використовувати спеціальний інвентар і екіпірування.

Підбір навантаження

Дозування вправ має бути достатньо точним. Величини обтяжень та загальний обсяг силових навантажень необхідно збільшувати поступово, особливо на початковому етапі занять силовими вправами. Необхідно обачливо визначати величину обтяжень у кожній новій вправі. Спочатку добре засвоїти її техніку з легкими та помірними обтяженням гармонійно розвивати всі скелетні м'язи. Для цього потрібно використовувати різноманітні силові вправи і виконувати їх з різних вихідних положень.

Необхідно знати основи техніки виконання силових вправ і вимоги до їх виконання. Особливо уважним потрібно бути при застосуванні вправ з максимальним та субмаксимальним обтяженням. У цьому випадку положення тулуба має бути прямим, що дасть можливість попередити травми хребта. Слід уникати надмірних навантажень на хребет. В інтервалах відпочинку доцільно розвантажувати хребет шляхом виконання висів; по можливості не затримувати дихання при виконанні вправ; не робити глибокий вдих перед натужуванням (оптимальним є напіввдих або на 60-70% від глибокого вдиху); бажано уникати тривалих натужувань.

Доцільно систематично зміцнювати м'язи живота, тулуба та ступнів. Це сприятиме зростанню пружності ступні й уникненню значної кількості травм та плоскостопості. Вправи з граничними і біляграничними обтяженнями виконувати тільки на жорсткій опорі та у взутті, яке міцно фіксує гомілково-стопні суглоби. У вправах з предметами застосовувати різноманітні хвати – це допоможе уникнути травм рук. Розвивати силу м'язів ніг у положенні сидячи та лежачи на спеціальних тренажерах. Вправи на розтягування при активному відпочинку виконувати з амплітудою рухів, яка на 10-15% менша за максимальну у відповідному суглобі.

Необхідно дотримуватися правил особистої гігієни для попередження пошкоджень шкіри на долонях. Після тренувань варто застосовувати різноманітні засоби відновлення. Під час тренувань слідкувати за тим, щоб обладнання та прилади для вдосконалення силових здібностей перебували у справному стані. Під час занять фізичними вправами силової спрямованості підтримувати порядок та дотримуватися правил техніки безпеки.

У процесі занять фізичними вправами силової спрямованості атлети можуть періодично відчувати біль або поколювання у м'язах, зв'язках, сухожиллях чи суглобах. У цьому випадку потрібно негайно припинити заняття. Якщо під час виконання вправи виникають гострі больові відчуття, необхідно виключити таку вправу, як і обтяження, з тренувального комплексу і спробувати виявити причини виникнення болю. Якщо больові відчуття з'являються через кілька днів після занять силовими вправами, то це вказує на те, що недостатньо проводиться спеціальна розминка груп м'язів або надмірне обтяження. Це спричинює виникнення мікротравм, кількість яких з часом збільшується, що може

призвести до тяжких наслідків. У цьому випадку необхідно спробувати знайти причини таких негативних явищ та змінити методику занять силовими вправами. Больові відчуття також виникають унаслідок надмірного накопичення продуктів розпаду в м'язах. Як правило, вони зникають після масажу та інших відновних заходів.

Вимушена перерва в регулярних заняттях фізичними вправами силової спрямованості потребує поступового повернення до них. Тому головним засобом управління цим процесом має бути контроль величини обтяження, об'єму навантаження та інтенсивності.

Основні поради, які мають бути доведені початківцям:

- Перед початком занять у тренажерному залі необхідно порадитися з лікарем. У разі виявлення будь-яких проблем зі здоров'ям необхідно повідомити про це інструктора.

- Тим, хто хоче і може займатися в тренажерному залі, необхідно знати, з чого почати тренування, як правильно харчуватися, як розвивати окремі групи м'язів.

- Тому, хто виявив бажання займатися, потрібно добре усвідомити, які цілі він ставить перед собою і чого хоче досягти в процесі тренувань (розвинути певну групу м'язів, схуднути, змінити статуру або просто стати сильним і міцним).

- Перед початком тренувань початківцю необхідно обов'язково поговорити з викладачем (інструктором). Тренер складе програму занять, враховуючи цілі, бажання та ті чи інші особливості того, хто займається. Рекомендується разом з інструктором змінювати програму занять один раз на місяць.

- Також необхідно знати, які існують тренажерита їхні функціональні можливості.

- У перші місяць-півтора тренувань бажано розвивати рівномірно всі м'язи і тільки потім працювати над окремими групами м'язів.

- У період занять силовими вправами рекомендується правильно харчуватися, щоб досягти результатів у зниженні ваги або нарощуванні м'язової маси.

- Оптимальна тривалість тренувань на тренажерах – 45 хв., а їх частота – мінімум 3 рази на тиждень.

- М'язи живота тренують 10 хв. наприкінці занять. А все тренування закінчують вправами для розтягування м'язів, інакше потім можуть турбувати болі в м'язах.

- Під час виконання вправ потрібно обов'язково стежити за правильним диханням.

2. Особливості впливу занять з обтяженнями на організм людини.

Є більше двадцяти конкретних корисних ефектів отрегулярних, що прогресують занять із обтяженнями.

Тренування з обтяженнями:

- гармонійно формують тіло;
- збільшують м'язову масу за рахунок збільшення м'язового поперечника, у зв'язку із чим зростає й сила;
- підвищують м'язову витривалість (силова витривалість);
- збільшують міцність костей, зв'язок, товщину хрящів і кількість капілярів у м'язах;
- сприяють зміцненню здоров'я й фізичної підготовленості;
- підвищують результативність у вибраному виді спорту;
- збільшують гнучкість;
- зміцнюють серце, інтенсифікують рівень метаболізму;
- є профілактикою таких захворювань, як остеопороз, артроз, артрит і ін.;
- збільшують рівень гемоглобіну й кількість червоних кров'яних тілець у крові;
- є прекрасною формою реабілітації після травм м'язів або суглобів;
- знижують рівень холестерину в організмі;
- допомагають контролювати вагу й знижувати відсоток жиру;
- збільшують тривалість життя;
- допомагають знизити стрес і напруга повсякденного життя;

- сприяють формуванню позитивної думки про себе;
- прищеплюють дисциплінованість і підсилюють мотивацію, що переноситься на всі інші сфери життя.

Цей вид фізичних вправ дозволяє всім - чоловікам і жінкам, юним і літнім, людям всіляких фізичних даних, що навіть мають певні відхилення в здоров'я, - тренуватися активно й з великою віддачею.

Однак відразу ж необхідно висловлювати одне, але дуже серйозне застереження. Вірячи у величезні й різноманітні можливості атлетизму, у жодному разі не можна помилятися, що домогтися з його допомогою бажаних результатів можна вільно й легко. Легковаге відношення до атлетизму й нереалістичні плани приведуть лише до розчарування. Щоб цього не трапилося, треба захопленість і прагнення до атлетичних результатів з'єднати із тверезим аналізом споконвічних індивідуальних даних, помножених на чітку реалізацію обґрунтованих планів всіма доступними способами.

3. Обладнання та інвентар, місць для занять з атлетичних видів спорту.

Основний набір інвентарю та обладнання для занять фізичними вправами силової спрямованості виглядає досить невибагливим. Для цього цілком достатньо мати штангу з набором дисків, розбірні гантелі, стійки для присідання або силову раму та лавку, в якій передбачено механізм регулювання нахилу. Здавалося б, що такий зал можна досить успішно обладнати в домашніх умовах. Але поруч із такою доступністю і автономією мають місце й негативні аспекти. Слід пам'ятати, що особливо небажаними самостійні заняття є для дітей і підлітків. Без досвідченого тренера і партнерів молоді атлети припускаються методичних та технічних помилок, які призводять до спортивних захворювань і травм. Тому все ж таки, як показує багаторічна практика, найбільших успіхів можна досягти саме в залах громадського користування.

Більшість силових вправ виконуються або з вільними обтяженнями (перш за все зі штангою і гантелями), або на тренажерах. Вільні обтяження використовуються при виконанні традиційних, найрізноманітніших вправ. Тренажери більш ефективні при вирішенні локальних завдань. Призначення більшості тренажерів дуже умовне, і їх можна використовувати з різною метою: для розвитку сили і витривалості, для тренування опорно- рухового апарату і серцево-судинної системи, для збільшення м'язової маси і «спалювання» жиру. При чому так використовувати можна майже будь-який тренажер. Усе залежить не від того, які вправи і на якому тренажері виконувати, а як саме їх виконувати. Але те, що і як потрібно робити на тому або іншому тренажері, повинно визначатися не рівнем фантазії того, хто займається, а програмою занять, основним призначенням тренажера, доцільністю та здоровим глуздом.

Ще кілька років тому серед бодибілдерів існувала думка, що кращий спосіб набору м'язової маси – робота з вільними обтяженнями (гантелями, гирями, штангою). Але часи змінилися. На зміну примітивному устаткуванню прийшли суперсучасні потужні машини. Як опір в них використовуються прості литі блоки, а також гідравлічні циліндри, маховики,

повітряна компресія або комп'ютерні біомеханічні системи. І як результат, багато сучасних машин повністю відтворюють відчуття роботи з вільними обтяженнями. Виділяють наступні переваги того чи іншого типу спортивного устаткування:

Вільні обтяження:

- Дають можливість виконувати різноманітні вправи з великим вибором кутів навантаження, тобто забезпечують різносторонню стимуляцію росту.
- Деякі атлети з нестандартними антропометричними параметрами (довжина тіла тощо) часто не «вписуються» в тренажери. З вільними обтяженнями таких проблем не буває.

- Дають можливість одночасно проробляти декілька груп м'язів, тобто виконувати комплексні вправи, які роблять тренування ефективнішим.
- Дозволяють переміщувати обтяження за більш природною траєкторією.
- Розвивають координацію рухів, стійкість і рівновагу.

Тренажери:

□ На них легше засвоїти техніку вправ. Траєкторія рухів стабільна, тренажер «диктує» позицію тіла, обтяження переміщується за безпечною амплітудою. Це особливо важливо для початківців, у яких недостатньо розвинена координація рухів. Крім того, атлетові не треба турбуватися про те, щоб утримувати обтяження в рівновазі.

- Дають можливість ізольовано проробляти м'язи, наприклад, коли необхідно «підтягти» слабкі місця.
- Скорочують час тренування. Змінити величину навантаження дуже просто – достатньо переставити фіксатори.
- Тренуватися на них значно безпечніше.

Слід зауважити, що досвідчені спортсмени та тренери досить скептично ставляться до тренажерів, вважаючи, що вони ефективні для залучення клієнтів у зали і зручні тим, що зменшують потребу в присутності тренера. Крім того, вони також зменшують вірогідність отримання гострої травми, оскільки втратити контроль над вагою на тренажері важче, ніж зі штангою або гантелями.

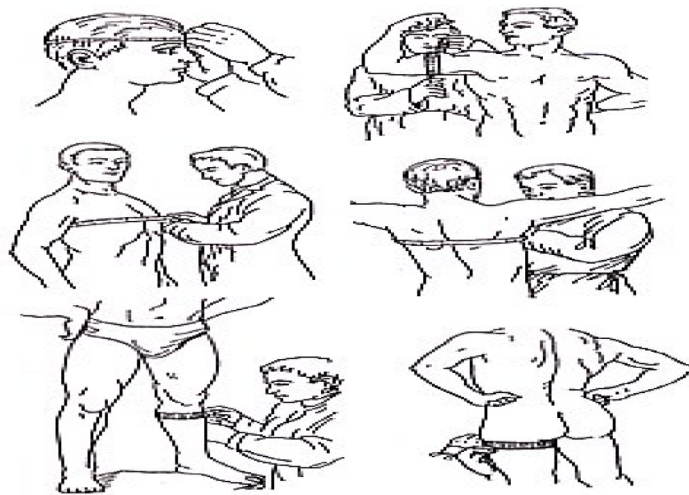
Але якщо тренуватися правильно, то вільні обтяження не настільки небезпечні, хоч поведінка з ними вимагає більшого уміння, ніж на тренажерах. Незважаючи на те, що деякі тренажери дуже корисні, якщо користуватися ними правильно, більшість з них можуть бути перешкодою на шляху серйозної підготовки атлета. Деякі з них є навіть небезпечними, оскільки примушують атлета виконувати рухи за певною траєкторією, яка може не підходити його біокінетичним особливостям, наприклад, через довжину тіла або кінцівок.

Хоча тренажери зменшують ризик отримання гострої травми, вони часто збільшують ризик отримання хронічної травми. Крім того, не варто насичувати зал тренажерами через невідповідність вартості та ефективності.

Розрізняють тренажери з фіксованою траєкторією руху і ті, де використовується трос, що дає атлету можливість вільно рухатися. Наприклад, тросовий тренажер «тяга блоку зверху» для найширших м'язів спини з верхнім блоком не обмежує амплітуду рухів на відміну від тренажера «груди-машина».

4. Методи діагностики фізичного стану у силовому фітнесі.

Метод антропометрії. Для оцінки ефективності впливу тренувального процесу на результативність спортсменів, в залежності використовуваних режимів тренування (певної варіативності використання принципу «передчасної втоми»), досліджували параметри їх антропометричних показників тіла. В процесі використання даного методу досліджень фіксували первинні параметри показників зросту (см), ваги тіла (кг), охватних його розмірів (см) та їх тенденцію до змін протягом усіх етапів дослідження, з інтервалом контролю в 1 місяць. Так, параметри вимірювали за допомогою допомогою масу тіла досліджень — терез. Разом з розміри тіла передпліччя, цим, обхватні (плеча, грудної



клітки, стегна, гомілки) заміряли звичайною сантиметровою стрічкою

У процесі обстеження обхватні розміри грудної клітки вимірювали сантиметровою стрічкою, що проходила ззаду під нижніми кутами лопаток, а спереду – на рівні сосків. Дані показники вимірювали в двох положеннях: на вдиху та видиху. Обхватні розміри розраховували таким чином: показник максимального вдиху додавали до показника максимального видиху і ділили на два.

Під час вимірювання обхватних розмірів стегна стрічка накладалася на стегно під сідничною складкою. Обхватні розміри гомілки вимірювалися у місці найбільшого розвитку литкового м'яза. У свою чергу, результати, отримані на правій і лівій кінцівках, додавалися і ділилися на два. Обхватні розміри плеча в напруженні вимірювалися у місці найбільшого розвитку м'яза. Водночас обхватні розміри передпліччя вимірювалися у місці найбільшого розвитку даних м'язів на вільно звисаючій руці під час повного її розслаблення. Ці показники розраховувалися таким чином: результати, отримані на правій і лівій кінцівках, додавалися і ділилися на два. Усі вимірювання проводилися в один і той самий час до початку тренувального заняття за загальноприйнятою методикою. Отримані результати заносилися до протоколів дослідження.

Метод визначення складу тіла. Для визначення параметрів показників складу тіла та вивчення особливостей їх зміни в процесі м'язової діяльності в умовах використання різних режимів фізичного навантаження, застосовували метод біоімпедансометрії. Даний неінвазивний, біофізичний метод, який ґрунтується на вимірі електричного опору біологічних тканин організму та комп'ютерній обробці отриманих результатів, дозволяє оперативно та чітко встановити композиційний склад тіла, відповідність величини його показників нормі та оцінити ефективність адаптації організму людини до фізичних навантажень у процесі занять силовим фітнесом.

У рамках даного методу визначали наступні показники складу тіла:

- вміст жирової маси (сумарна маса жирових клітин в організмі);
- вміст безжирової маси (частина маси тіла, яка включає в себе все, що не є жировою тканиною: м'язи, всі внутрішні органи, кістки, нервові клітини, всі рідини, які знаходяться в організмі);
- активну клітинну масу (частина безжирової маси, яка складається з м'язів, органів, кісток, нервових клітин);
- індекс маси тіла (величина, що дозволяє оцінити міру відповідності маси людини і його зростання і тим самим побічно оцінити, чи є маса недостатньою, нормальною або надмірною).

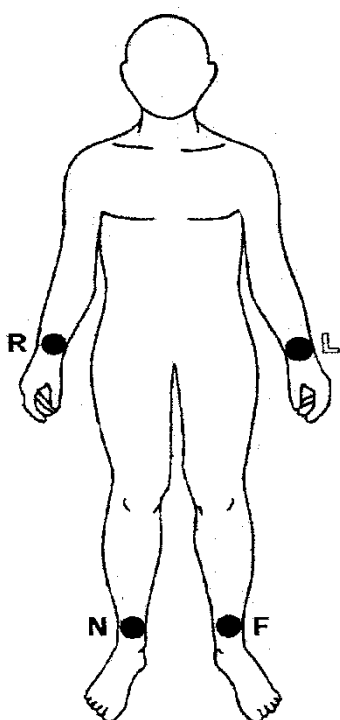
Для оцінки вище названих показників використовували біоімпедансний аналізатор: діагностичний комп'ютеризований апаратно-програмний комплекс КМ-АР-01 комплектації «Діамант – АСТ» (аналізатор складу тіла) (ВЮСК. 941118.001 PE). Разом із цим для реалізації методу в роботі використовували наступні прилади та матеріали: біоімпедансний аналізатор, тетраполярний кабель із затискачами, комплект електродів, пакет програмного забезпечення для обробки результатів, персональний комп'ютер чи ноутбук.

Процедура біоімпедансного аналізу складу тіла, з метою визначення переважання того або іншого виду тканини в організмі людини, проходила в декілька етапів. Так, перед початком вимірювання обстежений протягом 7-10 хв. лежав на горизонтальній поверхні. Під час вимірювання необхідно ізолювати обстеженого від оточуючих електропровідних предметів. Біоімпедансний аналізатор, який був з'єднаний з ноутбуком через USB кабель, під'єднували до кінцівок тіла за допомогою спеціальних електродів. Перед цим відповідні ділянки шкіри протирали спиртом, а електроди покривали тонким шаром гелю-електроліту, або використовували одноразові електроди. В процесі використання методу біоімпедансометрії застосовували стандартну чотирьохполярну схему накладання електродів на гомілковостопні та променево-зап'ясткові суглоби при частоті зондуючого

струму 28 і 115 кГц в одноразовому режимі. Під час вимірювання обстежувані зберігали нерухоме положення, руки і ноги розведені в сторони під кутом 30-45 градусів до осі тіла.

Учасника дослідження попереджали про необхідність лежати спокійно і розслаблено, дихати природно без форсування дихання. З накладеними електродами обстежуваний повинен перебувати у положенні лежачи не менше 10 хв. Цього часу достатньо для створення умов так званого «фізіологічного спокою» і для стабілізації міжелектродного опору при роботі з тетраполярними електродами.

Використовуючи спеціальний пакет програмного забезпечення на комп'ютері, згідно інструкції оператора комплексу КМ-АР-01 комплектації «Діамант – АСТ», фіксували у обстежених параметри досліджуваних показників складу тіла (у кілограмах і відсотках). Тривалість запису даних становила 1-2 хв.. На підставі вимірювання електричного опору різних тканин організму, з наступною комп'ютерною обробкою отриманих результатів, ці дані фіксували в архіві комп'ютера чи роздруковували на принтері.



Червоний електрод (R) – права рука;

Жовтий електрод (L) – ліва рука;

Зелений електрод (F) – ліва нога;

Чорний електрод (N) – права нога.

Запитання до самоконтролю

1. Які основні завдання тренувального процесу з силового фітнесу?
2. Які основні чинники силового фітнесу впливають на формування та розвиток організму спортсменів?

ЛЕКЦІЯ 2. РОЗВИТОК СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ «СИЛОВОГО ФІТНЕСУ», МЕТОДИ ТА ПРИНЦИПИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.

Метою: є ознайомлення студентів з основами силових видів спорту, як окремої наукової дисципліни, а також вивчення основних положень теорії та методики викладання силового фітнесу, його місце в системі наукових знань, джерела виникнення, вихідні поняття.

Ключові поняття: тренувальний процес, історичні аспекти, засоби, методи, принципи, фітнес, бодібілдинг.

ПЛАН

1. Засоби розвитку силових здібностей.
2. Основні методи побудови занять силової спрямованості.
3. Основні принципи побудови занять силової спрямованості.
4. Компоненти тренувальної діяльності силового фітнесу.
5. Типи будови тіла.

Матеріально-матеріальне забезпечення - мультимедійний проектор, презентація.

Література

1. Олешко В.Г. Силові види спорту. – К.: Олімпійська література, 1999. – 288 с.
2. Олешко В.Г., Мироненко П.М. Аспекти управління тренуваннями у важкоатлетів // Теорія і практика фіз. культури. – 1981. – № 2. – С. 7 – 89.
3. Основные понятия теории и методики обучения в тяжелой атлетике, гиревом спорте и атлетизме / Под ред. В.Г.Олешко, П.М.Мироненко, А.Н. Янкевича. – К.: Науковий світ, 1990. – 20 с.
4. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под ред. М.Я.Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
5. Остапенко Л.А. Восстановление в силовых видах спорта // Теория и практика физ. культуры. – 1988. – № 7. – С. 53 – 55.
6. Павлов В.П. Структура тренировочных нагрузок студентов-спортсменов, специализирующихся в пауэрлифтинге: В условиях гуманитарного вуза: Дис...канд. пед. наук: 13. 00. 04. – М. 1999. – 103 с.
7. Петров В.К. Современные гераклы и мифы о них // Физкультура и спорт. – 1981. – № 1. – С. 59 – 61.
8. Петров В.К. Сила нужна всем. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 160 с.
9. Петров В.К. Атлетическая гимнастика ждет своих исследователей // Теория и практика физ. культуры. – 1985. – № 8. – С. 53 – 55.
10. Петров В.К. Силовые упражнения в оздоровлении людей разного возраста // Теория и практика физ. культуры. – 1993. – № 9 – 10. – С. 7 – 8.
11. Петров В.К., Мартынов С.С. О некоторых тенденциях в развитии атлетической гимнастики // Теория и практика физ. культуры. – 1991. – № 7. – С. 43 – 45.
12. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. – К.: Вища шк., 1984. – 350 с.
13. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 288 с.

1. Засоби розвитку силових здібностей.

При розвитку сили використовують фізичні вправи, виконання яких вимагає від учнів більшої величини зусиль, ніж у звичайних умовах. Ці вправи називають

силовими.

Вправи з обтяженням масою власного тіла не вимагають спеціального устаткування, не викликають ризику травм та перенавантажень і тому широко використовуються у практиці фізичного виховання учнів на початковому етапі їх силової підготовки.

Вправи з обтяженням масою предметів дозволяють дозувати величину зусиль відповідно до індивідуальних можливостей учнів. Велика різноманітність вправ дозволяє ефективно впливати на розвиток різних м'язових груп і всіх видів силових здібностей.

Вправи з обтяженням опору зовнішнього середовища. До них належать рухові дії, в яких величина обтяження не лімітована точно визначеними межами (біг вгору, по піску, снігу, воді).

Вправи у подоланні опору еластичних предметів ефективні для розвитку м'язової маси, а отже, і максимальної сили, але менш ефективні для розвитку швидкої сили і непридатні для розвитку вибухової сили та негативно впливають на міжм'язову координацію.

Вправи у подоланні опору партнера. Їх особлива цінність полягає у тому, що, виконуючи їх, учні змушені проявляти значні вольові зусилля, змагатись у вмінні застосовувати силу для вирішення конкретних рухових завдань.

Вправи у самоопорі. Їх суть полягає в одночасному напруженні м'язів-синергістів та антагоністів певного суглоба. Вони можуть виконуватись в режимі статичного напруження або у напруженому повільному русі по всій його амплітуді, коли одна група м'язів працює у долаючому, а протилежна – у поступливому режимах. Ці вправи сприяють зростанню м'язової сили та вдосконаленню внутрішньом'язової координації.

Вправи з комбінованим обтяженням. Дана група засобів дозволяє досягти варіативності впливу і цим підвищити емоційність та підвищити ефективність тренувань. За їх допомогою можна вирішувати завдання спеціальної силової підготовки. Наприклад, стрибки з обтяженням сприяють розвитку вибухової сили у відштовхуванні.

Вправи на тренажерах. Сучасні тренажери дозволяють виконувати вправи з точно дозованим опором як для окремих груп м'язів, так і загального впливу та вибірково впливати на розвиток певної силової здібності. Застосування тренажерів підвищує емоційне тло занять.

Ізометричні вправи набули широкої популярності у 60-ті роки. Пізніше інтерес до них дещо знизився. В ізометричних напруженнях можна досягти тренувального ефекту при менших, ніж у динамічних вправах, витратах енергії. Це дозволяє використати невичерпану енергію на вирішення інших педагогічних завдань або виконати більшу кількість силових вправ.

Але ці вправи особливо з субмаксимальним і максимальним напруженням недоцільно застосовувати в заняттях з дітьми, підлітками, літніми людьми та особами, які мають порушення у роботі серцево-судинної системи, оскільки вимагають тривалої затримки дихання і натужування.

При використанні ізометричних вправ найбільший приріст сили м'язів спостерігається лише у тих положеннях ланок тіла, у яких виконувались ізометричні напруження.

2. Основні методи побудови занять силової спрямованості.

Методика розвитку максимальної сили У сучасній практиці фізичного виховання та спорту використовуються два відносно самостійних і дуже ефективних шляхи розвитку максимальної сили. Перший шлях передбачає збільшення сили за рахунок удосконалення нейрорегуляторних механізмів (удосконалення імпульсації, внутрішньо- і міжм'язової

координації) і підвищення ємності, потужності та рухомості алактатного механізму енергозабезпечення м'язового скорочення.

Під час розвитку максимальної сили використовуються всі методи силової підготовки, крім пліометричного. Узагальнення даних спеціальної літератури і досвіду силової підготовки спортсменів дає змогу визначити орієнтовне співвідношення вправ, які виконуються за допомогою різноманітних методів: концентричного – 35-40%, ексцентричного – 15-20%, ізометричного – 10-15%, ізокінетичного – 10-15%, змінних опорів

– 20-25%. Коли ставиться завдання збільшити м'язовий поперечник, збільшують обсяг вправ, що виконуються методом змінних опорів, до 30-35% і дещо зменшують кількість роботи, що виконується ізометричним, ексцентричним та ізокінетичним методами. Намагаючись підвищити рівень максимальної сили за рахунок удосконалення внутрішньом'язової і міжм'язової координації, можна на 10-15% збільшити обсяг ексцентричної й ізокінетичної роботи, відповідно зменшивши кількість вправ, що виконуються за допомогою інших методів.

Охарактеризуємо основні вимоги до планування окремих компонентів під час роботи, спрямованої на розвиток максимальної сили.

При розвитку максимальної сили без приросту м'язової маси величина обтяжень варіюється від 50-60 до 90-100% від рівня максимальної сили, при ексцентричній роботі – від 70-80 до 120-130%. Необхідно враховувати, що граничним і близьким до граничних обтяженням надають перевагу при вдосконаленні внутрішньом'язової координації, але вони

малоефективні при поліпшенні міжм'язової координації. Оптимальним темпом рухів є повільний – 1,5-2,5 с на кожне повторення. При ізометричному методі тривалість напруження має бути 3-5 с.

Кількість повторень у кожному підході визначається величиною обтяжень. Коли обтяження становлять 90-100% від максимального рівня сили, кількість повторень у підході

– 1-3; зменшення обтяжень дозволяє збільшити кількість повторень; якщо обтяження становлять 50-60% від максимальних, то кількість повторень у підході зростає до 10-12.

Паузи між підходами тривалі (до 2-6 хв.), і в кожному конкретному випадку повинні забезпечувати відновлення алактатних анаеробних резервів і працездатності атлетів.

Методика збільшення максимальної сили за рахунок приросту м'язового поперечника має свої специфічні риси. Величина обтяжень хоч і не досягає граничних величин, але досить висока – 75-90% від рівня максимальної сили. У цьому випадку вдається забезпечити оптимальність співвідношення між інтенсивністю роботи м'язів і кількістю рухів в окремому підході (тривалість роботи).

Під час використання ізометричного методу слід враховувати, що, наприклад, у кваліфікованих спортсменів тренувальний ефект спостерігається після порогу напруження, що дорівнює 70% від максимального рівня сили, а найвищий ефект – при напруженні, яке становить 90-100% від максимального.

Розвиваючи максимальну силу, потрібно орієнтуватися на невисоку швидкість рухів незалежно від того, який метод застосовується. Збільшення швидкості руху пов'язане із розвитком швидко-силового компоненту, що поступово зміщує ефект від тренування у бік збільшення швидкісної сили. Крім того, високий темп рухів неефективний при використанні концентричного методу, оскільки в цьому випадку максимальний або близький до нього прояв силових якостей спостерігається лише на початку руху, в інших фазах м'язи не отримують потрібного навантаження через інерцію, створену на початку руху. При намаганні збільшити м'язовий поперечник на виконання кожного руху витрачається від 3 до

6 с. Разом з тим необхідно враховувати, що при виконанні великих обсягів роботи, спрямованих на розвиток максимальної сили за рахунок збільшення м'язової маси, потрібно стежити за тим, щоб вправи, які виконуються в повільному темпі, поєднувались із вправами швидко-силового вибухового характеру.

У ході виконання вправ у динамічному режимі потрібно враховувати, що концентричну частину роботи необхідно виконувати приблизно вдвічі швидше, ніж ексцентричну. Наприклад, на піднімання штанги необхідно витратити 1-1,5 с, на опускання – 2-3 с. Таким чином, на виконання однієї вправи витрачається 3-4,5 с, а на підхід із 10 повторень – 30-45 с. Розвиваючи максимальну силу, потрібно враховувати, що існує визначений оптимум сполучення величини обтяження і кількості повторень при розвитку її за рахунок збільшення м'язового поперечника. Узагальнення численних літературних даних дозволяє визначити залежність між кількістю повторень (до відмови) і ефективністю тренування. Таким чином, тренування є найефективнішим тоді, коли у кожному підході виконується від 6 до 12 рухів. Тривалість кожного напруження м'язів при виконанні вправи в ізометричному режимі визначається за часом досягнення максимальних показників сили і здатності до збереження цих величин протягом конкретного часу.

Специфіка впливу ізокінетичного методу на м'язову систему зумовлює необхідність виконання дещо більшої кількості повторень у порівнянні з ізотонічним і методом змінних опорів: результативність методу при розвитку максимальної сили виявляється найвищою тоді, коли кількість повторень за умови однакової швидкості рухів збільшується на 20-30% порівняно із раціональною для інших методів.

Тривалість пауз між окремими підходами коротша, ніж при розвитку максимальної сили, за рахунок збільшення внутрішньом'язової та міжм'язової координації, вона варіюється в межах 1-3 хв. Відпочинок між підходами пасивний. Разом з тим на практиці іноді застосовують варіанти, за яких відпочинок може бути тривалим (до 4-5 хв.) і забезпечуватиме відновлення працездатності.

Необхідно підкреслити, що в спортивній практиці широко використовуються програми занять, які сприяють одночасному збільшенню м'язової маси і вдосконаленню внутрішньом'язової координації. У цьому випадку відбувається чергування підходів з різною переважною спрямованістю впливу. Наприклад, перших два підходи – вправи, спрямовані на удосконалення внутрішньом'язової координації, наступні три – вправи, спрямовані на збільшення м'язового поперечника. Закінчивши виконання вправ для розвитку силових якостей однієї групи м'язів, атлет переходить до проробки м'язів іншої групи.

Для розвитку максимальної сили найчастіше використовують: метод багаторазових субмаксимальних напружень; метод короткочасних максимальних напружень; комбінований метод.

Метод багаторазових субмаксимальних напружень. При використанні цього методу перш за все збільшується м'язовий поперечник. Величина напружень переборюючого опору (вага обтяження) повинна складати 80-90% від максимальної сили. Час виконання вправи у підході – 20-30 с. Вправа у підході виконується до відмови. При цьому для одночасного зростання сили та поперечника м'язів вважаються оптимальними обтяження, які дозволяють виконати 5-6 повторів до відмови. 6-10 повторів найбільшою мірою сприяють збільшенню маси м'язів

Метод короткочасних максимальних напружень. Такими вправами можна покращити внутрішньом'язову координацію та за рахунок цього збільшити максимальну силу. Цей метод, на відміну від методу багаторазових субмаксимальних напружень до відмови, потребує меншої продуктивності. Тому за одиницю часу відбувається відносно невелика витрата енергії. Вправи цього типу не виконуються до стану повного стомлення і, тим більше, до виснаження м'язів, тому виникають сприятливі умови для вдосконалення зв'язків у нервовій системі, покращується

внутрішньом'язова координація.

Для розвитку максимальної сили методом короткочасних максимальних напружень використовуються як динамічний, так й ізометричний (статичний) режим роботи. Найбільш ефективними є тренувальні заняття, у яких 75% часу відводиться на динамічну роботу переборюючого характеру, 15% – на динамічну роботу уступаючого характеру та 10% – на статичну роботу.

Під час динамічної роботи переборюючого характеру опір (величина обтяження) повинен складати 90-100% від максимального, кількість повторень – 1-3 рази, швидкість виконання вправ – вибухово-повільна. У початковій фазі напруження атлет прикладає за мінімальний час велику силу і виконує вправу у максимально можливому темпі.

У ході динамічної роботи уступаючого характеру вправи повинні виконуватись так, щоб негативна фаза виконувалася повільніше позитивної.

При ізометричній роботі – опір більше 100% від максимального, кількість повторень у підході становить 1-2, число підходів – 6-9. Кожне повторення починається повільним (2-3 с) поступовим збільшенням напруження до максимального, утриманням його протягом 4-6 с та поступовим зменшенням (2-3 с) до повного розслаблення.

Комбінований метод. Мета тренування за комбінованим методом – розвиток максимальної сили як шляхом збільшення м'язового поперечника, так і вдосконалення міжм'язової координації.

Комбінованим методом ще називають так зване «пірамідальне» тренування. Це – метод одночасного розвитку різних складових максимальної сили. Він містить ознаки як методу багаторазових субмаксимальних напружень, так і методу короткочасних максимальних напружень. Програма будується так, що при безперервному збільшенні опору відбувається зменшення кількості повторень.

Для одержання необхідного об'єму навантаження з потрібною інтенсивністю використовуються такі варіанти комбінованого методу, як «подвійна піраміда» та «підйом і спуск по піраміді». При «подвійній піраміді» навантаження розподіляється начебто на «малі піраміди», в кожній виконується приблизно половина підходів. Спочатку прогресивно (збільшення ваги обтяження, зменшення кількості повторень у підході) виконуються завдання однієї «малої піраміди», потім регресивно (зменшення ваги обтяження і збільшення кількості повторень у підході) виконуються завдання іншої «піраміди».

«Підйом і спуск пірамідою» виконується за такою схемою: спочатку для максимально швидкого подолання великих опорів виконують «підйом на піраміду» (прогресивний шлях), а потім «зверху» починається «спуск» (регресивний шлях). Наприклад, спочатку виконуються підходи з обтяженням 85, 90, 95 і 100%, а потім один підхід з обтяженням 95%, два підходи – з 90% і три підходи з обтяженням 85%.

3. Основні принципи побудови занять силової спрямованості.

Принципи – це деякі положення тої чи іншої ступені спільності, розробленні теоретично та перевірені на практиці, вони відображають різні сторони тренувального процесу. Принципи можуть стосуватися організації тренування, відновлення, окремих вправ, їх дозування, технічне виконання.

До ефективних методичних засобів тренування належать наступні принципи:

Принцип прогресування. Завдання принципу у постійному збільшенні ваги обтяження порівняно з тим режимом, до якого вони звикли;

Принцип постійності. Забезпечує регулярне відвідування тренувальних занять та використання різноманітних засобів тренування;

Принцип додаткових повторень. Вказує на необхідність виконання декількох додаткових повторень до кожного сету для більш повного навантаження працюючого м'яза.

Принцип індивідуалізації. Передбачає необхідність урахування індивідуальних особливостей тих хто займається, що дозволить більш точно співвіднести тренувальний процес з конкретними завданнями.

Принцип м'язового стресу. Особливості принципу у постійному забезпеченні зміни тренувальної програм для запобігання швидкої адаптації м'язової системи.

Принцип пріоритету. Передбачає навантаження у першу чергу тих м'язів, які відстають у розвитку.

Принцип суперсерії. Передбачає поєднання двох вправ, які цілеспрямовано впливають на одну групу м'язів.

Принцип трисету. В одній спробі поєднується три різні вправи для навантаження однієї м'язової групи.

Принцип спліту. Передбачає розподіл добової тренувальної роботи на дві (подвійний спліт) або три (потрійний спліт) частини, розвиваючи одну або різні м'язові групи окремо, проводячи два – три тренування на добу.

Принцип ексцентричних повторень. Застосовується для підвищення ефективності поступальної роботи м'язів (негативна фаза руху виконується у два рази повільніше, ніж позитивна).

Принцип негативних повторень. Засіб, в якому негативна фаза руху виконується самостійно, а позитивна – за допомогою партнера.

Принцип пікового скорочення. Передбачає виконання силових вправ з максимальною амплітудою у суглобах.

Принцип ізометричного напруження. Передбачає у паузах між окремими спробами застосування 8-10-секундних ізометричних вольових поєднань напружень м'язів – антагоністів.

Принцип часткових повторень. Ґрунтується на зменшені амплітуди рухів найбільш ефективною її ділянкою, на які м'язи розвивають найбільшу потужність. Цей принцип дозволяє використовувати більші обтяження.

Принцип передчасної втоми. Дозволяє акцентовано впливати на ціленаправлену м'язову групу (м'язів пучок) завдяки виконанню ізолюючої вправи, а потім базової. Цей принцип може застосовуватися як виконання серії ізолюючих вправ, а потім базових, так і послідовно: одна вправа ізолююча, а інша – базова.

Принцип «пампінгу». При виконанні трьох-чотирьох вправ для однієї м'язової групи підряд виникає та утримується приток крові для зростання м'язового волокна.

Принцип читингу. Метод діє обтяженням на групу м'язів – на початку фази руху в останніх спробах виконується допомога снаряду, що рухається за рахунок його прискорення чи підключення до роботи м'язів з метою подолання мертвої точки.

Принцип тривалого напруження. Передбачає виконання силових вправ у такому темпі, який не дає змогу обтяженню рухатися з інерцією. Зазвичай, використовується повільний темп, який стимулює зростання м'язової сили.

Принцип ексцентричних повторень. Застосовується для підвищення ефективності поступальної роботи м'язів, (негативна фаза руху виконується у два рази повільніше, ніж позитивна).

Принцип дропсету. Після виконання підходу партнери швидко зменшують вагу обтяження, даючи можливість атлету виконувати ще декілька повторень.

4. Компоненти тренувальної діяльності силового фітнесу.

Головним завданням атлетичної гімнастики є підбір особливостей компонентів тренувальної роботи, до якої входять (обсяг, інтенсивність роботи, характер вправи, темп виконання вправи, кількість повторень, вага обтяження, частота тренувальних занять, тривалість одного заняття, тривалість і характер відпочинку та ін.) Залежно від цих чинників здійснюється побудова тренувального процесу тих, хто займається. Зміною

будь-якого компонента тренувальної роботи можна регулювати спрямованість тренувального заняття.

Обсяг тренувальної роботи

Обсягом тренувальної роботи називають сумарну кількість силової роботи, яка виконана за вказаний період часу та містить в собі кількість повторень, вагу обтяження. Обсяг можна контролювати при виконанні одного підходу, серії вправ на одну м'язову групу, за одне тренувальне заняття, тижневий місячний або річний цикл. До загального обсягу тренувальної роботи прийнято відносити кількість тренувальних днів, тренувальних занять, піднятих кілограмів, спроб, серій силових вправ, а також загальний час тренування. Всі навчально-тренувальні заняття з урахуванням обсягу навантаження розділяються на такі, що мають: малий обсяг (50% максимальної кількості підйомів за певне тренування або цикл), середній обсяг (від 51 до 70%), великий обсяг (від 71 до 90%), максимальний обсяг (понад 91% підйомів).

Вагу обтяження визначають за такою класифікацією:

- мінімальна — до 60% (максимального досягнення);
- мала – 61 – 70%;
- середня – 71 – 80 %;
- велика – 81 – 90 %;
- близько гранична – 91 – 99 %;
- гранична – 100 %

Інтенсивність тренувальної роботи

Під інтенсивністю навантаження слід розуміти якісний показник тренувальної роботи (спроби, піднімання, вправи тощо), котра виконується за заздалегідь визначену одиницю часу. Додатково можна враховувати ще темп виконання вправ і тривалість інтервалів відпочинку.

Інтенсивність тренувального та змагального навантаження може бути як абсолютною, так і відносною. Абсолютна інтенсивність визначається діленням суми піднятих кілограмів на кількість піднімань. Відносна інтенсивність – це відношення середньої ваги обтяження (чи кількості повторень) до максимального досягнення у вправі (чи відношення максимальної кількості повторень до цієї ваги), помноженому на 100 %.

У силових видах спорту найчастіше застосовують такі показники інтенсивності навантаження: середня вага штанги; коефіцієнт інтенсивності; відносна інтенсивність; кількість піднімань у зоні інтенсивності 90% і вище; обсяг піднімань у зонах інтенсивності; тривалість відпочинку між вправами, підходами чи підйомами.

Виходячи із закономірностей методики розвитку сили та збільшення м'язової маси спортсменів, фахівці рекомендують застосовувати сім зон інтенсивності тренувальних занять: 1 – дуже мала (30-39% від максимальної), 2 – мала (40-49%), 3 – середня (50-60%), 4

– помірно-велика (70-79%), 5 – велика (80-89%), 6 – близько-гранична (90—99%), 7 – гранична (100%).

Характер вправи

В атлетичній гімнастиці фізичні вправи прийнято поділяти за таким характером:

- Режимом роботи (динамічні, статичні, поступливі, долаючі, комбіновані).
- Темпом виконання вправи (повільні, середні, швидкі, вибухові).
- Види структури рухів (циклічні, ациклічні та змішані).

Темп виконання вправи

Темп – це частота відносно рівномірного повторення будь-яких рухів, наприклад кроків у бігу, жиму лежачи зі штангою та ін. При одноразових рухах темп, зазвичай, не спостерігається.

Темп визначається кількістю повторних рухів за одиницю часу, звичайно, за одну хвилину. Так, темп 120 у ходьбі дорівнює 120 крокам за хвилину. Темп рухів знаходиться у обернено пропорційній залежності від їхньої діяльності: чим вона менша, тим він вищий.

Темп рухів у багатьох видах фізичних вправ, з одного боку, відображає рівень розвитку швидкості, а з іншого – ступінь володіння технікою. Чим досконаліша техніка, тим при вищому темпі можна правильніше виконувати усі головні елементи тої чи іншої вправи.

В атлетичній гімнастиці темп дозволяє чітко і цілеспрямовано активізувати та залучати до розвитку тих чи інших фізичних якостей, збільшувати м'язовий поперечник, коригувати включення видів енергозабезпечення в залежності від часу на виконання вправи та кількості повторень. При виконанні силової вправи головною особливістю є темп 2/4, 2 секунди виконується фаза долаюча та 4 секунди – поступлива.

Кількість повторень

Кількість повторень залежить від завдань тренувальної направленості та рівня підготовленості атлета. Вони діляться на малі, середні та великі.

Мала кількість повторень. До низького числа повторень відносяться підходи, що складаються з 1-5 повторень. Існує думка, що в низькому числі повторень в підході задіюються швидкі м'язові волокна, а у високому числі повторень – повільні. Насправді ж, низьке число повторень в підході впливає на всі м'язові волокна – починаючи з повільних і закінчуючи швидкими (включаючи проміжні).

Організм залучає до роботи м'язові волокна (повільні – проміжні – швидкі) в міру необхідності. Коли на м'яз йде навантаження, першими вступають в роботу повільні м'язові волокна. Якщо повільним волокнам не вдається розвинути досить сили для підняття ваги, їм асистують проміжні волокна.

Якщо повільні і проміжні м'язові волокна не справляються з навантаженням або втомлюються, організм мобілізує швидкі волокна. М'язові волокна не задіюються частково або наполовину. М'язове волокно скорочується по максимальній амплітуді. Тобто, при роботі з великою вагою навантаження отримують як повільні, так і проміжні м'язові волокна. Середня кількість повторень. Сюди відносяться підходи, що складаються з 6-15 повторень. Цілий ряд наукових досліджень підтверджує той факт, що середня кількість повторень сприяє збільшенню об'єму м'язів. Ефективність підходів з середньою кількістю повторень пояснюється просто – вони універсальні.

Іншими словами, тут поєднуються переваги як низького числа повторень, так і високого числа повторень в підході. М'язам доводиться працювати з порівняно великими вагами, знаходячись більше часу під навантаженням. Важкі ваги стимулюють синтез міофібрилярних білків, які, як уже зазначалося вище, призводять до збільшення розмірів скорочувальних білків. Збільшення часу під навантаженням активізує гіпертрофію саркоплазми.

Тренінг із середньою кількістю повторів також сприяє відмінному пампингу м'язів. Незважаючи на те що пампінг зазвичай розглядається як короточасний ефект від тренування, існує вірогідність його впливу на збільшення м'язової маси. Результати наукових досліджень показують, що збільшення розмірів клітин приводить, як до підвищення темпів синтезу білків, так і до зниження темпів їх розщеплювання.

Отже, якщо низьке число повторів в підході з великими вагами краще всього стимулюють гіпертрофію міофібрил, а високе число повторень підходів з легкими вагами краще всього стимулюють гіпертрофію саркоплазми, то повтори з середньою кількістю повторень займають «золоту середину» – вони забезпечують гіпертрофію як міофібрил, так і саркоплазми.

Велика кількість повторень. Високе число повторень – підходи, що складаються з 15 і більше повторень. Головні завдання такої великої кількості повторень є зниження

зайвої ваги тіла за рахунок зниження жирового прошарку, розвитку та покращення силової витривалості та для профілактики травм м'язів, зв'язок і сухожилків суглобу.

Підходи з великою кількістю повторень різко зменшують запаси глікогену. Як би це не здавалося парадоксальним, але організм, реагуючи на таке зменшення, починає збільшувати запаси глікогену в м'язах. У довгостроковій перспективі це призводить до розтягування клітин, збільшення загального об'єму м'язів і виділення анаболічних гормонів.

Вага обтяження

Вага обтяження є індивідуальним елементом структури побудови занять силової направленості. Вона підбирається в залежності від факторів, які ставить перед собою той чи інший займаючийся. До цих факторів належать:

- ціль та завдання тренувального заняття;
- рівень тренуваності спортсмена;
- матеріально-технічне забезпечення тренувального залу.

Частота тренувальних занять

Кількість тренувальних занять залежить від рівня тренуваності спортсмена. Для проведення оздоровчих занять цілком досить проводити 3-4 тренувальних заняття. Для новачків переважно 2-3 заняття на тиждень буде певний період часу достатньо. Підготовлені спортсмени, які займаються даним видом діяльності професійно, їхня кількість занять у тижневому мікроциклі складає 5-6.

Тривалість одного заняття

До сьогодні існують різні судження про те, скільки часу треба відводити на одне тренувальне заняття. За даними В.М. Плехова, тривалість одного тренувального заняття для спортсменів, які займаються атлетизмом може становити 60 – 80 хв.

Б. Доббін провів дослідження щодо залежності розвитку м'язової маси від тривалості тренувального заняття. Результати цього дослідження свідчать, що фізичні вправи збільшують рівень тестостерону в крові. Рівень тестостерону досягає своєї вершини, якщо тренування триває від 40 до 60 хв. Спроба продовжити тренувальне заняття далі призведе до парадоксальних результатів – зменшення кількості тестостерону.

Тривалість і характер відпочинку

Тривалість відпочинку між сетами залежить від спрямованості тренувального заняття. Головним завданням тренувального заняття є відновлення сил спортсмена і підготовка до високо інтенсивних тренувань, у цьому випадку відпочинок між сетами повинен становити 2-3 хв. Якщо ж завданням є збільшення інтенсивності, але не до рівня перенавантаження, то інтервали відпочинку між сетами будуть становити 1-3 хвилини. У свою чергу, під час тренувань, в яких головним завданням є досягнення максимальної інтенсивності за рахунок поєднання двох чи більше вправ в один комплексний сет, між цими вправами відпочинку не існує.

Інтервал відпочинку між сетами носить пасивний характер. Водночас у практиці інколи застосовують варіанти тренувань, під час яких відпочинок може тривати до 4-5 хв. Такі паузи плануються у тих випадках, коли у кожному сеті виконується велика кількість повторень (10-12) із загальною тривалістю роботи 40-45 с. За відносно невеликої кількості повторень (4-6) часто плануються короткі паузи (30-40 с)

5. Типи будови тіла.

Сучасні тренери та дослідники добре розуміють важливість урахування типів будови тіла в побудові тренувального процесу спортсменів. Відповідні розміри склад та будова тіла мають велике значення для досягнення успіхів майже у всіх спортивних дисциплінах.

Будова тіла належить до морфологічних показників, котрі характеризують форму та структуру тіла спортсмена. Більшість наукових систем класифікації будови тіла

людини виділяють три основні компоненти: мускулатуру, лінійність та повноту. Будова тіла кожного спортсмена являє собою сполучення цих трьох компонентів.

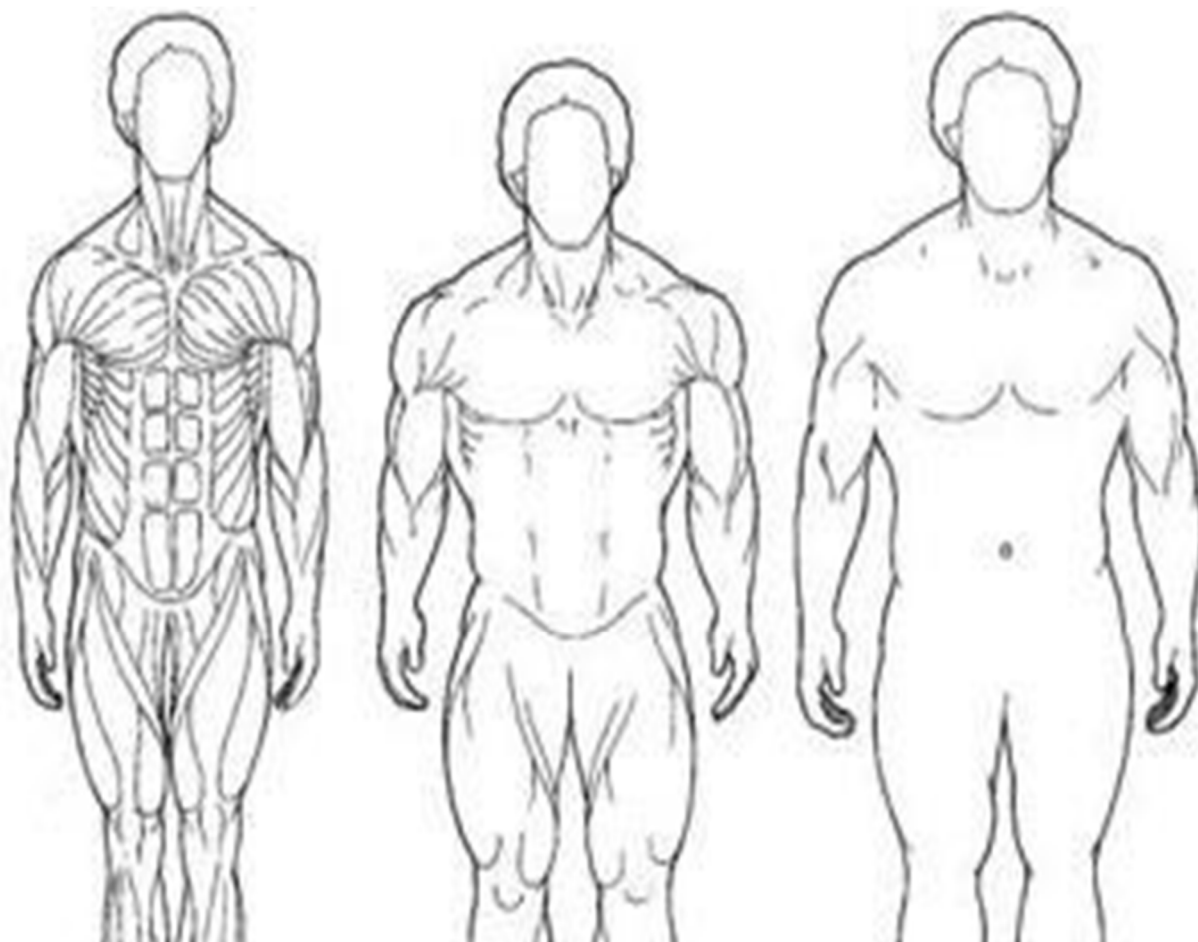
Вченим В. Шелдоном було виділено та описано наступний чоловічий тип будови тіла:

ендоморфний – округлі форми тіла, великий живіт, в'ялі руки та ноги, значний жировий прошарок на плечах та стегнах, вузькі дистальні частини передпліччя та гомілки, передньозадні розміри тіла, включаючи грудну клітку та таз, мають перевагу над поперечними. Такі люди зазвичай не люблять займатися спортом. Ендоморфний тип статури можна розглядати як найменш бажаний з трьох основних типів конституції тіла. Хоча ендоморфи дійсно можуть похвалитися вражаючими розмірами і рівнем фізичної сили, що досягаються в ході тренувань, їм проте доводиться укривати туго при скиданні зайвої ваги і жиру, а набирають вагу вони, навпаки, дуже швидко. В. Шелдон вважав, що представники ендоморфного типу статури більше зосереджені на їжі і задоволеннях, ніж на фізичних тренуваннях;

мезоморфний – прямокутне окреслення тіла, масивна голова, масивний скелет та м'язи, їх вельми часто вважають генетично обдарованими особами. Найкращий потенціал для атлетичної гімнастики, від природи сильний і мускулистий. Довгий торс, об'ємна грудна клітка, гарне співвідношення ширини плечей і талії. Як правило, у них спостерігається низький рівень підшкірного жиру і вражаюча розвиненість м'язів. Їх щільна, широка кісткова структура сприятливіша для побудови м'язів, що забезпечують мезоморфному типу безперечну перевагу в силових та енергійних видах спорту, як футбол, боротьба і важка атлетика. Мезоморф відрізняється мускулатурою, якою він наділений від природи (без тренувань). Тулуб міцний, кістки товсті, м'язи об'ємні. Люди з такою статурою найбільше здатні до успіхів у атлетичній гімнастиці. Наскільки красивими будуть м'язи – це інше питання, але потенціал для зростання сили великий. Бувають екоморфно-мезоморф і ендоморфно-мезоморф, тому не всі люди з переважанням мезоморфного компонента можуть наростити однаково великі м'язи. Але у всіх них потенціал до нарощування м'язів набагато більший, ніж у всіх інших.

ектоморфний – витягнуте у довжину крихке тіло з тонкими, довгими руками і ногами, вузькою грудною кліткою, мускулатура розвинута слабо. Типовий екоморф – це людина, в якій спостерігається низький рівень фізичної сили і об'ємів до тренувань. Як правило, такі люди високі й худорляві, з відносно низьким рівнем підшкірного жиру і невеликими, вузькими кістками. Хоча структура їх суглобів часто служить перешкодою для силових і енергійних видів спорту, проте вони схильні мати перевагу у вправах на витривалість завдяки підвищеній кількості м'язових волокон, що повільно скорочуються. Швидкий обмін речовин, що відбувається в них, часто ускладнює процес збільшення ваги в тому випадку, якщо слідувати більш традиційним дієтичним програмам. Яскраво виражений екоморф найменше схильний до занять атлетичною гімнастикою. Типові екоморфи зустрічаються на так часто. Як правило, у екоморфов, які намагаються змінити себе за допомогою культуризму, є риси, властиві іншим типам, вони і дають їм можливість «качати масу» швидше, ніж це роблять інші типи.

Для типового екоморфа головна мета полягає в тому, щоб набрати вагу переважно у вигляді якісної м'язової маси. Навіть володіючи силою і витривалістю для марафонського бігу, екоморф виявляє, що його мускулатура розвивається дуже повільно, йому часто доводиться заставляти себе їсти більше звичайного, щоб забезпечити приріст ваги. Тому для екоморфного типу рекомендовано:



включити багато інтенсивних силових вправ в програму для максимального нарощування м'язової маси. Програма повинна спиратися, в основному, на роботу з важкою вагою і невеликою кількістю повторень (6-8 повторень після хорошої розминки), тренування повинно бути інтенсивним, щоб кожна серія йшла в рахунок. Таким чином, можна зробити тренування порівняно короткими (від 14 до 16 серій на одну з головних частин тіла замість 16-20 серій). Потрібно достатньо відпочивати між серіями і давати своєму тілу досить часу, щоб відновлювати сили між тренуваннями, приділяти пильну увагу своєму харчуванню: споживати більше калорій, ніж звичайно; якщо це необхідно, пити білкові коктейлі, щоб поповнювати енергетичні ресурси організму, пам'ятати про прагнення перетворити харчову енергію на масу тіла. Не спалювати багато енергії, надмірно захоплюючись такими заняттями, як аеробіка, біг, плавання та інші активні види спорту. Серцево-судинне тренування бажане і необхідне для здоров'я, але тому, хто витрачає по декілька годин в день на аеробні вправи поза гімнастичним залом, набагато важче наростити м'язи на тренуваннях.

Мезоморфний тип може порівняно легко нарощувати м'язову масу, але йому обов'язково потрібно скласти різноманітну програму вправ, щоб його м'язи розвивалися пропорційно і мали красиву форму, а не були просто щільними і масивними. Мезоморфам рекомендується: робити акцент на деталізованому тренуванні з ізоляцією окремих м'язових груп поряд з основними вправами для збільшення маси і мускульної сили. Мезоморф без надмірних зусиль збільшує об'єм м'язів, тому можна із самого початку працювати над їх формою і чіткістю, мезоморфи так швидко набирають вагу, що їм не потрібно турбуватися про збереження енергії або перетренування. Стандартне тренування (від 16 до 20 серій на одну частину тіла) дає можливість регулювати періоди відпочинку між серіями на свій розсуд, збалансована дієта з великою кількістю білка, що дозволяє підтримувати рівень калорій, при якому максимальне відхилення ваги від турнірної форми

складає не більше 4-7 кг протягом всього року. Не варто набирати 12-16 кг, а потім з великими зусиллями позбавлятися цієї ваги перед змаганнями.

Як правило, ендоморфу не складає великих труднощів наростити м'язи. В першу чергу йому слід зосередитися на тому, щоб позбавитися жирових відкладень, а потім дотримувати спеціальну дієту. Тому ендоморфам рекомендовано наступне: збільшений об'єм високошвидкісного тренування з великою кількістю повторень (не менше 10-12 перед напрацюванням на відмову), з дуже короткими періодами відпочинку, щоб спалювати якомога більше жиру. При першій можливості потрібно виконувати декілька додаткових серій. Це допоможе схуднути ще швидше, додаткові аеробні вправи, наприклад, поїздки на велосипеді, біг підтюпцем та інші заняття з високою руховою активністю. Тренування в гімнастичному залі теж спалює калорії, але не так інтенсивно, як щоденне серцево-судинне тренування протягом 35-40 хвилин. низькокалорійна дієта з правильно підібраним балансом поживних речовин. Не потрібно нічого виключати, просто вживати мінімальну кількість білків, вуглеводів і жирів. Вітаміни і мінеральні добавки необхідні для того, щоб заповнити можливий дефіцит важливих мікроелементів.

Тренування жінок

Фізична культура позитивно впливає на функціональний стан жінок, сприяє їх підготовці до материнства. Встановлено, що у жінок, які займаються спортом, вагітність і пологи проходять легше. Спортсменки народжують дітей, зріст і маса тіла яких вища середніх показників, що дуже важливо, їх діти володіють більшою стійкістю до несприятливих умов зовнішнього середовища, в тому числі до інфекційних захворювань, пред'являють підвищені вимоги до жіночого організму. У значній мірі виявлені позитивні або негативні реакції на фізичне навантаження, залежить від анатомо-фізіологічних особливостей жіночого організму.

1. Особливості розвитку м'язової системи жінок.

Жіночий організм відрізняється від чоловічого не тільки за морфо-функціональними ознаками, але і за ступенем розвитку основних фізичних якостей – сили, швидкості, витривалості. Менші, в порівнянні з чоловіками, основні показники фізичного розвитку жінок обумовлюють і менші функціональні можливості жінок за такими показниками, як станова тяга і ручна динамометрія, спірометрія. Так, сила кисті у жінок віком 18-25 років в середньому дорівнює 31,5/4,5 кг, у чоловіків такого ж віку – 50,1/8,3 кг, станова сила відповідно у жінок дорівнює 58,2/15,3 кг, у чоловіків 141,5/16,8 кг. Ці показники, в першу чергу, обумовлені тим, що м'язова тканина у жінок складає 32-35% маси тіла, а у чоловіків маса м'язів досягає 40-50%. Перевага, головним чином, припадає на м'язи верхніх кінцівок, які у чоловіків значно міцніші, ніж у жінок. В процентному відношенні маса м'язів нижніх кінцівок чоловіків і жінок практично однакова. Встановлено, що менша маса м'язової тканини жінок залежить також від більшого вмісту в них води в м'язах.

Слабкий розвиток окремих м'язових груп у жінок може служити причиною багатьох відхилень у стані здоров'я та фізичного розвитку. Таких, як деформація хребта при слабкості м'язів ший і тулуба, порушення в положенні матки при слабкому розвитку черевного пресу і тазового дна. Деякі м'язові групи у жінок мають свої особливості. Функції грудних м'язів можуть бути обмеженими внаслідок прикріплення до них грудних залоз, тканини яких часто бувають тісно пов'язані з клітковиною і фасцією великого грудного м'язу.

М'язи черевної стінки пов'язані зі скелетною мускулатурою та з внутрішніми статевими органами. Ці м'язи відіграють у жінок велике значення, тому що забезпечують нормальне положення внутрішніх органів та нормальний перебіг вагітності та пологів. Характерною біологічною особливістю жіночого організму в те, що жирової тканини в ньому абсолютно та відносно більше, ніж в чоловічому. В організмі жінок вона складає в

середньому 28%, а в чоловічому – 18%. Особливо значні жирові відкладення у жінок в області грудей, тазу, стегон. Жир заповнює вільні місця між усіма м'язовими тканинами. Жирова тканина являється необхідним резервом, при значних енерговитратах під час вагітності, пологів, годування грудьми, менструальних циклах. Крім цього, жирова та з'єднувальна тканина відіграють важливу роль в правильному положенні матки: при зменшенні жирового прошарку можливі її зміщення. Але зміна кількості жирової тканини ускладнює діяльність серцево-судинної системи.

2. Особливості будови тіла жінок

Шкіра на скелеті у жінок розвинена відносно слабко, окремі кістки менші, ніжніші, тонші і мають більш гладку поверхню.

Жінки мають менший ріст у порівнянні з чоловіками. Таз у них відносно довший, показник між загальним ростом, сидячи у жінок 12-15 см, у чоловіків – 9,5-10,7см. Це обумовлено тим, що черевна тканина пристосована у жінок для виношування плоду. В зв'язку з тим центр тяжіння тіла в них розташований нижче. Грудна клітина коротша і ширша, окружність її менша, у жінок в середньому – 82,66 см, у чоловіків – 89,5 см. Таз у жінок ширший, коротший, але менш масивний, ніж у чоловіків, плечі вужчі. Поздовжні кістки в жіночому тазі більші, ніж у чоловічому, повернені ззовні (внаслідок чого кульшові суглоби розташовані трохи далі один від одного), стегнові кістки – в середину.

Ці особливості будови тіла у жінок надають їм перевагу перед чоловіками у виконанні фізичних вправ у рівновазі з опорою на нижні кінцівки. В той же час низьке розташування центру тяжіння тіла, обмежує швидкість бігу, стрибків у висоту та довжину.

3. Особливості серцево-судинної і дихальної систем у жінок.

При розгляді серцево-судинної і дихальної систем виявляється ряд статевих особливостей, які торкаються не тільки структури, але і функцій внутрішніх органів. Так, маса серця у жінок на 10-15%, а обсяг на 22-25% менші, ніж у чоловіків. Величина систолічного і хвилинного обсягу кровообігу також відповідно менше на 10-15 мл і 0,3-0,5 л/хв. При виконанні фізичного навантаження серцевий викид у жінок істотно поступається такому у чоловіків. Внаслідок цього зріст хвилинного обсягу кровообігу, в основному, відбувається за рахунок збільшення частоти серцевих скорочень при незначному зрості ударного обсягу. Такий механізм збільшення хвилинного обсягу кровообігу є неекономічним і вказує на нижчі функціональні можливості серцево-судинної системи в жінок по відношенню до чоловіків.

Цей висновок підтверджує й інші об'єктивні показники: частота серцевих скорочень у жінок в спокою вища, ніж у чоловіків на 10-15 уд./хв. У крові жінок вміщується більше води

/80,11% /, к ніж у чоловіків /78,15% /. Кількість ферментних елементів в крові, наприклад, еритроцитів в 1 мм³ – 5 млн., а у жінок – 4,5 млн., що обумовлює і меншу сумарну площу еритроцитів у жінок, приблизно 345 м в порівнянні з чоловіками. Ця обставина має велике значення в транспортуванні крові, отже, і в транспортуванні працездатності.

Враховуючи жіночий взаємозв'язок дихальної і серцево-судинної систем, коротко зупинимося на характеристиці дихального апарату. Число дихань в одиницю часу в спокої, вище /до 20-24 на хв./, менша глибина дихання /на 100-150 мл/ і максимальна легенева вентиляція /на 3-5 л/. Життєва ємність легенів менше на 1000-1500 мл. Дихання у жінок, в основному, грудне, у чоловіків – черевне. Максимальна потреба кисню у жінок менша на 500-1500 мл, ніж у чоловіків того ж віку. Внаслідок цих особливостей жінки при виконанні фізичних навантажень, а також у відповідь на функціональні проби відрізняються більшою частотою пульсу, ніж чоловіки, не таким високим підйманням систолічного артеріального тиску і тривалішим відновлюючим періодом. Під впливом систематичних занять спортом, відмінність у показниках функціональних систем у жінок і

чоловіків стає більш істотною. Так, МПК у спортсменок дорівнює в середньому 3-4 л/хв., а у спортсменів – 4-5 л/хв.

Максимальна аеробна здібність у жінок нижча на 25-30%. Тому вправи на витривалість і силу виконуються жінками відносно гірше, причому стомлення у порівнянні з чоловіками, настає при роботі з меншим навантаженням. У жінок менша сила, а також швидкість і витривалість. Разом з тим, жінки легше виконують вправи, які вимагають координації, пластичності, відчуття ритму, легше і швидше застосовують техніку вправ. Слід підкреслити, що жінки більш витривалі, ніж чоловіки, до тривалої, монотонної, ритмічної роботи поміркованої потужності.

4. Особливості побудови тренувань з врахуванням фаз ОМЦ у жінок

Серед багатьох біологічних ритмів, характерних для жіночого організму, слід відзначити – періодичні зміни, які відбуваються в їх організмі у зв'язку з оваріально-менструальним циклом. Менструація – основна інтегральна ознака статевої зрілості. Початок першої менструації зараз відзначається, в основному, в 70% випадків в 11-13 років. В нормальних умовах цикл повторюється через рівні проміжки часу, які індивідуально складають 21-22; 28-35-42 дні.

Тривалість менструації відбувається до 45-46 років, бувають випадки її продовження до 50 і, навіть, до 60 років. ОМЦ являє собою складні, біологічно важливі, ритмічні зміни в усьому організмі. Відрізняють 5 фаз ОМЦ, які при 28-денному циклі мають таку тривалість:

I - менструальна (1-6-й день циклу);

II - постменструальна (17-13 день циклу); III - овулярна (14-15 день);

IV - постовулярна (16-24 день);

V - передменструальна (25-28 день).

Спортсменок з прискореним біологічним циклом (21-22 день), приблизно 6%; середнім за тривалістю (24-26 день) – 19%; тривалим (28-29 день) – 73%; довготривалим (32-36 день) – 2%. Зміни балансу статевих гормонів впливають на організм, що природно, відбивається на працездатності і самопочутті. Суб'єктивно, жінки по-різному переносять менструацію. У зв'язку з цим, всіх спортсменок можна розподілити на чотири групи:

В першу групу входять спортсменки з гарним самопочуттям і добрим об'єктивним станом. Спортивні результати у таких не залежать від фаз менструального циклу.

До другої групи належать спортсменки, які скаржаться на слабкість, сонливість, відсутність бажання тренуватися, звичайно, в них відбувається зниження артеріального тиску.

Третя група – спортсменки, у яких виникають головні болі, біль внизу живота і у попереку, підвищена нервозність, артеріальний тиск у них часто підвищується, а пульс стає частішим.

Четверта група – спортсменки із симптомами, що нагадують отруєння – втрата апетиту, нудота, ниючі болі в суглобах і м'язах, неспокійний сон, іноді збільшення пульсу та дихання, зниження артеріального тиску, невисоке підвищення температури.

У перші дні менструації змінюється склад крові, зменшується кількість еритроцитів, знижується процент гемоглобіну. Звичайно, під час тренувань кількість еритроцитів і гемоглобіну збільшується. Якщо спортсменки тренуються в менструальній фазі, то відбувається не збільшення, а зменшення еритроцитів, кількість гемоглобіну збільшується в меншому ступені. Таким чином, киснева ємність крові під час спортивної роботи в менструальний період стає меншою. Отже, фізіологічні можливості крові у відношенні забезпечення працюючих м'язів киснем в цей період знижуються.

Для здорових спортсменок-початківців в перед-менструальний і менструальний періоди, необхідно до мінімуму обмежити тренувальні навантаження. Допускати їх до змагань не можна. Тренувальні заняття під час менструації 12-14-річних спортсменок, які відносяться до третьої та четвертої груп, слід заборонити. Про участь у змаганнях під час

менструації цих спортсменок не може бути й мови. Для спортсменок, які займаються регулярно більше двох років, тренувальне навантаження повинно бути менше звичайного, в тренуваннях необхідно виключити присідання, вправи для м'язів черевного пресу, вправи на витривалість і силу, вправи статичного характеру. Рекомендується займатися вправами на розтягування і гнучкість, тим більше, що у жінок в цей період відзначається підвищена пластичність. Але вправи на гнучкість хребта, треба давати обережно, тому що набухла в цей період матка, легко змінює своє положення. Брати участь у змаганнях їм можна.

Для спортсменок вищих розрядів, в тренуваннях слід обмежити або зовсім зняти деякі вправи. Брати участь у змаганнях їм можна. Спортсменкам, які мають об'єктивні розлади або відхилення в стані здоров'я, треба розробити спеціальний план вправ, що поліпшують циркуляцію крові в області малого тазу.

5. Основи силової підготовки жінок

Особливу увагу при виконанні вправ з обтяженнями, слід приділяти увагу правильному положенню хребта. При круглій спині, коли м'язи розслаблені, виникає небезпека травматичних радикулітів та інших захворювань опорно-рухового апарату. В основних позах при виконанні класичних і допоміжних вправ зі штангою, слід тримати спину прямо. Необхідно ширше використовувати тренувальні методи, спрямовані на розвиток силової витривалості, тому що такі навантаження добре переносить жіночий організм. Жінкам слід уникати тривалих однобоких і граничних навантажень, які можуть бути причиною травм. Слід широко використовувати вправи для розвитку гнучкості.

Особливості і методи розвитку сили у жінок. Велике місце в сучасній системі спортивного тренування надається розвитку сили. Вивчення спортивної практики спеціальної літератури показало, що жінка має багато особливостей у всіх сферах рухової діяльності, психічних проявів.

Розвиток сили у жінок має свою специфіку. Біологічні особливості організму жінок більш за все виявляються, коли стоїть питання про розвиток сили разом із швидкістю. Виявлення сили у жінок значно слабше в порівнянні з чоловіками, хоча в них немає ніяких особливостей в морфологічній побудові і функціональних особливостях м'язових елементів скелетної мускулатури, периферичних нервових рецепторів і в загальному характері протікання безумовних і умовних рефлексів. Однією з причин меншого розвитку сили є, як вже зазначалося, те, що жінка має меншу м'язову масу і легший кістяк.

Розвиток відносної сили відбувається, в основному, за рахунок факторів, які включають зріст м'язової маси, тобто дякуючи покращенню нервової регуляції м'язової діяльності, виникненню умовних рефлексів, які дозволяють краще мобілізувати всі функціональні можливості м'язів, а також шляхом зниження ваги тіла, за рахунок зменшення жирової тканини і збереження постійного обсягу м'язів. Вага спортсменки повинна бути більшою в підготовчому періоді і меншою в період входження в спортивну форму.

Лекція 3. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРОГРАМ У СИЛОВОМУ ФІТНЕСІ

Метою: є ознайомлення студентів з основами силових видів спорту, як окремої наукової дисципліни, а також вивчення основних положень теорії та методики викладання силового вітнесу, його місце в системі наукових знань, джерела виникнення, вихідні поняття.

Ключові поняття: тренувальний процес, історичні аспекти, засоби, методи, принципи, фітнес, бодібілдинг.

ПЛАН

- 1. Робота м'язових груп верхнього плечового поясу, техніка виконання вправ.**
- 2. Робота м'язів ніг та м'язів тазу, техніка виконання вправ.**

Матеріально-матеріальне забезпечення - мультимедійний проектор, презентація.

Література

- 1 Вейдер Д. Система строительства тела / Д. Вейдер. – М. : ФиС, 1991. – 112 с.
2. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів в силових видах спорту / В. Г. Олешко. – К. : «ДІА», 2011. – 442 с.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2015. – 680 с.
4. Славитяк О. С. Влияние различных режимов тренировки на морфометрические параметры бодибилдеров / О. С. Славитяк, А. А. Чернозуб, А. В. Миненко // Современная наука: тенденции развития: Материалы VIII Международной научно-практической конференции. 26 ноября 2014.: Сборник научных трудов. В 2-х томах. Том 1. – Краснодар, 2014.– С.77-81
5. Славитяк О. С. Изменение уровня максимальной силы бодибилдеров в условиях различного сочетания базовых и изолирующих упражнений / О. С. Славитяк, А. А. Чернозуб, А. В. Миненко // Актуальные аспекты современной науки. Сборник материалов VI- й международной научно-практической конференции (г. Липецк, 28 ноября 2014 г.). / Отв. ред. Е. М. Мосолова. – Липецк: «РаДуши», 2014. – С.93-99.
6. Славитяк О. С. Количественная оценка физических нагрузок в атлетизме / О. С. Славитяк, А. А. Чернозуб // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Вип.112. Т.4 / Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка; гол. ред. Носко М. О. – Чернігів: ЧНПУ, 2013. – С.237-240.
7. Туманян Г. С. Стратегия подготовки чемпионов : настольная книга тренера / Г.С. Туманян. – Москва : Советский спорт, 2006. – 494 с.
8. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 504 с.
9. Усыченко В. В. Характеристика антропометрических показателей выдающихся спортсменов, специализирующихся в бодибилдинге / В. В. Усыченко // Материалы Международной научной конференции аспирантов, [под ред. В.Монолаки]. – Кишинев, Молдавия, 2009. – С. 326-330.
10. Усыченко В.В. Управление тренировочным процессом спортсменов, специализирующихся в бодибилдинге на основе информационных технологий / В.В. Усыченко // Материалы XIII Международного научного конгресса «Современный олимпийский спорт и спорт для всех», [под ред. К.З. Закирьянова]. – Казахстан, 2009. – С. 540-542.

1. Робота м'язових груп верхнього плечового поясу , техніка виконання вправ.

1. Комплекс вправи для розвитку «грудних м'язів» базового та формуючого характеру:

- Жим штанги лежачи ;

Вихідне положення лежачи на горизонтальній лаві, взяти гриф фіксованим хватом, на ширину хвату зігнутого ліктьового суглобу на 90°, голова прижата до лави. Зняти штангу з фіксуєчих систем, на вдих опустити штангу до грудей на видих повернути у вихідне положення.

- Жим гантель лежачи в позитивному нахилі;

Вихідне положення лежачи на лаві з позитивним нахилом, взяти гантелі, підняти їх до гори вертикально підлозі, на вдих опустити гантелі до низу на рівень грудних м'язів на видих повернути їх у вихідне положення.

- Зведення рук в тренажері «Кросовер»

Вихідне положення стоячи у нахилі вперед з рукоятками тренажерної рами «кросовер» тримаючи руки витягнуті перед собою, на вдих розвести руки через сторони, при цьому тіло подати вперед, на видих повернути руки у вихідне положення.

2. Комплекс вправ для розвитку «двоголового м'язу плеча» базового та формуючого характеру:

- Згинання рук з гантелями стоячи перед собою «Молот»;

Вихідне положення стоячи з гантелями у руках хватом зверху на видих зігнути руки в ліктьовому суглобі, на вдих повільно повернути до вихідного положення.

- Згинання рук зі штангою стоячи перед собою;

Вихідне положення стоячи з штангою у руках хватом знизу на видих зігнути руки в ліктьовому суглобі, на вдих повільно повернути до вихідного положення.

- Концентричне згинання рук сидячи на лаві;

Вихідне положення сидячи на тренажері «Скотта» тримаючи рукоятку тренажера хватом знизу, на видих зігнути руки у ліктьовому суглобі, на вдих повільно повернути до вихідного положення.

3. Комплекс вправи для розвитку м'язів плеча базового та формуючого характеру:

- Жим гантель сидячи;

Вихідне положення сидячи гантелі підняти до гори на рівні плеча, спину тісно прижати до спинки лави. На видих підняти гантелі до гори звести над головою на вдих повільно опустити у вихідне положення.

- Тяга штанги перед собою;

Вихідне положення широка стійка Взяти штангу перед собою широким хватом, на вдих підняти на рівні плечей на видих повільно повернути до вихідного положення.

- Розведення рук через сторони.

Вихідне положення стійка ноги разом, в руках тримаємо гантелі. На вдих розвести гантелі через сторону на видих повернути у вихідне положення.

4. Комплекс вправ для розвитку м'язів ніг базового та формуючого характеру:

- Присідання зі штангою на плечах;

Вихідне положення широка стійка зі штангою на плечах, на вдих таз відводиться максимум назад, присідаємо до 90° в колінному суглобі, коліно повинно не виходити за рівень носка. На видих повертаємось до вихідного положення.

- Присідання у «Гак» тренажері;

Вихідне положення зафіксувати спину та плечі в тренажері «Гак», на вдих таз відводиться максимум назад, присідаємо до 90° в колінному суглобі, коліно повинно не виходити за рівень носка, повернутися до вихідного положення.

- Розгинання ніг в тренажері сидячи;
Вихідне положення сидячи в тренажері зафіксувати ноги в тренажері. На видих підняти ноги до гори (розігнути їх), та зафіксувати на декілька секунд. На вдих повернути їх до вихідного положення.

5. Комплекс вправи для розвитку м'язів спини базового та формуючого характеру:

- Тяга вертикального блоку;

Вихідне положення сидячи тримати в руках ручку тренажерного блоку. На видих опустити рукоятку блоку за голову, зробити невелику паузу. На вдих опустити повільно рукоятку у вихідне положення.

- Тяга горизонтального блоку;

Вихідне положення сидячи в руках тримати рукоятку блоку. На видих витягнути рукоятку до живота, та зафіксувати на деякий час. на вдих повернути до вихідного положення.

- Гіперекстензія;

Вихідне положення в упорі тіла тренажерного блоку, руки тримаємо перед груддю зі зведеними лопатками. На вдих опускаємося до низу, на видих до вихідного положення.

6. Комплекс вправ для розвитку триголового м'язу плеча базового та формуючого характеру:

- Віджимання на брусах.

Вихідне положення в упорі на брусах, на вдих опуститись максимум до низу, зафіксувати тіло декілька секунд, на видих повернутися до вихідного положення.

- Французький жим лежачи з штангою;

Вихідне положення лежачи на горизонтальній лаві з вертикально піднятими гантелями до гори. На вдих опустити гантелі до низу зігнувши руки в ліктьовому суглобі, на видих повернутися до вихідного положення.

- Розгинання рук в тренажері «кросове»;

Вихідне положення стоячи біля тренажера, в руках тримати рукоятку тренажера. На видих опустити рукоятку до низу та зафіксувати на деякий час, на вдих повернутись до вихідного положення.

2. Робота м'язів ніг та м'язів тазу, техніка виконання вправ.

Комплекс ефективних вправ для м'язів ніг повинен включати в себе вправи на всі м'язи – стегна, гомілки, стопи.

Вправа 1. Працюють м'язи внутрішньої поверхні стегон.

Встаньте прямо, ноги ширше плечей, стопи розведіть в сторони, руки на талії. Робіть повільні присідання до моменту, коли стегна будуть паралельні підлозі, повертайтеся в початкове положення. Якщо спочатку буде важко утримувати рівновагу, можна дотримуватися руками за опору (спинку стільця).

Вправа 2. Працюють м'язи задньої поверхні стегон.

Встаньте прямо біля опори (підвіконня, спинка стільця). Тримаючись руками за опору, повільно робіть махи правою ногою назад. Зробивши необхідну кількість разів, поміняйте ногу.

Вправа 3. Тренуються м'язи зовнішньої поверхні стегон.

Ляжте на лівий бік, упор на передпліччя лівої руки, яка розташована перпендикулярно до корпусу, ноги витягнуті рівне. Плавна піднімайте праву ногу вгору, якомога вище, потім опускайте вниз. Повторіть кілька разів, поміняйте ногу.

Вправа 4. Тренуються м'язи внутрішньої поверхні стегон.

Початкове положення таке ж, як в попередній вправі. Праву ногу поставте стопою на підлогу перед коліном лівої ноги. Повільно піднімайте ліву ногу вгору, потім опускайте на

підлогу. Не варто піднімати ногу занадто високо, для ускладнення вправи намагайтеся не торкатися підлоги при русі ноги вниз. Виконавши вправу для лівої ноги, поміняйте бік.

Вправа 5. Задіюються м'язи передньої поверхні стегон.

Встаньте на коліна, спина пряма, переведіть руки за спину. Дуже повільно і обережно нахиліть корпус тіла назад, потім так само повільно повертайтеся в початкове положення. Повинно з'явитися відчуття розтягування передньої поверхні стегон.

Вправа 6. Задіюються литкові м'язи.

Встаньте прямо, руками тримайтеся за опору. Повільно підніміться на носочки, при цьому напружуючи литкові м'язи і м'язи стоп ніг. Потім потягніться вгору і починайте зводити і розводити п'ятки ніг у повільному темпі. Після цього, плавно опуститися на п'яти.

Вправа 7. Працюють литкові м'язи.

Початкове положення таке ж, як в попередній вправі. Праву ногу відставте в сторону на носок. Відводите п'яту вправо-вліво, максимально напружуючи м'язи гомілки. Проробіть цю вправу для лівої ноги.

Вправа 8. Працюють м'язи зводу стопи.

Встаньте прямо перед опорою. Тримаючись руками за опору, піднімайте пальці ніг вище, спираючись на п'яти. Затримайтеся в такому положенні на хвилину, поверніться в початкову позицію.

Вправа 9. Тренуються м'язи стопи.

Встаньте прямо, злегка тримаючись руками за опору. Зіпріться на мисок правої ноги, як можна вище піднімаючи п'яту. Ліва ступня щільно стоїть на підлозі. Повільно «перекочуйтеся» з ноги на ногу: права п'ята йде вниз, а ліва п'ятка, на миску, – вгору. Плавно і повільно робіть такі перекочування протягом однієї хвилини.

Запитання для самоконтролю

1. Назвіть 5 основних вправ для м'язів спини.
2. Складіть комплекс вправ на розвиток м'язів стегна
3. Розробіть систему тренувань на приріст силових здібностей грудних м'язів.