

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра «Фізичного виховання і спорту»**

**В.П. Шевченко, А.М. Буц, Т.В. Шепеленко**

**МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ОБРАНИХ СИСТЕМ ФІЗИЧНИХ  
ВПРАВ**

*Конспект лекцій з дисципліни*

*“ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ”*

**Харків 2008**

Шевченко В.П., Буц А.М., Шепеленко Т.В. Методика використання обраних систем фізичних вправ: Конспект лекцій. – Харків: УкрДАЗТ, 2008. – 25 с.

Даний конспект лекцій вирішує питання оздоровчого ефекту фізичної культури.

Автори підкреслили, що оздоровчий ефект досягається при правильній побудові фізичного тренування й активного відпочинку.

Для оцінювання різних видів фізичної активності автори привели як приклад основні принципи системи вправ для особистого тренування.

Іл. 1, бібліогр.: 8 назв.

Конспект лекцій розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Фізвиховання та спорт” 1 березня 2006 р., протокол № 8.

Рецензенти:

доц. Т.В. Литовко (ХНАДУ),  
старш. викл. О.Р. Лучко

## З М І С Т

Вступ .....	4
1 Типи навантажень та їх вплив на стан здоров'я студентів	5
1.1 Аеробне фізичне навантаження .....	6
2 Як одержати задоволення від занять обраними системами фізичних вправ .....	6
2.1 Ізометричні вправи .....	8
2.2 Ізотонічні вправи .....	9
2.3 Ізокінетичні вправи .....	9
2.4 Анаеробні вправи .....	10
2.5 Аеробні вправи .....	10
3 Діагностика і самодіагностика стану організму студентів при постійних заняттях фізичними вправами .....	11
4 Організація занять силовою гімнастикою способом колового тренування .....	12
4.1 Системи вправ, які виконуються в процесі колового тренування .....	18
4.1.1 Інтервальний метод колового тренування .....	19
4.1.2 Безупинний метод колового тренування .....	20
4.1.3 Система вправ для загальної та спеціальної підготовки	22
4.1.4 Вправи для розвитку гнучкості .....	23
Висновок .....	23
Список літератури .....	25

## ВСТУП

Фізична культура і спорт являють собою самостійний вид людської діяльності, значення якого в розвитку суспільства дуже важливе.

На сьогоднішній день форми занять дуже різноманітні. Тим часом, вилучення хоча б однієї з форм призводить до порушення безперервності педагогічного процесу, а також знижує якість вирішення завдань фізичного виховання. Ця обставина обумовлює необхідність всебічного розвитку і використання усіх форм фізичного виховання молоді незалежно від кількості занять.

Оздоровчий ефект фізичної культури досягається за рахунок використання різноманітних її форм, які у залежності від механізму впливу на організм поділяються на дві групи – фізичне тренування й активний відпочинок. Удосконалення фізичного стану досягається за допомогою усіх форм фізичної культури, що забезпечують тренувальний ефект. Форми активного відпочинку не є ефективними в удосконаленні фізичного стану, оскільки їхнє основне завдання полягає в попередженні і знятті виробничого стомлення за рахунок використання незначних за інтенсивністю та коротких за тривалістю занять фізичними вправами в режимі трудового дня. Вплив активного відпочинку на відміну від впливу тренувальних фізичних вправ супроводжується моментальним зняттям стомлення, деяким підвищенням м'язової працездатності (головним чином спеціальної) і поліпшенням функціонального стану організму. Формування миттєвого сприятливого ефекту пов'язане з тим, що м'язова діяльність, застосовувана як засіб активного відпочинку, забезпечує не сумацію стомлюючих впливів, а своєрідне їхнє погашення – так званий ефект погашення (І.В. Мурахов, 1965).

Фізичною вправою називають рухову дію, яка створена і застосовується для фізичного удосконалювання людини.

Слово "вправа" означає спрямовану повторність дії з метою впливу на фізичні і психічні властивості цієї дії. Фізичні вправи є головними засобами, які використовуються для розвитку та удосконалювання фізичних якостей людини та з лікувальною метою. Вони розподіляються на загальнорозвиваючі та спеціальні вправи.

*Загальнорозвиваючі вправи* спрямовані на оздоровлення та зміцнення всього організму. Завдання *спеціальних вправ* – вибіркова дія на ту чи іншу частину опорно-рухового апарату. Вони спрямовані на оздоровлення з тренувальною та лікувальною метою. Одні й ті ж вправи для однієї людини можуть бути загально розвиваючими, а для іншої – спеціальними, у залежності від методики їх застосування.

У залежності від завдань, що стоять перед людиною, яка тренується, складається система вправ. *Система* означає порядок, зумовлений правильним, планомірним розташуванням вправ і взаємним зв'язком між ними. Система підпорядковує сукупність принципів, які є основою фізичного виховання, також методів та форм, які використовуються на заняттях фізичними вправами. *Метод* – це спосіб, завдяки якому виконуються системи вправ для розвитку фізичних якостей. Існують такі методи використання систем фізичних вправ: коловий, інтервальний, метод повторюваних завдань, змінний та змагальний методи.

Методика використання обраних систем фізичних вправ залежить від завдань удосконалення фізичних якостей людини.

## **1 ТИПИ НАВАНТАЖЕНЬ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СТАН ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ**

Характер впливу занять фізичними вправами на організм залежить, перш за все, від виду вправ, структури рухового акту. Розрізняють три типи систем фізичних вправ: циклічні аеробного напрямку, циклічні змішаного аеробно-анаеробного напрямку та ациклічні системи вправ. Всі ці вправи розвивають витримку та підвищують її. Найбільш ефективним є біг. У бігунів збільшуються функціональні можливості, знижується артеріальний тиск.

Циклічні вправи поділяються на чотири зони тренувального режиму: анаеробний режим, змішаний аеробний-анаеробний, аеробний та відновлювальний.

Тільки комплексний підхід до проблем масової фізкультури може забезпечити ефективність занять.

Завдяки оздоровчому тренуванню, заняттям фізичною культурою, основам психорегуляції, загартовуванню, масажу та грамотному самоконтролю, а також лікарському контролю вплив навантаження на організм студента буде поступовим та корисним для здоров'я.

### **1.1 Аеробне фізичне навантаження**

Фізичні вправи відносяться до таких видів фізичного навантаження, коли необхідна наявність кисню протягом тривалого часу. Вони пред'являють до організму вимоги, які змушують його збільшувати споживання кисню, у результаті відбуваються сприятливі зміни в легенях, серці і судинній системі. Можна сказати, що регулярні вправи подібного типу підвищують здатність організму пропускати повітря через легені, збільшують загальний кровоток, причому кров краще забезпечує транспортування кисню. Аеробні навантаження звичайно являють собою вправи на витривалість у невисокому темпі.

В основі будь-якої програми аеробних вправ повинен лежати принцип рівноваги, збалансованості. Наприклад, довжина тренувальних дистанцій не повинна бути ні надмірною, ні занадто малою. Останні наукові дані показують, що якщо ви не берете участь у змаганнях, то обсяг бігових тренувань варто обмежити до 20-25 кілометрів на тиждень. Великі навантаження значно збільшують імовірність травм і порушень функцій організму, а менші – не дають бажаного ефекту.

Медичні дослідження підтверджують переконання, що фізичні вправи допомагають поліпшити психічний стан, кровообіг і захистити організм від серцевих захворювань.

## **2 ЯК ОДЕРЖАТИ ЗАДОВОЛЕННЯ ВІД ЗАНЯТЬ ОБРАНИМИ СИСТЕМАМИ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ**

Насамперед, треба зрозуміти, який вид фізичного навантаження виявляється більш придатним для вас. Треба обрати таку систему аеробних вправ, яка б вас захопила, ставши просто ще одним видом дозвілля. Нарешті, вам належить скласти більш чітку програму занять і змусити себе виконувати її

щонайменше протягом шести тижнів (звичайно, бажано значно довше). Але дуже багато тих, хто кидає тренування вже через декілька днів. Але ті, хто протягом місяця не припинив занять, починають бачити переваги, які дають фізичні вправи, і захоплюються усе більше. Навчитися одержувати задоволення від фізичних вправ, по суті, нескладно.

Основна проблема при складанні програм різних систем фізичних вправ – знайти той еквівалент, ту основу, за допомогою якої можна було б порівнювати аеробну вартість фізичних навантажень різного типу. Кращий спосіб для порівняння фізичних вправ – визначити енергетичну цінність кожного виду навантаження. За допомогою енергетичної цінності вправ складаємо кількісну систему балів для оцінювання різних видів фізичної активності у єдиних одиницях вимірювання. На цій основі принципів побудови балів можна скласти систему вправ для особистого тренування – свою особисту програму оздоровчих систем вправ (у три етапи).

**Етап перший.** Перед тим як починати заняття, треба пройти серйозне медичне обстеження з використанням навантажувального тесту. Особливо важливим є комплексне медичне обстеження, якщо вам 30 і більше років. А якщо ви старше 40, таке обстеження просто строго необхідне. Обстеження буде недостатньо ефективне, якщо воно не включає навантажувальний тест з одночасним зняттям електрокардіограми, що показує, як поводить себе серце в умовах фізичного навантаження.

Як ви побачите, інтенсивність навантажень у всіх програмах протягом першого часу зростає поступово, для того щоб порушення діяльності серцево-судинної системи були малоймовірні навіть у людей з діагностованими чи прихованими хворобами серця і судин.

**Етап другий.** Визначте свій оптимальний пульс. Для максимальної користі від аеробних вправ необхідний досить високий пульс під час навантаження, що забезпечить тренувальний ефект, який полягає в сприятливих змінах у серцево-судинній системі. Тут треба керуватися концепцією "оптимального пульсу". Це така мінімальна частота серцевих скорочень, при якій досягається оптимальний оздоровчий ефект.

Наша система балів побудована таким чином, що, набираючи визначену кількість балів на тиждень, ви одержите адекватний тренувальний ефект, не звертаючи при цьому уваги на пульс під час навантаження. Але є деякі нові види аеробних вправ (наприклад, заняття аеробікою чи катання на роликових ковзанах), які досить важко оцінити у балах.

**Етап третій.** Виберіть найбільш придатний для вас вид аеробного навантаження. Система вправ повинна забезпечувати фізичне навантаження, яке відповідає вашому оптимальному пульсу протягом щонайменш 20-30 хвилин в одне заняття. Оберіть такий вид рухової активності, який зацікавить вас настільки, що зможе змусити займатися протягом багатьох років, а ще краще усе життя. Не очікуйте, що ви полюбите обрану систему вправ більше, ніж будь-який інший вид відпочинку і спортивних занять. Необхідно, щоб ви були зацікавлені настільки, щоб продовжувати заняття, поки не виявиться їхній оздоровчий ефект. Інакше кажучи, якщо ви абсолютно не любите плавання чи біг, почуваете цілковиту відразу щоразу, коли ступаєте на тенісний корт, то, звичайно, як базові вам ці види спорту не рекомендуються.

Серед основних видів фізичних вправ, що мають найкращий аеробний оздоровчий потенціал, можна виділити п'ять, розглянутих тут у спадному порядку за ступенем значимості.

## **2.1 Ізометричні вправи**

Це такі фізичні вправи, при яких м'язи напружуються, але руху в суглобах не відбувається. Наприклад, виконуєте перед дзеркалом і напружуєте біцепси протягом 10-20 с, а потім розслаблюєтеся – типова ізометрична вправа. Якщо ви опираєтеся в нерухомий предмет, наприклад у дверний косяк, це теж класичний приклад ізометрії.

Ізометричні вправи сприяють збільшенню сили м'язів. Але такі вправи роблять зовсім невеликий позитивний вплив на серцево-судинну систему, якщо взагалі його роблять. Навпаки, ізометричне скорочення м'язів кисті, скажемо стискання предмета протягом декількох секунд, призводить до



короткочасного підвищення артеріального тиску, що потенційно небезпечно для людини з гіпертонією.

Протягом багатьох років спеціалісти рекомендують пацієнтам із захворюваннями серцево-судинної системи не займатися вправами, пов'язаними з ізометрією, тому що цей вид фізичної активності може спровокувати порушення серцевої діяльності, навіть інфаркт. Так, піднімаючи щось важке, замінюючи колесо машини, намагаючись зрушити з місця великий предмет, ви виконуєте навантаження, що належить до категорії ізометричних, небезпечних для людей із серцевими захворюваннями різної тяжкості.

## **2.2 Ізотонічні вправи**

Це такі фізичні навантаження, при яких відбувається скорочення м'язів і рух у суглобах. Класичні приклади – важка атлетика і загальнозміцнювальна гімнастика.

Ці вправи допомагають наростити м'язову масу і збільшити її силу, але, як й ізометричні, вони лише незначно впливають на серцево-судинну систему: не сприяють розвитку витривалості, не збільшують об'єм крові і життєву ємність легенів, не знижують артеріальний тиск і частоту серцевих скорочень.

Крім того, можна розвинути неймовірну м'язову масу і силу, але в той же час мати порушення стану серцево-судинної системи.

## **2.3 Ізокінетичні вправи**

Це відносно нова категорія фізичних вправ, що передбачають підняття ваги при різних швидкостях. Наприклад, у звичайній ізотонічній вправі ви піднімаєте штангу, а потім назад на підлогу вона падає під дією сили ваги. У ізокінетичній вправі ви витрачаєте зусилля не тільки на те, щоб підняти штангу, але і щоб опустити її у вихідне положення.

Цей вид вправ при правильному виконанні може так само зміцнювати м'язи, як і важкоатлетичні вправи. Важливо, що ізокінетичні вправи сприяють розвитку витривалості, як і аеробні, наприклад тривалий біг чи плавання.

Комбінація різних типів ізотонічних і ізокінетичних систем вправ у короткий проміжок часу одержала широку популярність і наукове обґрунтування. Таке сполучення називається "коловим тренуванням".

І колові, і суперколові тренувальні програми пов'язані зі значним зростанням як сили, так і аеробних можливостей (витривалості).

## **2.4 Анаеробні вправи**

Анаеробний – значить "без кисню". Навантаження цього типу вимагає, щоб вправи виконувалися без використання кисню, яким ми дихаємо. Іншими словами, будь-яка вправа максимальної і субмаксимальної інтенсивності, подібна до спринту, при якому стомлення досягається за 2-3 хвилини, вважається анаеробною.

Межа між анаеробним і аеробним навантаженнями залежить від тренуваності людини та від дистанції. Наприклад, 100-метровий ривок майже цілком анаеробний, у той же час як марафонський біг – аеробний на 99%. Спринтер може пробігти всю дистанцію взагалі не дихаючи, а марафонець повинен протягом двох чи більше годин підтримувати рівновагу між витратою і споживанням кисню. Такий бігун біжить анаеробно тільки останні 100 метрів, роблячи ривок перед фінішем.

Тому, як і у випадку силових вправ, зосереджуватися треба на нарощуванні м'язової маси і на підготовці до коротких вибухових зусиль, а зовсім не на удосконалюванні аеробної витривалості.

Щоб ще краще зрозуміти це, звернемося до п'ятої форми фізичних вправ – аеробним вправам.

## **2.5 Аеробні вправи**

Це такі вправи, які вимагають великої кількості кисню протягом тривалого часу і неминуче змушують організм удосконалювати свої системи, які відповідають за транспортування кисню, тобто вправи, що виконуються організмом у так званому стійкому стані.

Розглянемо це під трохи іншим кутом зору. Варто знати, що, спокійно сидячи і читаючи, ви знаходитеся в аеробному стійкому стані, тому що ви регулярно і ритмічно дихаєте і будете продовжувати вдихати і видихати повітря. Основна ваша відмінність, скажемо, від марафонця полягає в тім, що його стійкий стан супроводжується більш значним виділенням енергії ніж у вас. Рівень його енергопродукції в 12 -15 разів вище рівня вашого основного обміну чи рівня виділення енергії в стані спокою. Ваші частота дихання і частота серцевих скорочень не на стільки великі, щоб пред'являти до організму такі ж підвищені вимоги як до організму бігуна. А відповідь організму на підвищені вимоги відзначається при багатьох видах аеробних вправ і називається тренувальним ефектом чи позитивними фізичними зрушеннями.

### **3 ДІАГНОСТИКА І САМОДІАГНОСТИКА СТАНУ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТІВ ПРИ ПОСТІЙНИХ ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ**

Існує багато функціональних критеріїв, за допомогою яких відбувається діагностика стану організму.

Викладач, тренер, методист беруть активну участь в організації всіх форм лікарського нагляду. Головне їх призначення – визначити та оцінити стан здоров'я.

Щоб оцінити фізичний стан організму людини, необхідно використовувати вправи - тести.

Постійні заняття фізичною культурою покращують здоров'я. Однак слід пам'ятати, що самостійні заняття треба проводити під лікарським наглядом та самонаглядом.

Пропонуємо систематично контролювати свій фізичний стан, використовуючи стандартні методи антропометричних даних, вправ-тестів для більш повного його аналізу, кожного місяця проходити обстеження у лікаря і вести щоденник, де відображати зміни стану здоров'я.

На практиці можна прослідкувати за записами у щоденнику, як покращуються показники здоров'я студента завдяки розумному підбору вправ та навантаження.

Обрана система фізичних вправ, яку використовують для занять систематично впродовж року, спрямована на виховання моральних і вольових якостей, удосконалення техніки і тактики в обраному виді спорту, розвиток фізичних якостей. Але удосконалення усіх фізичних якостей людини, що займається, відбувається тільки в тому випадку, якщо всі зазначені сторони її підготовки знаходяться на оптимальному рівні.

Позитивний ефект удосконалення фізичних якостей можливий тільки тоді, коли постійно враховуються такі компоненти як навантаження і відпочинок. Тренувальний ефект буде відрізнятися в залежності від обсягу, інтенсивності і характеру навантаження, від виду і тривалості відпочинку.

Будь-яка система вправ для удосконалення фізичних якостей повинна бути планованою. Планування визначає не тільки зміст процесу підготовки, але і систему роботи над собою. Планувати заняття фізичними вправами – значить передбачати, тобто бачити майбутнє і реально його прогнозувати. При складанні плану аналізується попередній план, його завдання, зміст, ступінь виконання, допущені помилки, динаміка результатів.

#### **4 ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАНЯТЬ СИЛОВОЮ ГІМНАСТИКОЮ СПОСОБОМ КОЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ**

Колове тренування – організаційно-методична форма занять за допомогою системи фізичних вправ, що сприяють розвитку і удосконаленню таких фізичних якостей як сила, швидкість, витривалість і особливо їх комплексних форм: силової витривалості, швидкісної витривалості і швидкісної сили, а також удосконаленню діяльності серцево-судинної і дихальної систем.

Для кращого розуміння форм організації системи силової гімнастики способом колового тренування спочатку визначимо прийняті назви - терміни: підхід, повтор, серія, комплекс, коло, пауза, метод.

Підхід – під цим терміном розуміється виконання вправ без перерви для відпочинку.

Повтор – виконання декількох підходів того самого руху.

Серія – кілька повторів того самого руху чи вправи комплексу.

Комплекс – об'єднання декількох різних вправ серій.

Коло – одноразове виконання комплексу вправ на заняттях способом колового тренування. Колове тренування складається з одного чи кількох кіл, між якими встановлюються паузи визначеної тривалості, у залежності від прийнятого методу занять. Звичайно застосовуються активні паузи.

Активна пауза – перерва в тренуванні для відпочинку, заповнена на 40-60% вправами на розслаблення і розтягування м'язів, що приймали участь у силових вправах.

Метод – спосіб застосування фізичних вправ для удосконалення визначених фізичних якостей.

Силова витривалість у повсякденному житті є важливою фізичною якістю. Вона визначається опірністю втомі при тривалих навантаженнях з порівняно великими силовими компонентами.

Як науково-обґрунтований метод розвитку силовій витривалості, в основному, використовується інтервальний метод. При організації тренувальних занять варто враховувати, що між розвитком силовій витривалості і максимальної сили існує тісний зв'язок.

При розробці тренувальних програм для початківців потрібно враховувати певні вимоги.

1 Вибирати вправи з нескладними циклом руху і координацією.

2 Навантаження повинне бути в межах 30 - 60 % МТ (максимального тренування), а при інтенсивному тренуванні не більше 75% МТ.

3 Встановити кількість повторень у серії не більше 50% максимальної можливості, займатися способом колового тренування, вправи у загальній програмі повинні мати не менше 40 і не більше 100 повторень.

4 Темп виконання повинен бути швидкий, але не максимальний.

5 Паузи в 60-180 с між серіями повинні привести до неповного, але значного відпочинку.

6 У "колі" виконуються від 6 до 12 силових вправ, що в сукупності повинні охоплювати основні групи м'язів.

7 Крім вправ на силу, у програму повинні включатися вправи на розтягування і розслаблення м'язів.

8 Кількість колових повторень у коловому тренуванні визначається фізичною підготовленістю тих, хто займається. Звичайно це складає 2-3 кола. Перші 1-3 місяці занять силовою гімнастикою між колами встановлюється активна пауза в 3-5 хв при обов'язковій перевірці пульсу для початківців. Пульс треба перевіряти відразу після закінчення кола. З підвищенням інтенсивності пауза може бути скорочена до 3 хв.

Вправи у системі розташовуються за анатомічною ознакою, в якій устанавлюється визначена послідовність включення в роботу м'язів, починаючи з більш дрібних. Між колами встановлюється активна пауза для відпочинку визначеної тривалості.

Кожна силова вправа системи повинна виконуватися від 8 до 12 разів за один підхід. Для початківців це повинно складати 40-50% від максимального тренування (МТ), тобто від гранично можливої кількості повторень кожної вправи.

Кожну вправу потрібно проробляти з можливо більшою амплітудою як при згинанні, так і при розгинанні. Вправу потрібно виконувати у встановленому темпі, ритмічно, без ривків, не допускаючи використання інерції руху силового снаряда. Продовження занять початківців перші 2-3 тренування не повинні перевищувати 30 хвилин.

Практика показала, що одноманітні навантаження сповільнюють розвиток сили, витривалості і швидкості. Навантаження повинне бути хвилеподібне. Воно повинне то зростати, то знижуватися як в окремі дні, так і тижні. Чергування різних навантажень створює сприятливі умови для зростання результатів і відновлення працездатності організму. Різноманіття навантажень можна регулювати в процесі виконання кіл. Так, наприклад, при виконанні другого кола можна підвищити інтенсивність виконання вправ, збільшити кількість підходів чи прискорень у підході, а на третім колі трохи знизити навантаження. При триразових заняттях на тиждень максимальне навантаження повинне приходиться на третє заняття, а при

щоденних (5 разів на тиждень) – на п'ятницю. Субота – повний відпочинок, а неділя – прогулянка чи походи, заняття яким-небудь видом спорту, у залежності від пори року і бажання.

Існують різні думки про кількість тренувань на тиждень. Деякі фахівці вважають, що тренуватися треба щодня. Інші беруть за норму 3 рази на тиждень, але так, щоб між тренуваннями був один день відпочинку .

Тренуватися рекомендується не раніше, ніж через дві години після прийому їжі чи за півтори години перед ним. У процесі тренування треба враховувати різні статури людей. У одних слабкі ноги, в інших руки, наприклад у школярів у результаті носіння портфеля з книгами в одній руці часто спостерігається скривлення хребта і т.п. Для виправлення недоліків статури, а також виправлення постави заняття треба будувати таким чином, щоб при рівномірному навантаженні на всі м'язові групи посилювався акцент на м'язи, що відстають у своєму розвитку.

Кожне тренування повинне складатися з трьох частин: підготовчої, основної і заключної. У пропонованих схемах колового тренування вправи цих частин не зазначені. Вони повинні виконуватися за власною програмою.

Символ занять коловим методом наведено на рисунку 1.

**1 Підготовча частина** – розминка. Вона не повинна бути тривалою і викликати стомлення. Розминка виконується без обтяжень і складається із 7 - 9 вправ загальнорозвиваючого характеру. Розминка обов'язково починається з ходьби протягом 1,5-2 хв з наступним прискоренням наприкінці, що переходить у біг тривалістю до 15 с у середньому темпі. Наприкінці біг сповільнюється і переходить у ходьбу – 15-20 с. Потім виконуються 5-6 вправ на розтягування, розслаблення м'язів і заспокоєння подиху. Тривалість розминки 8-10 хв.

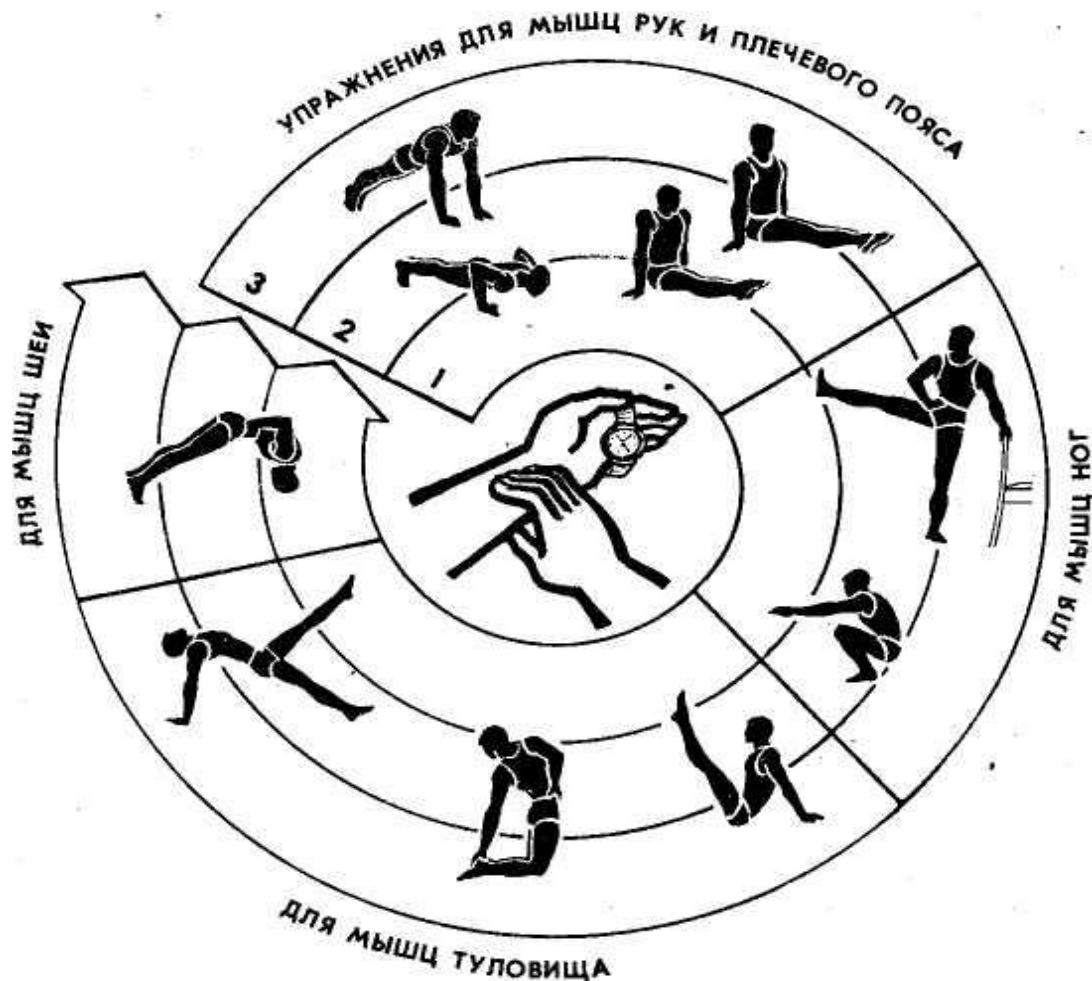


Рисунок 1 – Символ занять коловим методом

**2 Основна частина** – виконання системи силових вправ по колу. Вони охоплюють основні групи м'язів і виконуються до значного стомлення з обов'язковими паузами для заспокоєння подиху і виміру пульсу. Під час пауз не сидати, виконувати вправи на розслаблення і розтягування м'язів з найбільшим навантаженням.

Початківцям після інтенсивного виконання вправи і після кожного кола необхідно перевіряти пульс. Результат записати у журнал самоконтролю.

Після тренування пульс треба перевірити двічі, безпосередньо після закінчення і через 1-2 хв. Чим вище тренуваність, тим швидше пульс повинен наближатися до норми. Якщо ж пульс залишається частим, треба проконсультуватися у



тренера або фізкультурного лікаря. До одержання цих рекомендацій тимчасово припинити тренування.

**3 Заключна частина** – по закінченні основної частини, для приведення організму в стан, близький до навантажувального (5-6 хв), виконати спеціальні вправи: ходьба в повільному темпі або легкий біг із переходом на ходьбу протягом 30-60 с, вправи на розслаблення і розтягування м'язів, дихальні вправи.

Кожне заняття повинне завершуватися водною процедурою (купання, протирання, обливання, душ, ванна). Вода не повинна бути холодною, а процедура занадто тривалою. Сучасні дослідження показали, що після водної процедури не треба розтиратися до почервоніння, а тільки витертися сухим рушником. При нездужанні тренуватися не слід.

Довгострокова адаптація до певного повторювального впливу навантаження пов'язана, як вже відзначалося, з розвитком клітинних структур. Але це можливо лише при постійному збільшенні навантаження. Якщо ж воно не змінюється, то його вплив стає малоефективним, тому що в нових умовах (умовах розвитку клітинних структур і наростання їх потужності) рухова активність вимагає використання лише частини підвищених резервів клітинних структур і перестає бути розвиваючим стимулом. Тому необхідність у поступовому збільшенні фізичного навантаження – одна з важливих вимог організації оздоровчої фізкультури.

Фізичною культурою можуть займатися люди різного віку, різного рівня фізичної підготовленості й різних індивідуальних особливостей, що включають і відхилення в стані здоров'я. І для кожного оптимальне лише те навантаження, що відповідає стану його організму.

Порушення принципу поступовості у фізичному тренуванні може не тільки не дати бажаного оздоровчого ефекту, але й призвести до серйозних порушень здоров'я. І лише строго індивідуальний підхід до поступового підвищення навантаження забезпечить бажаний успіх. Отже, однією з обов'язкових умов організації оздоровчої фізкультури є необхідність індивідуалізації навантаження.

Індивідуальна регламентація фізичних навантажень передбачає правильний вибір вправ за їхньою спрямованістю,

обсягом й силою впливу. Намітивши певну програму занять, залишається бути послідовним у її використанні. Тут, дотримуючись принципу систематичності, неминуче доводиться відмовлятися від якихось своїх стереотипів поведіння й звичок і без вольового зусилля не обійтися.

Але варто підкреслити, що не тільки циклічні вправи сприяють змінам в організмі. Наприклад, якщо займатися гімнастикою, широко розповсюдженою в оздоровчій фізкультурі, також можна досягти позитивних зрушень в організмі. Гімнастичним вправам властивий свій специфічний розвиваючий ефект, відмінний від розвиваючого ефекту вправ на витривалість.

Гімнастичні вправи за своєю специфікою впливу не замінюють аеробного навантаження. Гімнастика незамінна у відношенні механічної антисклеротичної дії. Крім того, гімнастика є ефективним засобом фізичного розвитку й удосконалювання рухових функцій людини, вона формує різноманітні рухові навички, удосконалює спритність, силу, швидкість, зміцнює опорно-руховий апарат, розвиває гарну поставу й допомагає зберегти рухливість у суглобах.

Деякою мірою результат занять гімнастикою рівнозначний результату систематичних занять силовими вправами. Однак їхнє використання далеко не завжди може бути рекомендоване в оздоровчій фізкультурі. Так, у середньому й літньому віці, по мірі того, як проходять склеротичні зміни у кровоносних судинах, збільшується небезпека негативного впливу силових вправ, тому що їхнє виконання пов'язане з напруженням і різкими змінами в артеріальному й венозному тисках крові.

#### **4.1 Системи вправ, які виконуються в процесі колового тренування**

*Колове тренування* може проводитися за допомогою системи вправ декількома методами – безупинно і з інтервалами. У процесі колового тренування кожна з вправ виконується багаторазово.

### **4.1.1 Інтервальний метод колового тренування**

Метод полягає в підборі вправ, що впливають на різні групи м'язів чи системи життєдіяльності організму, і виконанні цих вправ на кожній зі "станцій". Вправи потрібно підбирати таким чином, щоб вони відповідали цілям і завданням підготовки тих, що займаються, на кожному етапі. Рекомендується використовувати вправи з різними предметами, у тому числі з м'ячами.

У використанні цього методу необхідно враховувати такі рекомендації:

1 Тренувальне навантаження, як і в безупинному методі, доцільно підвищувати поступово в ході занять – від 50-60% до максимального на кожній зі "станцій". Підвищувати навантаження можна за рахунок збільшення кількості вправ на кожній "станції".

2 Оптимальна кількість "станцій" від 6 до 10, тривалість кожної вправи до 1 хвилини, темп виконання необхідно рівномірно збільшувати до максимального. Вправи підбирати відповідно до індивідуальних можливостей тих, хто займається.

3 Починати тренування доцільно з 2-3 повторень вправ на кожній "станції", поступово збільшувати кількість повторень і швидкість виконання вправ. У процесі відпочинку рекомендується фіксувати виконану роботу в щоденнику.

4 Після виконання вправ, перед переходом на чергову "станцію", необхідно відпочивати протягом 1 хвилини.

#### ***І система***

- 1 Лазіння по канату за допомогою ніг.
- 2 Стоячи, ноги нарізно, кругові рухи тулуба, тримаючи на прямих руках штангу (10 кг).
- 3 Стоячи, присідання зі штангою на плечах.
- 4 Стоячи, ноги нарізно, кругові рухи руками з гантелями назад (4-5 кг).
- 5 Лежачи на спині на похилій гімнастичній лаві, піднімання й опускання ніг.
- 6 Вис спиною до стінки, піднімання й опускання ніг з набивним м'ячем (4 кг).
- 7 Стоячи, ноги нарізно, піднімання гантелей (17,5 кг).

8 Лежачи на гімнастичній лаві, стопи закріплені на стінці, нахили тулуба вперед - назад, кисті на плечах.

### ***II система***

1 Лежачи на спині, руки на плечах, нахил тулуба вперед, вихідне положення.

2 Піднятися на узвишшя висотою 50 см з гантелями 5-10 кг чи вагою 10-15 кг на плечах.

3 Упор лежачи, швидка зміна ніг у положенні кроку.

4 Присідання зі штангою на плечах (10 кг).

5 Стоячи, нахили тулуба вперед-назад.

6 Стоячи, ноги нарізно на двох лавках, підймання руками обтяження (гриф, „млинці” від штанги) до рівня грудей.

7 Стрибки через бар'єр, пролізання під бар'єром.

8 Стоячи в кроці на гімнастичних лавах, стрибки з лави на лаву з обтяженням 7-10 кг.

### **4.1.2 Безупинний метод колового тренування**

Суть безупинного методу полягає в тім, що спортсмен пересувається по заданому колу, виконуючи визначені вправи чи завдання, що дозволяють вибірково впливати на різні системи життєдіяльності організму, м'яза і т.п. Головною метою при використанні цього методу є досягнення заздалегідь визначеного ефекту чи реакцій основних систем людини, що забезпечують високу працездатність у конкретних умовах занять фізичними вправами. Вправи виконуються одна за іншою, а відпочинок передбачається тільки після закінчення всього кола, а може і взагалі відсутній.

При застосуванні цього методу необхідно дотримуватися таких рекомендацій:

1 Початкове навантаження має становити 50% від максимально можливого для кожного окремо. Підвищення навантаження необхідно здійснювати шляхом збільшення кількості вправ, часу їх виконання, швидкості, а також шляхом скорочення часу відпочинку між колами.

2 Оптимальна кількість вправ системи знаходиться в межах 6-12, тривалістю протягом 1 хвилини, виконуваних у швидкому

темпі. Вправи необхідно підбирати відповідно до можливостей тих, що займаються, а їхній зміст може залишатися постійним.

3 У кожному занятті доцільно використовувати триразове проходження кола вправ з визначеним часом.

4 На наступних заняттях доцільно підвищувати швидкість проходження кола. Після виконання 6-12 вправ необхідно відпочивати протягом 3-5 хвилин.

### ***I система***

1 Стоячи, ноги нарізно, руки з гантелями в сторони, махи руками вгору до рівня плечей – вниз до стегон.

2 Стоячи на лопатках (берізка) біля стінки, триматися за нижню перекладину, по чергові махи ногами вниз – вгору.

3 Стрибок на гімнастичну лаву поштовхом двох ніг – стрибок униз.

4 Лежачи поперек гімнастичної лави і тримаючись за перекладину стінки, махи ногами вниз.

5 Лежачи грудьми поперек гімнастичної лави, руки опущені вниз, ноги під перекладиною гімнастичної стінки, нахили вперед-назад.

### ***II система***

1 Упор лежачи, згинання та розгинання рук.

2 Стоячи, ноги нарізно, нахили тулуба з торканням долонями підлоги.

3 Стоячи, махи зігнутою ногою.

4 Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, піднімання тулуба, руки за головою.

5 З сиду стійка на лопатках (берізка), руки підтримують поперек.

6 З упору, присів, ноги назад в упор лежачи.

### ***III система***

1 Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, згинання і розгинання рук зі штангою чи грифом від неї.

2 Лежачи на животі, руки перед собою, прогнутися в попереку, руки назад.

3 Присід, стрибок вгору, руки вгору.

4 Лежачи на спині, руки за головою, одна нога випрямлена, друга зігнута в коліні (положення бар'єрного кроку) – сид з торканням стіп руками.

5 Перестрибування з однієї ноги на іншу через гімнастичну лавку.

6 Кувирки вперед та назад на маті.

### **4.1.3 Система вправ для загальної та спеціальної підготовки**

#### ***I система***

1 Сид в упорі позаду, сид у рівновазі з короткочасним утриманням положення.

2 Лежачи на животі, руки зігнуті в упорі, згинання і розгинання рук.

3 Стоячи, руки з гантелями опущені вниз, присідання з виведенням рук вперед.

4 Лежачи на животі, руки на плечах, підіймання і опускання тулуба.

5 Лежачи на спині, сид у рівновагу з хватом за стопи.

6 Стрибки вперед з ноги на ногу через скакалку.

#### ***II система***

1 Жонглювання двома тенісними м'ячами.

2 Стрибки на двох ногах уперед-назад через обруч.

3 Підкинути тенісні м'ячі вгору, присісти, встати, спіймати м'ячі.

4 Гімнастична палиця у руках на рівні стегон, переступання через неї вперед та назад.

5 Лежачи на животі, підкидування і ловля тенісного м'яча.

6 Стоячи в 1 м від стіни, падіння тулуба вперед, відштовхування долонями від стіни.

#### **4.1.4 Вправи для розвитку гнучкості**

- 1 Нахил зігнувшись, упор лежачи.
- 2 Стоячи спиною до гімнастичної стінки, прогнутися назад ("мостик"), тримаючись руками за перекладину.
- 3 Стоячи в кроці від гімнастичної стінки, повороти тулуба вправо - вліво.
- 4 Стоячи на нижній перекладині стінки, ноги нарізно, присідання до глибокого вису в опорі, тримаючись руками.
- 5 Стоячи боком біля гімнастичної стінки, махи ногами назад.
- 6 Нахил вперед в упорі на гімнастичну стінку, ноги в сторони, пружинисті нахили.

#### **Висновок**

Існує багато факторів, які протягом життя послаблюють здоров'я, і лише деякі здатні його зміцнити. У першу чергу це регулярні заняття фізичною культурою, зокрема аеробними вправами. Оздоровчий вплив фізичних вправ пов'язаний з їхньою вираженою специфікою.

Основний фізіологічний шлях зміцнення здоров'я за допомогою систематичних занять фізичними вправами – підвищення ефективності механізму загальної адаптації. У результаті занять в організмі відбувається цілий ряд змін, що мають велике значення як для збільшення фізичної працездатності, так і для опору несприятливим факторам. Ці зміни розвиваються у вигляді довгострокової адаптації й ґрунтуються на розширенні «робочої площі» для здійснення тих функцій, які під час виконання вправ найбільш активні. Разом з тим збільшуються енергетичні й пластичні ресурси організму, удосконалюються процеси їхнього відновлення. В остаточному підсумку все це означає підвищення можливостей для енергетичного й пластичного забезпечення специфічних гомеостатичних реакцій, відповідальних за підтримку сталості твердих констант внутрішнього середовища організму, без якого неможливі нормальна життєдіяльність і збереження здоров'я.

Позитивну функціональну перебудову в організмі викликають у першу чергу системи аеробних вправ. Регулярне їх виконання поліпшує енергозабезпечення різних процесів, що

протікають в організмі, і постачання тканин киснем, а також підвищує ефективність гормональної регуляції обміну речовин. Але виключно аеробні вправи не можуть забезпечити всіх змін в організмі, що лежать в основі зміцнення здоров'я. Цього можна досягти лише через комбінування різних систем фізичних вправ.

Відомо, що в будь-якій справі найважче – почати. Заняття фізкультурою теж вимагають певного, іноді досить значного, вольового зусилля. Адже нелегко протягом тривалого часу підтримувати необхідний темп тренування, продовжувати вправи, незважаючи на стомлення, що з'являється. Тут допомагає здатність відчувати радість від рухової активності, перемоги над собою. Потім це відчуття забезпечується прекрасним самопочуттям, бадьорістю й гарним настроєм.

Чи є ризик травм і перенапруги при виконанні систем аеробних вправ? Так, але він зводиться до мінімуму, якщо правильно будувати заняття, дозувати навантаження, виконувати необхідні правила. Тоді цей ризик зрівнюється з ризиком потрапити в аварію для кожного, хто вийшов з будинку. У всіх випадках ризик ушкоджень на заняттях фізкультурою менше, ніж ризик порушення здоров'я тих, хто вільний час проводить на дивані, веде малорухомий спосіб життя.



## Список літератури

- 1 Амосов Н.М., Бендет Я.А. Физическая активность и сердце. – К.: Здоров'я, 1995. – 254 с.
- 2 Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – М.: Медицина, 1989. – 294 с.
- 3 Душанин С.А., Иващенко Л. Я. Самоконтроль физического состояния. – К.: Здоров'я, 1990. – 26 с.
- 4 Иващенко Л.Я. Прогнозирование величин нагрузок в оздоровительной тренировке у лиц разного возраста и уровня физической подготовленности // Теория и практика физ. культуры. – 1994. – № 10. – С. 36-39.
- 5 Мотылянская Р.Е., Ерусалимский Л.А. Врачебный контроль при массовой физкультурно-оздоровительной работе. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 96 с.
- 6 Пирогова Е.А. Клинико-функциональная характеристика физической работоспособности практически здоровых мужчин разного возраста и возможности ее использования для разработки физических нагрузок и дифференцированного контроля // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечеб. физкультуры. – 1995. – № 2. – С. 50-53.
- 7 Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. – К.: Реклама, 1995. – 12 с.
- 8 Спортивная медицина / Под ред. А.В. Чоговадзе, Л.А. Бутченко. – М.: Медицина, 1994. – 382 с.