

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ШЕЙПІНГУ

Методичні рекомендації

до практичних занять

для студентів навчального відділення шейпінгу

Київ-2017

Укладачі: *Бойко Ганна Леонідівна*, канд. пед. наук, доц.
Шарафутдінова Санія Умяровна, ст. викладач
Козлова Тетяна Георгіївна, ст. викладач
Іванюта Наталія Вікторівна, ст. викладач
Гаврилова Наталія Євгенівна, ст. викладач

Відповідальний

редактор *І.Ю.Карпюк*, канд. пед. наук, доц.

Рецензент: *І.Г.Скибицький*, канд. пед. наук, доц.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. КЛАСИФІКАЦІЇ ТИПІВ СТАТУРИ.....	9
1.1.Методи визначення типу статури.....	15
2. ЗАСОБИ ДОСЯГНЕННЯ ГАРМОНІЙНИХ ПРОПОРЦІЙ ТІЛА.....	17
2.1.Аеробні вправи	19
2.2.Силові вправи.....	22
2.3.Вправи на розтягування (стретчинг).....	25
2.4.Дихальні вправи, психотренінг.....	29
2.5.Харчування.....	31
3. ВИДИ СТАТУРИ ТІЛА ТА ЗАСОБИ ЇХ КОРЕКЦІЇ.....	38
3.1.Т-тип статури тіла.....	38
3.1.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми.....	38
3.1.2. Особливості харчування.....	40
3.2.А-тип статури тіла.....	40
3.2.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми.....	41
3.2.2. Особливості харчування.....	42
3.3.О-тип статури тіла.....	43
3.3.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми.....	43
3.3.2. Особливості харчування.....	44
3.4.Н-тип статури тіла.....	45
3.4.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми.....	45
3.4.2. Особливості харчування.....	47
3.5.І-тип статури тіла.....	48
3.5.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми.....	48
3.5.2. Особливості харчування.....	49
3.6.Х-тип статури тіла.....	49
3.6.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми.....	50
3.6.2. Особливості харчування.....	52
ВИСНОВКИ.....	53
ЛІТЕРАТУРА.....	55

ВСТУП

Сучасні освітні тенденції у вищих навчальних закладах спрямовані на підтримку своєрідності кожного студента, вивчення та врахування його індивідуальних відмінностей при здійсненні навчально-виховного процесу. Особливо це важливо на заняттях з фізичного виховання, що має на меті гармонійний розвиток кожного студента і базується на оздоровчій спрямованості. Врахування індивідуальних відмінностей при здійсненні навчально-виховного процесу, забезпечує вибір та застосування адекватних фізичних навантажень. Відомості про стан фізичного здоров'я студента дають змогу фахівцеві з фізичного виховання визначати необхідні фізичні вправи для виконання, ступінь їх навантаження, а також дати необхідні рекомендації щодо здорового способу життя конкретної особи. Одним з важливих показників стану фізичного здоров'я людини є пропорції тіла.

Як чоловіча, так і жіноча статура (будова тіла) мають свої особливості, відрізняються одна від одної і залежать від ряду параметрів, які визначаються в період внутрішньоутробного розвитку. До них відносяться розміри тулуба, пропорції частин тіла, характеристика і склад тканин, форми м'язів, особливості розвитку тканин, органів, частин тіла. *Тип статури людини* – сукупність пропорцій і специфіки будови частин тіла, а також особливості розвитку тканин: м'язової, кісткової і жирової. Вченими встановлено, що у жінок різного типу статури міститься різне співвідношення чоловічих гормонів, які грають роль у місцях накопичування жирових відкладень. У деяких жінок розвиток тіла нагадує чоловіче – плечі ширші або рівні тазу. Жир відкладається у таких жінок на верхній частині тіла. Ці та інші індивідуальні особливості потрібно враховувати при складанні програми тренувань для корекції фігури.

Склад тіла на будь-якому етапі залежить від ряду факторів, до яких відносяться:

- *Спадковість*. Людина народжується зумовленими генетично формами тіла і характером розподілу жирових відкладень. Проте враховуючи

спадковість з допомогою правильного харчування й індивідуальної програми фізичних навантажень у певній мірі все ж таки можливо змінити форми тіла.

- *Метаболізм або обмін речовин* – це процес перетворення споживаної їжі в енергію для життєдіяльності. Отримані в результаті обміну речовин калорії організм використовує на базовий метаболізм (енергія для підтримки хімічних процесів життя), активний метаболізм (енергія фізичних навантажень) і травний метаболізм (енергія для перетравлення і засвоєння їжі). На швидкість метаболізму впливає багато чинників: вік, стать, гени, статура людини і її зріст. Важливе значення мають також гормональний баланс і емоційний стан людини. Підвищити швидкість обміну речовин можливо з допомогою будь-якої рухової активності.

- *Кількість вживання калорій.* Якщо вживати більше харчової енергії, ніж це необхідно, будь-то у формі білків, вуглеводів чи жирів, – організм буде накопичувати надлишки у вигляді жирових відкладень. Проте, потрібно пам'ятати, що фізичні навантаження у поєднанні з різким скороченням вживаних калорій уповільнюють обмін речовин і прискорюють накопичення жиру. Подібна стратегія схуднення вводить організм у стан стресу, збільшуючи рівень гормону кортизолу (це провокує нервозність і поганий настрій), лептину (це посилює апетит і формує постійне відчуття голоду), одночасно знижуючи рівень серотоніну і тестостерону.

- *Якість їжі.* Корисно вживати натуральні продукти, збагачені корисними речовинами, екологічно чисті продукти, їжу продуктів рослинного походження. Так, наприклад, нерафінована олія значно корисніша за рафіновану, жовтий цукор – попередня фракція білого, зберігає найцінніші для організму біологічно активні речовини, які володіють, за даними досліджень, антисклеротичними, антидіабетичними та іншими корисними властивостями. Потрібно уникати вживання полірованого рису (з рисової оболонкою віддаляється майже весь комплекс вітамінів і біологічно активних речовин). Тобто обробка злакових збіднює їх корисними властивостями. Також слід пам'ятати, що білий хліб поступається в цінності хлібу більш грубого

помолу. Недостатня кількість жиру рослинного походження і перевага тваринного є недоліком правильного харчування. Слід пам'ятати про цінність рибних страв і вживання достатньої кількості свіжих овочів та фруктів. Навіть швидкість, а також зовнішні умови прийому їжі: інтер'єр, сервіровка, якість і вид посуду – мають важливе значення для нормального харчування. Безладне харчування (заміна обіду чашкою кави з тістечком або взагалі пропуск прийому їжі) негативно впливає на організм, адже життєдіяльність його обумовлена чіткими біологічними ритмами.

- *Види вправ.* Необхідно брати до уваги, що регулярні і інтенсивні тренування, наприклад, силовими вправами сприяють перетворенню харчової енергії у м'язові тканини. Так, тренування з додатковою вагою сприяють направленню білків у м'язові тканини. Тому для тих, хто займається силовими вправами, потрібна необхідна кількість споживання білкової їжі для підтримки м'язів у тонусі. Відповідно аеробні навантаження спрямовані на спалювання надлишків енергії.

Під час різних видів діяльності витрачається певна кількість калорій. Витрата калорій варіюється залежно від того, наскільки енергійно людина займається тим чи іншим видом діяльності. Таким чином, приблизну витрату енергії та кількість спалених калорій можливо вирахувати за допомогою онлайн калькулятора, ввівши вид діяльності, її тривалість, вік і стать.

- *Об'єм фізичного навантаження* – це сумарна кількість виконаної фізичної роботи за одне заняття або тренувальний цикл, що виражається в кількості вправ, підходів і повторень, а також відстані, часу виконання вправ і кількості тренувальних днів. Для новачків доцільно планувати поступове наростання обсягу фізичного навантаження. Також існує поняття «інтенсивність» фізичного навантаження – показник важкості виконуваної фізичної роботи, що виражається у вазі обтяження. Інтенсивність можна регулювати вагою обтяження, а також з допомогою зміни швидкості виконання рухів, часу відпочинку під час тренування або використовувати більш важкі і складні вправи.

Як правило, у початківців ріст результатів відбувається паралельно із збільшенням обсягу і інтенсивності навантаження (тобто, додавання кількості підходів, повторень і вправ, супроводжується зростанням ваги обтяження). Потім, при досягненні оптимального обсягу тренувального навантаження, збільшення об'ємів фізичних навантажень необхідно зупинити або зменшити, з метою підвищення інтенсивності (ваги). Це робить можливим подальший прогрес, дозволяє уникнути травм і перетренованості.

Під час виконання вправ необхідно здійснювати контроль за самопочуттям. Це можливо з допомогою вимірювання ЧСС. Максимально допустима ЧСС в основній частині заняття розраховується за формулою: $(220 - \text{вік студента}) \times 0,6$ – нижня частота діапазону серцевих скорочень; $(220 - \text{вік студента}) \times 0,7$ – верхня. Для 18-19-тилітніх студенток пульс знаходиться у межах 120-140 уд / хв.

Відомо, що гармонійність пропорцій тіла є одним з критеріїв оцінки стану здоров'я людини. Урахування індивідуальних особливостей будови тіла студента, оптимальний вибір тренувальних вправ у поєднанні з правильним харчуванням є головними факторами для досягнення гармонійних пропорцій тіла.

1. КЛАСИФІКАЦІЯ ТИПІВ СТАТУРИ

Тип статури людини – сукупність пропорцій і специфіки будови частин тіла, а також особливості розвитку тканин: м'язової, кісткової і жирової.

Дослідники виділяють ще і таке поняття, як соматотип. *Соматотип* (від грецького soma – род. відм. somatos – тіло) – генотипічно обумовлений, конституційний тип, який характеризується рівнем і особливістю обміну речовин (переважним розвитком м'язової, жирової або кісткової тканини), схильністю до певних захворювань, а також психофізіологічними відмінностями. Соматична конституція, це по суті, конституційний тип статури людини, проте не тільки власне статура, але і програма її майбутнього фізичного розвитку. Соматотип визначається на підставі антропометричних вимірювань (соматотипування). Статура людини змінюється протягом її життя, тоді як соматотип обумовлений генетично і є постійною її характеристикою. Вікові зміни, різні хвороби, посилене фізичне навантаження змінюють розміри, контури тіла, але не соматотип.

Відомо, що кожна людина є індивідуальною як з точки зору будови її тіла, так і з точки зору рис характеру. Проте є і деякі схожості зовнішніх і внутрішніх ознак, що дає можливість розподілу на типи. Сьогодні існує багато конституційних схем і різних назв типів, проте морфологічні особливості їх багато в чому збігаються. Найчастіше виділяють три типи статури залежно від того, який із компонентів тіла переважає у розвитку – *кісткова тканина, жирова чи м'язова*.

- У людей першого типу перевагу має кістковий компонент. Це зазвичай худорляві люди зі слабо розвиненими м'язами, тонким жировим прошарком. Їм притаманні вузькі кістки скелета, довгі кінцівки, плечі трохи ширше стегон. Через подовжену циліндричну грудну клітину цей тип часто називають грудним чи торакальним (від грецького thorax – груди).

- У людей другого типу переважає жирова тканину – це дигестивний (від англійського слова digest – перетравлювати їжу), чи черевний тип, у них найбільш розвинені органи черевної порожнини. Це найчастіше повні люди

середнього зросту або нижче за середній, з явно вираженим запасом підшкірного жиру, але які мають також добре розвинені м'язи. У них широкі кістки скелета і порівняно короткі кінцівки, особливо ноги. Плечі зазвичай вузькі, не ширше стегон.

- Люди, у яких переважає м'язовий компонент – це м'язовий тип статури. Його власники середні за зростом, статура з рельєфними м'язами і помірно розвиненим жировим прошарком. Кістки скелета у них широкі, плечі набагато ширші стегон, а кінцівки не здаються ні довгими, ні короткими. Такі люди не лише витривалі, але ще вправні і швидкі, тому цей тип називають атлетичним.

Люди цих типів статури за зростом особливих відмінностей не мають (зустрічаються як високі, так і не дуже високі). Але при однаковому зростанні тіла представники торакального типу статури – найлегші за вагою, а представники дигестивного типу статури – найважчі.

В залежності від співвідношення довжини тіла, тулуба і кінцівок морфологи виділяють три основних типи статури людини: *мезоморфний*, *брахіморфний*, *доліхоморфний*.

Мезоморфний (від грецького *mesos* – середній, *morphe* – форма) анатомічні особливості наближені до усереднених параметрів норми (нормостеніки).

Для *брахіморфного* (від грецького *brachys* – короткий) типу статури (гіперстеніки) характерні більші поперечні розміри тіла у порівнянні з нормостеніком, вгодованість, не дуже високий зріст. Серце відносно велике і розміщено більш поперечно, бо діафрагма розташована високо, легені коротші, петлі тонкої кишки розташовані переважно горизонтально.

Особи *доліхоморфного* (від грецького *dolichos* – довгий) типу статури (астеніки) стрункі і високі, у них переважають поздовжні розміри тіла, кінцівки відносно довгі, кістки порівняно тонкі. Нутрощі дещо опущені, бо діафрагма розташована нижче, легені довші, а серце розташоване майже вертикально.

За типологією М.В.Черноруцького (1938), виділяється три типи конституції статури: *астенік*, *нормостенік*, *гіперстенік*. Так, у астеніка переважають поздовжні розміри, нормостенік характеризується пропорційністю основних форм тіла, у гіперстеніка переважають поперечні розміри над поздовжніми.

Професор Гарвардського університету Уільям Х. Шелдон (1898-1977) розробив наукову систему соматотипування, за якою всі люди за морфологічними ознаками поділяються на *ендоморфів*, *мезоморфів* і *ектоморфів*.

Ендоморфи (гіперстеніки) характеризується округлими формами, наскільки це взагалі можливо для людини. У такої людини великі кістки, широкі стегна (ширші за плечі), кругла голова, великий живіт, слабкі, м'яві руки і ноги, тонкі зап'ястя і щиколотки. У таких людей уповільнений метаболізм, тому вони схильні до ожиріння. Жир накопичується в основному на плечах і стегнах.

Ектоморфи (астеніки) – люди з вузькими плачами і стегнами майже однакового об'єму. Це людина середнього зросту з худим, видовженим обличчям, зрушеним назад підборіддям, високим чолом, вузькою грудною клітиною і животом, вузьким серцем, тонкими й довгими руками і ногами. Підшкірний жировий шар майже відсутній, мускулатура не розвинена.

Мезоморфи (нормостеніки) людина з більш атлетичною зовнішністю. Вона має м'язистий прямокутний широкоплечий силует. У неї масивна кубічна голова, широкі плечі і грудна клітина, мускулісті руки та ноги. Як правило, верхня частина тулуба рівномірна з нижньою, або плечі ширші за стегна. Кількість підшкірного жиру мінімальна, профільні розміри невеликі.

На початку XX століття з'явилася концепція, згідно з якою існує зв'язок між статурою людини і властивостями (характером) особистості. Так у 1921 р. німецький психіатр Ернст Кречмер (1888-1964) опублікував працю «Будова тіла і характер» в якій висвітлив ряд теорій щодо зв'язку будови тіла і поведінки людини.

Е.Кречмер виокремив три основні психосоматичні типи людей: *лептосоматик*, *пікнік*, *атлетик* і четвертий тип – *диспластик*.

Лептосоматик (грецьк. leptos – крихкий, слабкий і soma – тіло) – худорлява і висока людина. Має тендітну статуру, високий зріст, пласку грудну клітину і витягнуте обличчя. Індивідів з крайньою вираженістю цих особливостей Кречмер називав астеніками (грецьк. asthenes – слабкий). Така людина холодна, самодостатня, замкнута, уперта, важко пристосовується до дійсності, нереалістична і схильна до абстракції. Для астеніків, на думку Кречмера, основний тип поведінки – мислитель. Це люди розумової праці з добре розвинутою уявою. Вони люблять фантазувати, багато читають, але не можуть добре організовувати свою діяльність.

Пікнік (грецьк. pykno – щільний, товстий) – широка, важка людина із значними жировими відкладеннями, круглою головою на короткій шії. Вона доброзичлива, товариська, не схильна до самоаналізу, емоції коливаються між смутком і веселощами, любить приймати спонтанні ситуативні рішення. Люди такого типу товариські, добре знаходять спільну мову з колегами, друзями, родичами. Читати не люблять. Всю необхідну їм інформацію краще отримувати спілкуючись з іншими людьми.

Атлетик (грецьк. athletes – борець) – людина з добре розвинутою мускулатурою, високим або середнім зростом, широким плечовим поясом і вузькими стегнами, опуклими лицьовими кістками. Атлетику властивий іксотимічний (грецьк. ixos – тягучий) темперамент. Це спокійна, реалістична, стримана людина, мислить прямолінійно, важко пристосовується до зміни обстановки. Кречмер вважав, що такі люди відповідальні, є хорошими організаторами. Вони завжди завершують розпочату справу, не люблять довгих міркувань і тяганини. Можуть стати хорошими керівниками, виробничими працівниками.

Диспластик (грецьк. dys – префікс на позначення розладу, порушення і plastos – сформований) – безформний, неправильний. Люди цього типу

характеризуються різними деформаціями будови тіла (наприклад, надмірним зростом).

Залежно від схильності до різних емоційних реакцій Е.Кречмер розрізняв *шизотиміків і циклотиміків*.

Шизотиміки (назва походить від «шизофренія») мають лептосоматичну або астеничну статуру. При розладі психіки виявляють схильність до шизофренії. Замкнуті, схильні до коливань емоцій від роздратування до сухості, уперті, мало піддатливі до зміни установок і поглядів. Тяжко пристосовуються до оточення, схильні до абстракції.

Циклотиміки (назва походить від терміна «циркулярний психоз» або «маніакально-депресивний психоз») при порушенні психіки схильні до маніакально-депресивного психозу. Мають пікнічну статуру. Їх емоції коливаються між радістю і печалю, легко контактують з оточенням, реалістичні в поглядах

На початку 40-х років американський психолог У.Г.Шелдон продовжив дослідження зв'язку між будовою тіла і характером людини, розпочату Е.Кречмером, і вніс деякі доповнення і зміни до теорії Е.Кречмера. У.Г.Шелдон виділив три первинних компонента статури, схожі за схемою Кречмера (пікнік, атлетик, астеник): ендоморфний, мезоморфний, екторморфний. Ендоморф дуже схожий на циклотеміка, екоморф на шизотиміка, мезоморф на атлетика віскозного типу.

Теорії Кречмера і Шелдона по сьогодні викладаються у вузах для майбутніх медиків, психологів і педагогів, яким необхідні навички експрес-оцінки якостей людини за її зовнішніми ознаками.

Коли мова йде про формування і корекцію пропорцій фігури, Л.Остапенко (1995) пропонує враховувати будову кістяка. Окреслення кістяка нагадує малюнок друкованих літер *A, T, X, H*. Проаналізувавши всі ці типи, легше здійснювати планування і зміст тренування.

Кістяк типу "А" характеризується вузькими плечима та широким тазом. Для даного типу кістяка переважним є накопичення жиру на нижній

частині тіла – тазовій ділянці, нижній частині живота і стегнах. Характер тренування має відбивати цю особливість.

Кістяк типу “Т” відрізняється більш широкими, порівняно з тазом, плечима, вираженою конусоподібністю торса. Завдання для осіб з такою будовою кістяка є максимальна втрата жирових відкладень у верхній частині тіла і формування м’язів сідничної і стегнової ділянок.

Кістяк типу “Х” характеризується однаковою шириною плечей та тазу, вираженою талією й загальною пропорційністю. Це найбільш жіночий тип будови тіла, проте в разі недбайливого ставлення до себе фігура жінки набуває форми великої гітари за рахунок зайвих жирових відкладень на сідницях, стегнах, грудях і плечах. Завдання для жінок, які мають такий тип будови, є підтримання тонусу всіх м’язових груп і запобігання надмірних жирових відкладень.

Кістяк “Н” завершує анатомічний та методичний еккурс. Для цього типу властива приблизно однакова ширина плечей і тазу, та широка талія. Головне завдання для осіб з такою будовою тіла – максимальне звільнення від надмірного жиру і збільшення м’язової маси плечей, грудей, тазу, стегон, щоб їхні збільшені обхвати підкреслювали лінію талії і надали фігурі жіночності.

Як показує практика, більшість людей у різній мірі відповідає кожному з вищенаведених типів статури (як правило, домінують ознаки одного з них). У зв’язку з цим, виникла необхідність розробки детальної класифікації типів статури. Для коригування жіночої фігури під впливом комплексів фізичних навантажень, доцільно використовувати більш розширений розподіл типів статури: *Т-тип, А-тип, О-тип, Н-тип, І-тип і Х-тип*.

- *Т-тип* – жінки з чоловікоподібним виглядом, схильні до худорби з широкими плечима і вузькою талією, вузькими стегнами, тонкими ногами і схильними набирати вагу у верхній частині тіла.
- *А-тип* – жінки з грушоподібною формою тіла, слабкими м’язами, вузькою грудною клітиною і шиною, з широким тазом і великими сідницями.

Вони мають схильність накопичувати жир в області тазу. Уповільнений процес обміну речовин.

- *О-тип* – жінки з яскраво вираженою повнотою, наявністю целюліту, великими грудьми, повними руками, виступаючим уперед животом, округлими лініями стегон

- *Н-тип* – фігура з широкими або середніми кістками, невеликими грудьми, повними ногами. Ширина плечей, талії і тазу приблизно однакові. У жінок такого типу статури жирові відкладення накопичуються в області стегон і живота, швидкість обміну речовин помірна.

- *І-тип* статури характеризується тонкими кістками і слабкими м'язами. У таких жінок майже відсутній жировий прошарок, швидкість обміну речовин висока.

- *Х-тип* – жінки з середніми кістками, вузькою талією, повними грудьми. Ширина плечей приблизно дорівнює ширині стегон. Жировий прошарок спостерігається на сідницях і стегнах. Швидкість обміну речовин середня.

1.1. Методи визначення типу статури

Безумовно, вже за вказаними вище ознаками можна легко визначити тип статури, але існують методи для більш чіткого визначення. Одними з розповсюджених методів визначення типу статури є *метод Соловйова*, *метод Марка Брікліна*, а також широко використовують *визначення реберного кута в області сонячного сплетіння*.

Для визначення типу статури за *методом Соловйова* необхідно виміряти сантиметровою стрічкою обсяг самого тонкого місця зап'ястя.

Розшифровка результатів:

- Астенічний тип: менше 18 см – у чоловіків і менше 15 см – у жінок
- Нормостенічний тип: 18-20 см – у чоловіків і 15-17 см – у жінок
- Гіперстенічний тип: більше 20 см – у чоловіків і понад 17 см – у жінок

Метод Марка Брікліна ґрунтується на вимірюванні ширини ліктя. Для цього потрібно витягнути руку вперед, зігнути її у лікті до 90° (пальці спрямовані вгору, розкрита долоня звернена в бік тіла). Великим і вказівним пальцем іншої руки визначається відстань між найбільш виступаючими точками ліктя і вимірюється ця відстань за допомогою лінійки (при вимірюванні без асистента). Нижче наведені результати, характерні нормостеніческому типу статури: якщо показник вище норми, то людина відповідає гіперстенічному типу, а якщо нижче – то до астенічного.

Чоловіки

- Зростання до 159 см – 6,35-7,32 см
- Зростання до 169 см – 6,68-7,32 см
- Зростання до 179 см – 6,99-7,62 см
- Зростання до 189 см – 6,99-7,94 см
- Зростання понад 190 см – 7,32-8,26 см

Жінки

- Зростання до 145 см – 5,72-6,35 см
- Зростання до 155 см – 5,72-6,35 см
- Ріст-від 166 до 175 см – 6,03-6,67 см

Метод визначення за реберним кутом

Ставши перед дзеркалом і попередньо втягнувши живіт, потрібно прикласти ребра долонь до розгалуження ребер під грудиною (до нижніх країв ребер), а потім виміряти кут між нижніми краями ребер. У нормостеніків (атлетичний, м'язовий тип) кут приблизно дорівнює 90°, гіперстенікам характерний тупий кут (дигестивний, жировий тип), а астенікам (тораكتальный, кістковий тип статури) – гострий.

2. ЗАСОБИ ДОСЯГНЕННЯ ГАРМОНІЙНИХ ПРОПОРЦІЙ ТІЛА

Для корекції фігури кожного з типів статури варто віднести раціональний руховий режим, його тривалість, вибір необхідних фізичних вправ у поєднанні з правильним харчуванням.

Відомо, що найбільший тренувальний ефект відбувається при плануванні 3-4 разових заняттях на тиждень. На сьогоднішній день у Вузах для студентів практикуються дворазові заняття на тиждень, тому, при необхідності, 3-5 тренування плануються як самостійні додаткові заняття дома чи у гуртожитку.

Зазвичай практичне заняття з фізичного виховання триває 60 хв. і складається з таких частин: вступної (тобто розминки) – 10-20 хв., основної – 35-45 хв. і заключної – 5 хв.

У вступній частині заняття необхідно розім'яти м'язи і суглоби, розігріти організм і тим самим підготувати його до проведення основної частини. Для цього треба виконувати такі засоби: біг у середньому темпі, спортивна ходьба, загально розвиваючі вправи на місці і в русі (обертання, згинання і розгинання рук, тулуба, ніг, присідання, стрибки на лівій (правій) і двох ногах, нахили тулуба, різновиди бігу тощо).

Основна частина заняття, як правило, складається з двох частин – аеробної та силової (в залежності від задач, які ставляться перед студентками). Для цього використовуються аеробні навантаження і необхідні комплекси з обтяженнями, підібрані для відповідного типу статури.

За 5 хв. до закінчення заняття необхідно знизити інтенсивність виконуваних вправ і здійснити кілька вправ на розслаблення (повільний біг підтюпцем, хода з глибоким вдихом і видихом тощо). Для зняття психомоторного та загального напруження використовують вправи “на розслаблення” чи “розтягування”. Тривалість заключної частини не є стандартною величиною, на неї впливає динаміка втомлення тих, що займаються. Якщо заняття з шейпінгу триває 1,5 години, то заключна частина може тривати 10-15 хв. В цій частині використовують вправи на гнучкість

(стретчинг), які виконуються в положенні стоячи, сидячи, лежачи з метою розвитку та підтримання гнучкості тіла. Вправи стретчингу виконуються в статичному режимі під повільну, спокійну музику і мають впливати на найбільш втомлені під час заняття м'язи. Також застосовують повільні хореографічні рухи, вправи на розслаблення – елементи йоги, спеціальні дихальні вправи, елементи аутотренінгу тощо.

При виконанні комплексів фізичних вправ з метою виправлення недоліків фігури необхідно дотримуватись загальних методичних принципів:

1. *Принцип свідомості і активності.*

Принцип передбачає усвідомлене ставлення до тренувального процесу, розуміння його мети, завдань, раціонального використання і методів, здібність до аналізу занять, їх оцінки, бажання підвищувати рівень своєї теоретичної обізнаності, тобто вивчення теорії і методики спортивного тренування; ініціативність.

2. *Принцип систематичності* полягає в безперервності тренувального процесу, раціональному чергуванні фізичних навантажень і відпочинку, поступовості та послідовності навантажень від заняття до заняття. Значні перерви між заняттями (більше 4-5 днів) роблять їх неефективними, призводять до зниження рівня тренуваності.

3. *Принцип доступності* до індивідуалізації полягає в необхідності підбору і включення в заняття фізичних вправ, які за своєю складністю і інтенсивністю відповідають наявному стану організму.

4. *Принцип динамічності та поступовості* визначає необхідність поступового збільшення навантаження, включення нових, більш складних вправ, підвищення їх обсягу та інтенсивності, але за умов, коли функціонально організм адаптується до попередніх тренувальних навантажень. Нехтування цим принципом може завдати шкоди здоров'ю тих, хто тренується.

Заняття з шейпінгу складається з вправ аеробної частини, силових частини, стретчингу.

2.1. Аеробні вправи

Вправи аеробної спрямованості позитивно впливають на організм людини – покращують скорочення міокарда, підвищують рівновагу в роботі серця під час тривалого м'язового навантаження.

У людей, які займаються аеробікою (тобто аеробними вправами) відбувається: 1) збільшення просвіту коронарних судин та щільності капілярів, що сприяє більш повному забезпеченню тканин киснем, гормонами та іншими корисними речовинами; 2) збільшення еластичності магістральних та периферійних судин; 3) підвищується кількість гемоглобіну та еритроцитів; 4) збільшується витривалість м'язів; 5) знижується рівень холестерину в крові. Під час виконання аеробних вправ як енергетичні субстрати використовуються вуглеводи та жири. Розщеплення останніх призводить до ліквідації жирових запасів та формування красивої статури.

Довготривале виконання вправ (більше години) сприяє підвищенню виділення гормону кальцитоніна, який перешкоджає виходу кальцію з кісток, чим забезпечує профілактику атеросклерозу та остеохондрозу (пом'якшення кісток з віком). Підвищується імунологічна реактивність при невеликих навантаженнях, покращується регуляція функцій організму та процесів обміну речовин.

Виконання аеробних вправ сприяє економізації діяльності організму (зниження основного обміну, тобто енерговитрат). Підвищення основного обміну відбувається в період після тренування (від одної години до двох діб).

В аеробній частині використовують такі вправи як: 1) кроки (march); 2) біг (jog); 3) підскоки на опорній нозі (skip); 4) підйом коліна до рівня горизонту чи вище (knee lift); 5) стрибок ногами окремо-разом (jumping jack); 6) махи прямою ногою вперед (kick); 7) випади (lunge).

Всі рухи виконуються в різних площинах: сагітальній, фронтальній, горизонтальній. Вони можуть виконуватись з будь-якою технікою взаємодії з опорою – стоячи на підлозі чи використовуючи стрибкові елементи.

Техніка взаємодії з опорою визначає величину механічного навантаження на опорно-руховий апарат, ступінь навантаження м'язів (прояв їхньої сили) та виступає одним з основних факторів керування фізіологічним навантаженням на організм тих, що займаються, в цілому. Різновид цієї техніки має назву – “ударна” техніка.

Під час виконання аеробної частини найчастіше використовують серії рухів на вісім рахунків (на одну вісімку). Чотири вісімки, об'єднані разом, мають назву блок. Після вивчення одного блоку тим, що займаються, пропонують перейти до вивчення наступних вправ.

Блокова хореографія сприяє розвитку мислення та пам'яті студенток, робить заняття цікавим та різноманітним. Але концентрація уваги при запам'ятовуванні блоків може призвести до послаблення уваги до техніки та якості виконання рухів.

Крім методу блокової хореографії, під час занять з шейнінгу використовують ще такі методи як: метод хореографії класу; метод хореографії фрістайл; метод бейс-хореографії. Метод хореографії класу – заняття передчасно планується так, щоб воно повністю співпадало з підбіраною музикою. Всі рухи будуються згідно з темами музичного супроводу. Теми відповідають визначеним частинам заняття, мають чітко обумовлений характер. Цей метод використовується під час інтервального тренування.

Метод хореографії фрістайл – імпровізація. Для різних ритмів, мелодій, темп під час проведення заняття вигадуються різноманітні кроки.

Метод бейс-хореографії. Головна мета цього методу – розвиток координації. Ця хореографія базується на одній вісімці (або двох). Основна вісімка складається з базових рухів (махи, випади, підскоки), далі рухи поступово ускладнюються. Час виконання вісімки залишається незмінним, підвищується тільки складність.

Для зміни координаційної складності рухів використовують такі засоби:

1. Змінюють кількість частин тіла, які беруть участь у вправі.

2. Використовують різноманітні площини для рухів різними частинами тіла.

3. Виконують різноспрямовані рухи в суглобах різноманітних частин тіла.

4. Використовують різноманітний ритм рухів рук і ніг.

5. Змінюють напрямок виконання рухів.

6. Використовують переміщення у просторі.

Навантаження, яке діє на організм людини під час виконання аеробних вправ, сприяє здійсненню процесів, які в цілому призводять до утримання гарного стану здоров'я та покращення фізичних кондицій.

Навантаження оцінюють за його характеристиками: об'ємом, інтенсивністю, величиною. Поняття інтенсивність м'язової роботи можна розглядати з трьох сторін:

1. Як ступінь психічної напруги людини при виконанні фізичної роботи.

2. Як інтегральну характеристику механічних сил та потужності, які виникають під час роботи м'язової системи, а також сил, що діють зовні на опорно-руховий апарат.

3. Як показник реакції систем, що забезпечують діяльність організму (ССС, ДС), при певній інтенсивності роботи нервово-м'язового апарату.

Інтенсивність окремих рухових дій чи всієї м'язової роботи в цілому оцінюється з двох сторін – “зовнішньої” та “внутрішньої”.

1. “Зовнішня” сторона інтенсивності навантаження оцінюється за кінематичними та динамічними біомеханічними показниками рухів.

Кінематичні показники:

- швидкість та прискорення рухів (наприклад, загального центру маси тіла (ЗЦМТ), сегментів тіла, розгинання та згинання в суглобах);

- темп (частота) рухів (наприклад, темп музичного супроводу в аеробній частині тренувального заняття);

- лінійне та кутове переміщення (наприклад, розмах, амплітуда рухів).

Динамічні показники (силові). Наприклад, сила тяги м'язів, сила реакції опори тощо.

2. “Внутрішня” сторона інтенсивності навантаження оцінюється за допомогою відносних показників (наприклад, % ЧСС від максимальної чи порогової величини) і характеризує фізіологічну та психічну напруженість м'язової роботи.

Стосовно об'єму м'язової роботи увагу приділяють тільки “зовнішній” стороні цього поняття і для оцінювання використовують такі кількісні одиниці як: час, кількість підходів, сумарно піднята вага, подолана відстань.

Поняття “величина” використовують як характеристику “внутрішньої” сторони навантаження, яка відображає якісні зміни в організмі, що сталися в ньому завдяки дії виконаного підходу, серії підходів, тренування в цілому.

2.2. Силові вправи

Головна задача кондиційного силового тренування полягає в покращенні фізичного стану студенток, що займаються шейпінгом. Тому під час тренування використовують обтяження не більше, ніж 60-70% від максимальної; швидкість та темп рухів – не максимальні.

В силовій частині здебільшого використовуються так звані статодинамічні вправи (назва пішла від режиму скорочень м'язів).

Статодинамічні вправи – це вправи силового характеру, в котрих передбачені короткочасні зупинки (на 0,5-1с) в будь-які моменти циклу рухів. Наприклад, при згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи зупинки роблять в проміжному та крайньому нижньому положенні тулуба. Такі вправи сприяють підвищенню навантаження на м'язи та прискорюють їхнє стомлення, тобто підвищується ефект силового тренування, але при цьому зберігається принцип травмобезпечності.

В силовій частині шейпінг-класу поряд зі статично-динамічними вправами використовують також і квазіізотонічні, статичні, динамічні силові

вправи, а також стретчинг (вправи, спрямовані на удосконалення гнучкості та розвиток рухливості в суглобах) в тренувальному та релаксуючому режимах.

Квазіізотонічні вправи – це повільні вправи силового характеру, котрі виконуються з метою підтримання постійного напруження м'язів, тобто зусилля не змінюється, а м'язи залишаються напруженими протягом всього підходу. Ці силові вправи найбільш безпечні, під час виконання відсутні моменти максимального напруження м'язів та перевантаження опорно-рухового апарату.

Статичні вправи, як такі, використовуються рідко. Найчастіше вони виконуються у вигляді подовженої паузи (утримання) в складі статодинамічної вправи.

Зазвичай, ці вправи виконуються без тренажерів, обтяжень та предметів. По-перше, практично всі групи м'язів можуть бути пропрацьовані з необхідним тренувальним ефектом, з достатньою емоційністю та різноманітністю занять і без використання снарядів та предметів; по-друге, така побудова тренування найбільш рентабельна з позиції економіки; вона травмобезпечна та надає тим, що займаються, корисні навички організації самостійних занять у будь-яких умовах. Але вправи з предметами також використовуються в силовому тренуванні, про що йшла мова раніше.

Методика використання статично-динамічних вправ в шейпінг-тренуванні

I. Для студенток з низьким та нижчим за середній рівнем підготовленості основна увага приділяється вправам для загального розвитку. Вправи мають локальний характер, одночасно в роботі бере участь відносно невелика маса м'язів. Чим нижче підготовленість студенток, тим менша кількість м'язів повинна бути задіяна в кожній вправі. Для цієї групи студенток рекомендується:

1. Напруження м'язів – 30-60% від максимального. Режим скорочень м'язів – квазіізотонічний, стато-динамічний, або статичний (останній – інколи), тобто м'язи напружені впродовж всього підходу. Рухи виконуються в

повільному темпі, плавно, м'язи постійно напружені, амплітуда рухів, по можливості, повна.

2. Вправи, спрямовані на розвиток витривалості, виконуються “до відказу”, тобто до моменту, коли неможливо буде продовжувати їх через біль у м'язах. Цей момент повинен відбутися в діапазоні 40-70 секунд після початку підходу. Якщо втома не з'явилась – техніка виконання вправи неправильна (вірогідно, присутні моменти розслаблення м'язів). Якщо відмова здійснилась раніше – ступінь напруження м'язів вище 60% від максимального.

3. Всі основні м'язові групи задіюються послідовно або всі одночасно (агоністи-антагоністи). Можна використовувати варіант тренування м'язових груп, які знаходяться між собою дистально (наприклад, м'язи гомілки – трицепси плеча).

4. Вправи протягом всього силового тренування виконуються, як правило, методом “нон-стоп”, тобто без інтервалів відпочинку. У випадку потоково-серійного методу пауза між серіями заповнюється стретчингом. ЧСС – 130-140 уд/хв.

5. У більшості випадків рекомендується використовувати “суперсерію”, яку застосовують у двох варіантах: 1) чергування двох-трьох підходів на дві різні м'язові групи (наприклад, м'язи спини, потім – черевного пресу, потім знову спини і так – 2-3 підходи); 2) змінюючи вихідне положення чи самі вправи, повторно завантажуються ті ж самі м'язові групи для їх подальшого пропрацювання.

6. Під час виконання вправ слід максимально концентрувати увагу на працюючій м'язовій групі.

7. Під час виконання всього комплексу треба дихати строго через ніс, глибоко, без затримок, з максимальним використанням м'язів діафрагми (дихання животом).

8. Стретчинг виконується, як правило, до “пропрацювання” м'язів (для розігріву та підвищення їх еластичності, підвищення рухливості в суглобах).

Студентки повинні вчитися зосереджувати увагу на своїх відчуттях та правильному виконанні вправ; залишати життєві проблеми за межами зали; терпіти втому м'язів, працювати “через силу” – тільки втома м'язів дає оздоровчий ефект. Після тренування відчувається умиротворення, розслабленість.

II. Для студенток з середнім рівнем підготовленості. Заняття студенток цього рівня будуть відрізнятися від попередніх більшим навантаженням:

- 1) темп виконання – середній;
- 2) вага гантелей – 2 кг;
- 3) ЧСС – 150-170 уд/хв.
- 4) 15 хвилин від загального часу силового тренування приділяється розробці “слабких” сторін фігури;
- 5) кількість повторень однієї вправи – 8-16 разів;
- 6) використовують вправи швидкісної, швидкісно-силової та силової спрямованості.

III. Для студенток з високим рівнем фізичної підготовленості рекомендується:

- 1) темп виконання середній та швидкий;
- 2) в заняттях присутні максимальні навантаження (від 30 с до 3 хв.);
- 3) на розробку “слабких сторін фігури” виділяється 20-25 хвилин від загального часу силового тренування;
- 4) кількість повторень однієї вправи – 18-24 разів;
- 5) вага гантелей – 2,5-3 кг.

Основна мета та ефект силового тренування – гіпертрофія скорочувальних елементів м'язів, розростання капілярної мережі та будування анаболічного фону (умов синтезу) в організмі після закінчення тренування.

2.3. Вправи на розтягування (стретчинг)

Стретчинг (від англійського слова “Stretching – розтягування”) – це комплекс вправ та поз для розтягування визначених м’язів, зв’язок та сухожилків тулуба та кінцівок.

Під час виконання стретчингу відбувається розтягування розслаблених м’язів або чергування напруження та розслаблення розтягнутих м’язів.

Стретчинг – це самостійна система вправ, яка дозволяє вирішувати безліч задач. Так, у складі аеробної частини заняття стретчинг використовується в розминці як засіб підготовки м’язів до запланованої роботи; в силовій частині – як компонент силового тренування для покращення гнучкості; в заключній частині – як засіб релаксації.

Гнучкість – фізична можливість людини, яка проявляється в процесі рухової активності, характеризується максимальною амплітудою рухів у певних суглобах та залежить від особливостей устрою та функціонування опорно-рухового апарату тіла людини (ОРА).

До основних елементів ОРА відносяться м’язи, аферентні та еферентні нервові системи, а також з’єднальнотканинні утворення (ЗТУ). До ЗТУ опорно-рухового апарату відносяться :

- сухожилки, якими м’язи кріпляться до кісток;
- зв’язки, які з’єднують кістки між собою;
- суглобні сумки – оболонки суглобів, які їх укріплюють;
- фасції – тонкі листоподібні утворення, які вкривають м’язи та м’язові пучки.

Саме ЗТУ м’язів та суглобів складають основний лімітуючий фактор гнучкості. Покращення розтяжності ЗТУ можливе тільки за умов регулярного розтягування. Але цьому процесу перешкоджає рефлекторне скорочення м’язових волокон, яке виникає завдяки стретч-рефлексу і супроводжується біллю.

Стретч-рефлекс (міотатичний рефлекс) – це рефлекторне збудження м’язових волокон у відповідь на короткотривале або довготривале розтягнення м’язів.

Виділяють два типи гнучкості – пасивну та активну. Перша залежить від еластичності та розтяжності з'єднальнотканинних утворень, характеристик м'язових волокон, особливостей функціонування рефлексів спинного мозку. А друга, крім того, що було вказано вище, залежить ще й від сили м'язів антагоністів (м'язи, які виконують протилежну дію відносно визначених). Тому методика тренування, метою якої є підвищення пасивної гнучкості, складається з двох елементів:

1. Розтягування та утримування м'язів в розтягнутому положенні.
2. Послаблення стретч-рефлексу м'язів за допомогою інших рефлексів спинного мозку, довільної релаксації, щоб м'язи не напружувалися та дозволяли подовжити себе та свої ЗТУ.

Методика підвищення активної гнучкості поряд з цим має ще один елемент – збільшення сили м'язів антагоністів за допомогою силових вправ.

Для послаблення стретч-реакції м'язів використовують такі засоби :

1) Довготривале утримання розтягнених м'язів (30-40 хв.). За цей час виконуючому стретчинг необхідно розслабитися, що призведе до зниження больових відчуттів та адаптації стретч-рецепторів.

2) напруження м'язів-антагоністів.

3) напружити ті ж самі м'язи (в розтягнутому стані), а потім розслабити.

4) поплескування по розтягнутому м'язу, його вібрація.

Підвищення гнучкості – динамічний довготривалий процес. Після досягнення необхідного рівня гнучкості потрібно продовжувати тренування для його підтримання.

Методи стретчингу:

– *Пасивний статичний стретчинг.* М'язи розтягуються завдяки зовнішній силі (вазі тіла, партнера) до відчуття болю та залишаються в цьому положенні чим більше, тим краще (оптимально – 30-40 хв.), після цього необхідно змінити метод стретчингу чи змінити м'яз.

– *Активний статичний стретчинг.* М'язова група розтягується завдяки довільному напруженню інших м'язових груп. Так як в цьому методі

використовується статичне напруження м'язів, то він одночасно є також і різновидом силового тренування.

- *Пасивний динамічний стретчинг.* М'яз в розтягнутому стані виконує плавні додаткові розтягування, невеликі за амплітудою. Завдяки плавним розтягуванням надається можливість уникати надмірної стретч-реакції та пов'язаного з цим мікротравмування м'язів.

- *Активний динамічний.* Те ж саме, тільки розтягнення м'яза відбувається завдяки активності інших м'язів, в тому числі і м'язів-антагоністів.

- *Антагоністичний стретчинг.* Спочатку виконується пасивний статичний стретчинг, після цього – довільне напруження м'язів антагоністів (при цьому ставиться мета ще сильніше розтягнути м'яз). Тривалість напруження антагоніста – 3-5 с, пауза розслаблення м'яза, а потім цей же м'яз довільно напружується (тривалість напруження – 3-5 с). Після цього – швидке розслаблення з одночасним розтягуванням м'яза пасивним чи активним стретчингом.

Особливості стретч-тренування

Тривалість стретч-тренування залежить від двох факторів:

- 1) педагогічного, коли вправи стретчингу підбираються згідно з задачами певної частини заняття;

- 2) медико-біологічного, коли тривалість заняття залежить від інтенсивності та об'єму силового навантаження.

Послідовність спрямованості вправ шейпінгу (на окремі групи м'язів, на сегменти тіла) під час заняття не має особливого значення.

Використовують такі варіанти:

- від найменших м'язів до масивних м'язів;
- від м'язів кінцівок до м'язів тулуба;
- від верхніх сегментів тіла до нижніх;
- чергування м'язів-антагоністів.

Якщо стретчинг використовується в підготовчій частині заняття, то його завдання полягає в підготовці м'язів до основної частини заняття, а саме:

підвищення їх температури; розтягування цих м'язів в поєднанні з напруженням та розслабленням. В підготовчій частині використовують пасивний статичний стретчинг.

В заключній частині заняття використовують активний динамічний стретчинг з чергуванням м'язів-антагоністів. Ці вправи стретчингу використовуються з метою психічної та фізичної релаксації студенток. Найчастіше надають перевагу позам та вправам з хатха-йоги та лікувальної фізичної культури, які використовуються як вправи стретчингу.

Стретчинг в заключній частині повинен мати вигляд закінченої хореографічної композиції, яку необхідно виконувати під спокійну, красиву музику.

Використання стретчингу як окремого заняття має свої особливості:

- всі основні сегменти тіла задіюються послідовно;
- основні вправи виконуються в положенні сидячи чи лежачи;
- для підвищення ефекту стретчингу треба використовувати два “кола” вправ на одні й ті ж самі сегменти тіла (перше коло – пасивний статичний стретчинг, друге коло – активний динамічний, агоністичний та антагоністичний);

- поєднувати виконання стретчингу з статодинамічними вправами.

Шейпінг-тренування може складатися з різних комбінацій:

- аеробні + статодинамічні вправи + стретчинг;
- аеробні + стретчинг + аутотренінг;
- статодинамічні + аеробні + дихальні вправи + аутотренінг.

Однонаправлені заняття зі стретчингу більш ефективні, але вони проводяться лише з підготовленими студентками.

Отже, стретч-тренування знижують чи навіть ліквідують м'язовий біль, покращують гнучкість, самопочуття, зовнішній вигляд, силу м'язів, викликають спокій та відчуття психологічного комфорту.

2.4. Дихальні вправи, психотренінг

Дихальна гімнастика – це самостійна система вправ, яка дозволяє вирішувати різноманітні задачі з оздоровлення тих, що займаються. Зміна типів дихання впливає на ті чи інші процеси в організмі людини, коригуючи їх. Користування методикою дихання Стрельникової надає можливість ставити голос співакам, лікувати астму та деякі інші захворювання; методикою Бутейки – лікувати астму, гіпертонію; методикою Ребефінга і холотропної терапії – позбавитись психологічних розладів (“блоків”); йогою та китайською системою “цигун” – контролювати психічні процеси.

На заняттях з шейпінгу (в заключній його частині) застосовують різноманітні техніки дихання (залежно від задач заняття), що призводить як до зміцнення здоров’я тих, що займаються, так і до удосконалення їх особистих якостей.

В залежності від м’язів, які задіяні під час виконання вдиху та видиху, виділяють чотири типи дихання : нижнє, середнє, верхнє, змішане.

Нижнє дихання (“діафрагмальне”) – у дихальному акті бере участь лише діафрагма, грудна клітка залишається без змін; при цьому, здебільшого, вентилюється нижня частина легенів та трохи середня.

Середнє дихання (“реберне”) – в дихальних рухах беруть участь міжреберні м’язи, грудна клітка розширюється вбік, та трохи піднімається догори; діафрагма теж трохи піднімається.

Верхнє дихання (“ключичне”) – здійснюється тільки завдяки підняттю ключиць та плечей (при відсутності рухів грудної клітки) деяким втягуванням діафрагми: здебільшого вентилюються верхівка та трохи середня частина легенів.

Змішане дихання (“повне дихання”) – об’єднує всі типи дихання, рівномірно вентилюються всі частини легенів.

Тип дихання у новонароджених та немовлят – “діафрагмальний” (нижній), з двох років – змішаний “реберно-діафрагмальний”, а з восьми-десяти років у хлопців – здебільшого дихання діафрагмального типу, а у дівчат – “ключичне” (верхнє) дихання.

Вченими встановлено, що вдих і видих чинять протилежний вплив на функціональний стан кори головного мозку і через неї на довільні м'язи. Вдих викликає невелике зміщення в бік збудження, а видих – в бік гальмування, тобто видих є збуджуючим фактором, а видих – заспокійливим. При рівній тривалості вдиху і видиху ці впливи в цілому нейтралізують один одного. Чим більша необхідність організму в кисні, тим сильнішим повинен бути видих. Видихати необхідно завжди через ніс, безшумно і плавно.

Психофізичне тренування – це метод самовпливу на організм людини за допомогою зміни м'язового тону, регульованого дихання, образного уявлення, словесного підкріплення. Вправи, які використовують під час тренінгу, активізують психічну сферу людини (увагу, пам'ять, волю, емоції) формують самовитримку та адекватну реакцію на подразники.

Під час психотренінгу підсилюються гальмові процеси УНС, активізується парасимпатична система, оптимізуються нейротрофічні процеси на клітинному та тканинному рівні, відбувається послаблення захисних реакцій організму завдяки активізації антистресових систем (антиоксидантної, поліпептидної тощо).

Особливе місце в аутотренінгу надається образному уявленню, завдяки якому посилюється відчуття розслаблення, ліквідуються надмірні напруження та скутість. Як правило, уявляють природні образи (воду, сонце, хмари), які забезпечують стан комфорту та спокою.

Загальна релаксація м'язів, яка досягається під час аутотренінгу, дозволяє тим, що займаються, виконувати, якщо це потрібно, безболісний самомасаж.

2.5. Харчування

Харчування людини є одним з найважливіших чинників, які впливають на її здоров'я. Харчування забезпечує нормальний розвиток дітей, сприяє профілактиці захворювань, продовженню життя і створює умови для адекватної адаптації людини до навколишнього природного середовища.

Харчування – складний процес надходження, травлення, всмоктування і засвоєння в організмі поживних речовин, необхідних для побудови і відновлення клітин і тканин тіла, покриття їх енергетичних витрат, регуляції функцій організму.

Раціональне харчування – це фізіологічно повноцінне харчування людей з врахування їх віку, статі, характеру праці, здоров'я, рівня культури, національних традицій. Раціональне харчування сприяє забезпеченню здоров'я, стійкості до несприятливих факторів навколишнього середовища, високої розумової і фізичної працездатності.

Основні продукти харчування та їх призначення

Раціон харчування та їжа мають велике значення для збереження гарного здоров'я. Добові харчові звички можуть призвести до ризику захворювання ожирінням та, в свою чергу, до серцево-судинних захворювань та діабету. Харчування повинно бути збалансованим. Організму людини необхідно більш, ніж 50 відомих поживних речовин. До них відносяться вуглеводи, жири, білки, вітаміни, мінерали, вода тощо.

Вуглеводи

Овочі, фрукти, хлібні злаки, цукор-рафінад – джерело глюкози. Цукор та фрукти також являються джерелом фруктози. Молочні продукти – джерелом галактози.

Основний споживач вуглеводів – скелетні м'язи. Глюкоза крові також використовується всіма тканинами організму і є джерелом енергії для ЦНС, застосовується організмом для утворення АТФ.

Найкраще використання організмом вуглеводної їжі виникає в тому випадку, коли не більше 36% її надходить в організм у вигляді цукрів. Надлишок вуглеводів легко перетворюється в жир.

На добу на 1 кг ваги потрібно 6-9 г вуглеводів, тобто в 4-5 разів більше, ніж білків та жирів. Добова норма в раціоні дорослої людини не повинна бути нижчою за 300 г. Вуглеводи необхідні для нормальної діяльності організму. Так, клітковина (форма складних вуглеводів, котрі не перетворюються в

організмі) покращує роботу шлунку та товстої кишки. Добова норма клітковини – 25-50 г.

Жири

Джерелом насичених жирів тваринного походження є: яловичина, свинина, молода баранина, молюски та багато видів молочних продуктів. Джерелом насичених жирів рослинного походження – пальмова олія, кокосова олія, олія какао. Джерелом ненасичених жирів рослинного походження – кукурудзяна, бавовняна, арахісова олія. Фахівці рекомендують на добу на 1 кг ваги приймати лише 1,5-2 г жиру; при цьому насичені жири повинні складати тільки 10%. Жири – основне енергетичне джерело організму (в 2,2 рази більше, ніж білки та вуглеводи).

Білки

Білки мають велике значення в житті людини. З них “побудовані” м’язи, кістки, мозок, нігті, волосся. Вони входять до складу гормонів, антитіл, еритроцитів. Білок складає 45% твердого залишку організму. В залежності від типу діяльності та навантаження необхідно вживати від 110 до 160 г білка. На 1 кг ваги тіла організм повинен отримувати 1,5-2 г білка за добу. В особливо напружені періоди тренування кількість вживання білків необхідно підвищувати. Важливо зазначити, що половину добової норми повинні складати білки тваринного походження (м’ясо, риба, птиця, яйця, бринза, молоко, сир). Зазвичай, відношення білків, жирів та вуглеводів в раціоні 1:1:4.

Вітаміни

Вітаміни беруть участь в регулюванні обміну речовин, виступають каталізаторами біохімічних процесів.

Оскільки заняття з шейпінгу відвідують лише дівчата, то слід зупинитися на питанні про вплив вітамінів на жіночий організм.

Вітамін А необхідний жінкам для підтримки та відновлення епітеліальних тканин, з яких побудована шкіра; він стимулює утворення колагену. Добова норма – до 1 мг вітаміну А. Біля 20% добової необхідної кількості можна замінити бета-каротином.

Джерело вітаміну А : молоко, печінка, яєчний жовток, твердий сир.
Бета-каротин : в темно-зелених листяних овочах, темно-жовтогарячих плодах (морква, червоний перець, гарбуз).

Вітамін Д необхідний для зміцнення кісток та профілактики остеопорозу. Знижує перед менструальні симптоми (ПМС). Кількість – від 19 до 50 років – до 5 мкг (1 г = 1000 мг; 1 мг = 1000 мкг). Джерело вітаміну Д – злаки, червона риба, сардини, яєчний жовток, молочні продукти.

Вітамін Е необхідний для утворення колагену та еластину. Як антиоксидант вітамін Е пов'язує вільні радикали, утримує вологу в шкірі, корисний при лікуванні фіброзних захворювань грудей, знімає судоми ніг. Кількість – 8-15 мг за добу. Джерело вітаміну Е – рослинні олії, зародки пшениці, більшість горіхів, яєчний жовток.

Вітамін К необхідний для нормального процесу кровотворення, що дуже важливо під час пологів. Зменшує набряклість. Кількість – 65 мг на добу.

Він міститься в листях зелені, плодах шипшини, капусті (кольоровій, брюссельській), вівсі, зеленому чаї, яйцях, крупах, фруктах.

Фолієва кислота необхідна для підготовки зачаття та нормального протікання вагітності. Вона також незамінна для зняття післяпологової депресії. Кількість : до 400 мкг. Вона міститься в листях зелені, апельсиновому соку, зародках пшениці, дріжджах, моркві, сирі, печінці.

Вітамін В6 необхідний для пом'якшення прояву ПМС, стимулює ріст ембріону у майбутніх мам, потрібний при анемії. Кількість – 2 мг на добу. Він міститься в курці, печінці, рибі, устрицях, авокадо, бананах, картоплі, злаках, горіхах, насінні, дріжджах.

Вітамін В12 необхідний для підтримки репродуктивних органів у здоровому стані, для ефективної роботи нервової системи та мозку.

Кількість – 2,4 мкг; вагітним – 2,6 мкг. Джерело вітаміну В12 – нежирне м'ясо, домашня птиця, молюски, яйця, молоко, морська капуста.

Вітамін С необхідний для прискорення процесу одужання та зміцнення імунітету. Сприяє утворенню колагену в організмі. Кількість – 60 мг. Тим особам, що палять – 110 мг, вагітним – 85 мг.

Джерело вітаміну С – цитрусові, брюссельська капуста, перець та листя зелені, смородина, суниця, помідори, яблука, хурма, шипшина, картопля.

Фахівці радять приймати їжу 4 рази на день. Розклад калорійності : перший сніданок – 25%; другий – 10% ; обід – 45% ; вечеря – 20%.

При триразовому харчуванні 30% загальної калорійності раціону припадає на сніданок, 40-45% – на обід, 20-25% – на вечерю.

Добова потреба жінок, які тренуються 3 дні на тиждень – 1350 ккал. Тих, що займаються 4 рази на тиждень – 2200 ккал.

Для довготривалого збереження ваги тіла необхідно підтримувати фізичне та психічне здоров'я, вживати оптимальну за складом та калорійністю їжу. При необхідності зниження ваги тіла використовують, як правило, низькокалорійні та спеціальні дієти, підвищенні фізичні навантаження (витрати енергії за рахунок фізичної активності повинні бути – 500 ккал за добу), фармакологічні препарати, маніпуляції з психікою.

Мінерали

Мінерали – неорганічні утворення, які в незначній кількості знаходяться в організмі людини і виконують функцію компонентів ферментів в клітинному обміні. Добова потреба в основних мінералах задовольняється за допомогою їжі.

Кальцій необхідний жінкам для профілактики остеопорозу, покращення згортання крові. Допомагає зниженню ваги. Полегшує перед менструальний стан. Добова норма – 1 г (від 19 до 50 років). Після 50 років – більше, ніж 1200 мг на добу. Джерело кальцію – сардини, сир “тофу”, листя зелені, горох, молочні продукти низької жирності.

Хром необхідний для обміну цукру. Рівень хрому знижується під час вагітності та після народження дитини, сприяє зниженню ваги. Добова норма у віці від 19 до 50 років – 25 мкг, вагітним – 30 мкг, Після 50 років – 20 мкг на

добу. Він міститься в злакових, апельсиновому соку, в курятині, устрицях, пивних дріжджах, крупах, бобових.

Мідь необхідна для підвищення можливостей до зачаття. Дефіцит міді може викликати у дівчат затримку статевого розвитку, а у жінок – безпліддя. Бере участь у процесі синтезу білків шкіри. Кількість – 2 мг на добу. Джерело міді – молюски, злакові, горіхи, насіння, листя зелені, какао, гречана та вівсяна крупи.

Залізо необхідне для запобігання анемії. Під час вагітності зростає потреба організму в залізі, оскільки підвищується загальний об'єм крові (додається плід та плацента). Кількість – у віці від 19 до 50 років – 18 мг, вагітним – 20 мг. Джерело заліза – нежирне м'ясо, риба, домашня птиця, горох, курага, листя зелені, родзинки, злаки.

Магній необхідний для профілактики остеопорозу та стресу. При дефіциті магнію у майбутньої матері можуть спостерігатися надмірна роздратованість, безсоння, підвищений тонус матки. Необхідна кількість магнію – 400 мг, вагітним – 450 мг. Міститься в молоці з низькою жирністю, арахісі, авокадо, бананах, зародках пшениці, горосі, листях зелені, устрицях.

Жирні кислоти – омега-3, необхідні жінкам для профілактики раку молочної залози, зниження ваги, запобігання варикозу. Приймаються окремо (не в складі мультивітамінних препаратів). Необхідна кількість – до 1 г на добу. Джерело жирних кислот омега-3 – риба, лісові горіхи, насіння льону.

Селен необхідний для відновлення тканин організму. При взаємодії з вітаміном Е селен стає потужним антиоксидантом. Необхідна кількість – 50-55 мкг, вагітним – 60 мкг. Джерело селену – злаки, горіхи, устриці, свиняче сало, часник, морська капуста.

Цинк необхідний для роботи гормональної системи. Дефіцит цинку може викликати порушення менструального циклу. Максимально можливе засвоєння цинку організмом становить 40 мг на добу. Міститься в устрицях, нежирному червоному м'ясі, індичці, горіхах, злакових.

Вода

Вода необхідна для життєдіяльності людини. Вона не містить в собі калорій та не постачає поживних речовин в їжу, але вона необхідна для перенесення поживних речовин, газів продуктів обміну речовин. Крім того, вона бере участь в процесах теплорегуляції організму.

Фізичні вправи значно підвищують температуру тіла, тому з метою профілактики перегріву необхідно перед тренуванням випивати склянку води (200 мл) маленькими ковтками. Дефіцит рідини об'ємом всього 2% призводить до зниження ефективності занять на 10%. Якщо по відношенню до норми не вистачає 10% води, то це вже високий ступінь зневоднення. Будь-яке тренування в такому стані буде важким для організму. Якщо тренування триває не менше, ніж годину, то рекомендується пити воду кожні 15-20 хвилин. Відчуття спраги з'являється, коли дефіцит рідини в організмі складає більше, ніж 1 літр.

Фахівці радять приймати їжу 4 рази на день. Розклад калорійності: перший сніданок – 25%; другий – на обід 45%; вечеря – 20%.

При триразовому харчуванні 30% загальної калорійності раціону припадає на сніданок, 40-45% - на обід, 20-25% - на вечерю.

Добова потреба жінок, які тренуються 3 дні на тиждень – 1350 ккал. Тих, що займаються 4 рази на тиждень – 2200 ккал.

Для довготривалого збереження ваги тіла необхідно підтримувати фізичне та психічне здоров'я, вживати оптимальну за складом та калорійністю їжу. При необхідності зниження ваги тіла використовують, як правило, низькокалорійні та спеціальні дієти, підвищені фізичні навантаження (витрати енергії за рахунок фізичної активності повинні бути – 500 ккал за добу), фармакологічні препарати, маніпуляція психікою.

3. ВИДИ СТАТУРИ ТІЛА ТА ЗАСОБИ ЇХ КОРЕКЦІЇ

3.1. Т-тип статури тіла

Жінки Т-типу статури мають спортивну будову тіла, схильні до худорби. Зазвичай у них широкі плечі, вузькі стегна, талія слабо виражена або навіть злегка широка, стрункі ноги. Верхня частина тулуба трохи коротша за нижню частину, а плечі ширші стегон – як у чоловіків.

Параметри розмірів Т-типу статури: (см): 101-91-84, 90-81-76, 86-76-74.

Найчастіше це мезоморфи або ендоморфи, які часто зустрічаються серед спортсменів.

Такі жінки схильні набирати вагу у верхній частині тіла (руки, спина, груди, живіт).

Жінки з Т-типом статури характеризуються наявністю твердої життєвої позиції. Вони люблять бути в центрі уваги, досягати бажаного всіма можливими засобами. Також не бояться конкуренції з чоловіками, вони легко досягають кар'єрних вершин. Відомі жінки-політики найчастіше мали саме таку фігуру.

3.1.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми

Жінкам такого типу статури необхідно зосередити увагу на втраті жирових відкладень у верхній частині тіла (коли це необхідно) і формування м'язів сідничної і стегнової ділянок, що дозволить надати фігурі привабливу округлість.

Рекомендована програма фітнес-тренувань для осіб з Т-типом статури

Два дні на тиждень (понеділок, четвер) рекомендуються заняття для зміцнення верхньої частини тіла (м'язів рук, спини, грудей, живота). Після силових вправ добре виконати аеробне навантаження (20-30 хв.) на велотренажері або зайнятись ходьбою з обтяженням.

Два дні на тиждень (вівторок, п'ятниця) потрібно виконувати вправи для нижньої частини тіла з помірними обтяженнями з невеликою кількістю повторень. Після силового тренування рекомендується 20-30 хв. виконати аеробні вправи для м'язів ніг на біговій доріжці.

Один раз на тиждень (субота) необхідне аеробне навантаження (45-60 хв.) для спалювання жиру – ходьба, бігова доріжка, велотренажер, різні види аеробіки.

Два дні (середа, неділя) – відпочинок.

Орієнтовні вправи для зміцнення м'язів нижньої частини тіла:

- напівприсідання (2-4 підходи по 10 разів);
- підйоми в стійку на носки (3 підходи 12-20 разів);
- випади вперед (3 підходи по 10-15 разів на кожен ногу). Вправу можна виконувати з гантелями в руках;
- стоячи на підставці висотою 10-15 см., носки розвернуті під кутом 45° назовні – максимально піднятися на носки і повільно опуститися, наближаючи п'яти до підлоги (3 підходи по 15-20 повторень);
- підйом ніг на гімнастичній стінці – 2 підходи з максимальною кількістю повторень;
- заняття аеробікою, аеробікою на степ-платформах, а також їзда на велосипеді, лижні прогулянки, використання похилої бігової доріжки.

Орієнтовані вправи для верхньої частини тіла:

- підйом тулуба на похилій дошці (3 підходи по 15-25 повторень);
- підйом тулуба з поворотом на похилій дошці (2 підходи по 15-25 повторень);
- підйом гантелей перед собою: з В.П.: стоячи з гантелями ноги на ширині плечей підйом обох рук з гантелями до рівня голови і повільно повертатись у В.П. (3 підходи по 10-15 разів);
- жим гантелей на похилій лавці: В.П.: лежачи на лавці з нахилом 30°, гантелі до плечей. Випрямити руки, потім повільно опустити гантелі донизу (3 підходи по 10 разів).

3.1.2. Особливості харчування

Для жінок такого типу статури характерний середній обмін речовин. Такі жінки схильні набирати вагу у верхній частині тіла – руках, спині, грудях, животі. Для досягнення гармонійних пропорцій тіла, необхідно дотримуватись таких вимог у харчуванні:

- обов'язково вживати сніданок;
- ретельно і повільно пережовувати їжу;
- не переїдати;
- вживати їжу часто у малій кількості (невеликими порціями);
- не вживати рафінованого цукру;
- не вживати консервантів;
- не вживати їжу для зняття стресу;
- вживати їжу багату корисними елементами;
- 60% калорій отримувати з вуглеводів, 30% - з протеїнів, 10% - з жирів;
- ретельно планувати свій раціон харчування.

3.2. А-тип статури тіла

Жінки з А-типом статури мають грушоподібну форму тіла, яка вважається найбільш жіночною. Особи даного типу статури мають слабкі м'язи, вузьку грудну клітину і спину, широкий таз і великі сідниці. Накопичування жирів відбувається на нижній частині тіла – тазовій ділянці, нижній частині живота і стегнах. Характер тренування має відбивати цю особливість. Процеси метаболізму уповільнені.

Дана категорія жінок відноситься до, так званої, ендоморфної статури – верхня частина тіла довша за нижню, а стегна ширші за плечі; талія струнка, тонка або середня (іноді вона буває трохи занижена, але в будь-якому випадку виражена чудово).

У таких жінок зазвичай плоский живіт і добре розвинені черевні м'язи. Зразкові обсяги (см): 81-71-99, 86-76-96, 91-76-112.

Цікавим є той факт, що жінки з А типом статури дуже чутливі і вразливі, добросердечні і товариські. Для них важливо працювати в колективі з хорошим психологічним кліматом. Вони добре ладять з оточуючими.

3.2.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми

Враховуючи особливості А-типу статури програма занять повинна передбачати аеробні навантаження: базову аеробіку, танцювальну аеробіку, аеробіку на степ-платформах та комплекси вправ для спалювання жирів у нижній частині тіла та зміцнення верхньої частини тіла.

Рекомендована програма фітнес-тренувань для осіб з А-типом статури

Два дні на тиждень (понеділок, четвер) рекомендуються заняття для зміцнення м'язів верхньої частини тіла з акцентом на плечі. Після силових навантажень потрібно перейти на аеробні: танцювальна аеробіка, аеробіка на степ-платформах, заняття на велотренажері тощо.

Два дні на тиждень (вівторок, п'ятниця) рекомендуються заняття з помірним обтяженням і великою кількістю повторень (10-12 разів) для м'язів нижньої частини тіла. Після силових вправ – ходьба швидким кроком (20-30 хв.).

Один раз на тиждень (субота) необхідне аеробне навантаження з метою спалювання жиру. Цьому можуть сприяти заняття будь-яким видом аеробіки, використання велотренажеру або бігової доріжки, виконання ходьби з обтяженням, спортивна ходьба або біг.

Два дні (середа, неділя) – відпочинок.

Орієнтовні вправи для зміцнення верхньої частини тіла:

- розведення рук з гантелями лежачи (3 підходи по 8-10 повторень);
- розведення рук з гантелями в нахилі (3 підходи по 8 повторень);
- підйом рук з гантелями уперед лежачи на спині, руки з гантелями (2 кг) до плечей, лікті в сторони (3 підходи по 10 разів);

- підйом гантелей через сторони, долоні повернуті донизу, лікті округлити з положення стоячи (3 підходи по 10-15 разів);

- сидючи на гімнастичній лаві з гантелями у руках – підйом гантелей через сторони (не випрямляючи руки) доторкнувшись їх над головою (3 підходи по 10 12 разів).

Орієнтовані вправи для м'язів живота, тазу і стегон

- підйом ноги угору, максимально напружуючи м'язи у положенні лежачи на правому (лівому) боці з упором на передпліччя. Для збільшення навантаження можна надіти на гомілковостопний суглоб обтяження вагою 1,5-2 кг (2-4 підходи по 15-20 повторень у залежності від рівня підготовленості);

- напівприсіди з положення ноги нарізно (3 підходи по 10-15 повторень);

- підйом колін (максимально до грудей) у висі на перекладині або гімнастичній стінці (3 підходи по 10 повторень);

- сидючи на краю стільця (лави), підйом колін до грудей (3 підходи по 20-25 повторень);

- лежачи на похилій дошці, ноги зігнути, спина округлена, підйом тулуба (3 підходи по 15-25 повторень);

- підйом тазу лежачи на спині з її прогином (3 підходи по 35-50 повторень);

- випади вперед на одній нозі (3 підходи по 15-25 повторень);

- стрибки через скакалку (15-25 хв).

3.2.2. Особливості харчування

Для людей з А-типом статури характерні сповільнені процеси метаболізму. Накопичення жирових відкладень спостерігається у тазостегновій частині тіла. Їм рекомендується вживати натуральну здорову їжу з пониженим вмістом жирів. Необхідно вживати тільки яєчні білки; перемелене куряче м'ясо; сметану, майонез, йогурт потрібно обирати з низьким вмістом жирів; незбиране молоко потрібно замінити на знежирене. Овочі слід тушкувати не в жирі, а в

невеликій кількості бульйону або води. Продукти по можливості не смажити, а тушкувати, варити, запікати або готувати на пару. При цьому необхідно пам'ятати, що тривала теплова обробка руйнує вітаміни і ферменти, необхідні для організму.

3.3. О-тип статури тіла

Жінки О-типу статури – гіперстенічний тип з округлими формами і широким скелетом. У них яскраво виражена повнота, наявність жирових відкладень в області грудей, рук і живота, округлі лінії стегон. Жирова маса переважає над м'язовою. Кінцівки у більшості такого типу статури короткі. Процеси метаболізму сповільнені. Ці люди зазвичай легко набирають зайву вагу і повільно нарощують м'язову масу. Особам О-типу статури дуже необхідна фізична активність, так як без неї їх фігура буде невблаганно «розпливатись» з часом.

3.3.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми

З метою спалювання жиру, зменшення ваги тіла та зміцнення м'язів для осіб з О-типом статури велике значення мають заняття з аеробним навантаженням. По мірі покращення фізичної форми потрібно збільшувати їх кількість (4-5 разів) та тривалість (45 хв). Не менш важливими є силові навантаження для різних груп м'язів.

Рекомендована програма фітнес-тренувань для осіб з О-типом статури

Три дні на тиждень (понеділок, середа, п'ятниця) рекомендуються силові вправи з середніми обтяженнями (10-12 повторень) та малим обтяженням (6-10 повторень) з метою прискорення обміну речовин, зменшення ваги тіла і зміцнення м'язів.

Три дні на тиждень (вівторок, четвер, субота) необхідно виконувати аеробні навантаження (30-45 хв.).

Один день на тиждень (неділя) – відпочинок.

Орієнтовані вправи для різних груп м'язів:

- для м'язів стегон згинання ніг з максимальною амплітудою (розгинання виконувати з опором у повільному темпі) – три підходи по 6-12 повторень;
- для м'язів сідниць жим ногами на тренажері для вертикального жиму (три підходи по 10-12 разів);
- для м'язів в області талії повороти тулуба вправо (вліво) у положенні сидячи на горизонтальній лаві або сидячи на підлозі, ноги зігнені, разом (три підходи 6-12 повторень); в упорі стоячи на колінах, втягуючи живіт виконання глибокого вдиху (затримка 10-15 сек.), розслабитись і відновити дихання – 2-3 повторення;
- для м'язів рук жим гантелей лежачи на похилій лаві (30°). З В.П. руки з гантелями до плечей – розгинання рук уперед і повернення у В.П. (3 підходи по 10 повторень);
- для м'язів плечового поясу: зведення рук на тренажері, тяга вниз широким хватом, почерговий жим гантелей сидячи, почерговий жим гантелей для біцепса сидячи, жим вниз на блоці однією рукою;
- для м'язів черевного пресу: підйом тулуба з положення лежачи, підйом ніг в положенні лежачи (2-3 підходи по 5-10 повторень).

Після кожного силового заняття рекомендується аеробне навантаження (20-30 хв) – швидка хода, плавання, велотренажер тощо.

3.3.2. Особливості харчування

Жінки з О-типом статури мають уповільнені процеси метаболізму, швидко набирають зайву вагу і, зазвичай, мають помірний апетит. До правильного харчування таким людям необхідно відноситись ретельно:

- більшу частину калорій вживати у першій половині дня;
- не вживати їжу на ніч;
- вживати їжу невеликими порціями;

- ретельно і повільно пережовувати її;
- не переїдати;
- не вживати консервантів;
- вживати їжу багату корисними елементами;
- раціон харчування повинен складатись з малокалорійної їжі).

3.4. Н-тип статури тіла

Жінки Н-типу статури мають широкі або середні кістки. Розміри плечей і тазу приблизно однакові, талія слабо виражена. Зазвичай у жінок такого типу статури невеликі груди, повні ноги. Жирові відкладення накопичуються в області стегон і живота, швидкість обміну речовин помірна.

Люди з такою фігурою схильні до надмірної худорби і стрункості. При спробах набрати вагу часто виникають проблеми. Проте, якщо людина стає гладкою, то жирові відкладення, як правило, з'являються в області живота, нижній частини талії і сідницях, що для жінок, звичайно, небажано.

Зразкові параметри розмірів (см): 86-76-89, 90-84-94, 101-90-107.

Що стосується характеру, то жінка Н-типу статури часто переживає про те, яке враження вона справляє на оточуючих, але це аж ніяк не робить її нерішучою особою – навпаки, вона точно знає, чого хоче від життя. Це леді з залізним характером, вона працьовита і витривала, перше місце у неї займає кар'єра і особистий розвиток.

3.4.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми

М'язи у людей Н-типу статури від народження сильні і швидко реагують на фізичні навантаження. Головним завданням для таких осіб є звільнитись від жирових відкладень, а особливо в області талії. Також необхідно зосередити увагу на вправах для збільшення м'язової маси плечей, грудей, тазу, стегон, щоб їхні збільшені обхвати підкреслювали лінію талії і надали фігурі жіночності.

Рекомендована програма фітнес-тренувань для осіб з Н-типом статури

Програму тренувань потрібно будувати за принципом роздільних тренувань: два дні – вправи для м'язів черевного пресу, два дні – вправи для інших груп м'язів. Як правило, для спалювання жиру в програму включати аеробні навантаження.

Два дні на тиждень (понеділок, п'ятниця) рекомендуються вправи для зміцнення верхньої і нижньої частини тіла.

Один раз на тиждень (вівторок) рекомендується аеробне навантаження з метою позбавлення від жиру. Цьому можуть сприяти: 45 хв. ходьби, біг підтюпцем або біг на біговій доріжці, плавання, велотренажер, заняття будь-яким видом аеробіки.

Два рази на тиждень (середа, субота) необхідно займатись силовими вправами для зміцнення м'язів в області талії.

Два дні на тиждень (четвер, неділя) відпочинок.

Орієнтовані вправи для м'язів верхньої частини тіла:

- підйом гантелей через сторони у положенні лежачи на похилій лаві (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- розведення рук з гантелями (2 підходи по 8-10 повторень);
- тяга на блоці сидячи до животу з невеликим обтяженням (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- для біцепсів сконцентрований підйом гантелей (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- віджимання (2-3 підходи по 5-10 повторень);
- розгинання рук на нижньому блоці (2-3 підходи по 10-12 повторень);

Також рекомендується виконання вправ з кільцем для пілатесу для зміцнення м'язів рук, грудей.

Орієнтовані вправи для м'язів нижньої частини тіла:

- випади вперед з гантелями (2-3 підходи по 10-12 повторень);

- виконання напівприсідів з гантелями у руках (2-3 підходи по 10-15 повторень);
- виконання махів (назад, вправо, вліво) з упору лежачи на колінах (2-3 підходи по 15-20 повторень).
- піднімання на носки стоячи на підвищенні (3 підходи по 12 повторень);
- піднімання тазу лежачи на спині з гантелями на животі (3 підходи по 12-15 повторень).

Після силових навантажень необхідно зайнятись ходьбою, бігом або попрацювати на біговій доріжці (30-45 хв.).

Орієнтовані вправи для зміцнення м'язів черевного пресу:

- виконання вправ з халахупом (2 підходи по 5-10 хв);
- підйом тулуба з положення лежачи на спині, руки за головою у положення сидючи (2-3 підходи по 10-15 повторень);
- лежачи на спині, руки вздовж тулуба – підйом ніг на 45° (2-3 підходи по 8-10 повторень);
- підйом колін у висі на гімнастичній стінці (2-3 підходи по 8-12 повторень);
- нахили тулуба у боки з гантелями (2-3 підходи по 15-20 повторень);
- скручування лежачи на спині (1-2 підходи по 15-20 повторень);
- бокові скручування (1-2 підходи по 15-20 повторень);
- виконання вправ з кільцем для пілатусу.
- скручування лежачи на лавці (15-20 повторень);
- піднімання тулуба до колін з положення лежачи, руки за головою, ноги на підвищенні (3 підходи з максимальною кількістю повторень);
- “складання” сидючи на краю лави (2 підходи по 10-30 повторень).

Після силового тренування потрібно зайнятись ходьбою, бігом підтюпцем або перейти на бігову доріжку (30-45 хв.).

3.4.2. Особливості харчування

Зазвичай люди з Н-типом статури схильні до худорби, мають помірні процеси метаболізму і можуть мати проблеми у спробах набрати вагу. Проте, за відсутності достатнього фізичного навантаження і належного харчування з'являється схильність до повноти, а особливо в області живота і стегон. Тому слід контролювати свою вагу, вживаючи низькокалорійну їжу. При цьому харчування повинно бути збалансованим.

3.5. І-тип статури тіла

Особи з І-типом статури (астенічний тип) характеризуються тонкими кістками і слабкими м'язами. У них майже відсутній жировий прошарок, швидкість обміну речовин висока, що ускладнює процес набору ваги. Для того, щоб набрати м'язову масу, їм потрібно докласти немало зусиль.

Зазвичай у таких людей вузькі плечі і грудна клітина, нерідко занадто високий зріст, що не гармоніює з худорбою. Довгі кінцівки, видовжене обличчя, шкіряні покриви бліді. Блідість викликана низьким тиском (у астеніків постійно холодні кінцівки).

За вдачею вони чутливі і вразливі, нерідко у них занижена або болісно завищена самооцінка. Їх легко зачепити, але вони не схильні до аналізу дій та вчинків. Вони не норовлять показати себе в суспільстві. У складній ситуації губляться, не люблять змін звичної життєвої ситуації, незнайомих людей. Вони скуппульозні і сумлінні в роботі, порядні і дбайливі, врівноважені.

3.5.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми

Щоб гармонійно виглядати, даному типу статури необхідно додати об'єми тіла. Це можливо з допомогою продуманої програми фізичних навантажень у поєднанні з правильним харчуванням. Для збільшення м'язів під час виконання силових вправ рекомендується виконувати невелику кількість повторень з великими обтяженнями.

Особам І-типу статури достатньо трьох днів на тиждень для виконання силових вправ. Для початку (два місяці) силовими вправами достатньо займатись один раз в день, потім добре перейти на дворазову систему тренувань. У такому режимі рекомендується працювати три неділі, потім знов повернутись до одноразового тренування. Аеробні навантаження потрібні для укріплення ССС.

Рекомендована програма фітнес-тренувань для осіб з І-типом статури

Три рази на тиждень (понеділок, середа, п'ятниця) заняття для нарощування м'язів з великим обтяженням і малою кількістю повторень.

Три рази на тиждень (вівторок, четвер, субота) – аеробні навантаження для укріплення ССС. Рекомендуються прогулянки 20-30 хв. швидким кроком або плавання.

Один раз на тиждень (неділя) – відпочинок.

Орієнтовані вправи для зміцнення м'язів для І-типу статури

- присідання з обтяженням (2-3 підходи по 6-8 повторень);
- станова тяга (2-3 підходи по 6-10 повторень);
- жим гантелей у положенні лежачи (2-3 підходи по 6-8 повторень);
- скручування з обтяженням (2-3 підходи по 10-20 повторень).

3.5.2. Особливості харчування

Особам з О-типом статури прискорений обмін речовин ускладнює процес набору ваги. Дефіцит калорій у поєднанні з високо інтенсивними тренуваннями знесилюють організм. Тому таким людям необхідно вживати достатньо калорійну їжу часто без особливих обмежень.

3.6. Х-тип статури тіла

Х-тип статури має назву «пісочний годинник». Це класична форма жіночої фігури, до якої найчастіше ставляться представниці ендоморфної або мезоморфної статури з пропорційними частинами тіла. Х-тип статури характеризують середні кістки, вузька талія, повні груди. Ширина плечей

приблизно дорівнює ширині стегон. Жировий прошарок частіше накопичується на сідницях і стегнах. Швидкість обміну речовин середня.

У таких жінок будь-які недоліки фігури досить легко піддаються корекції за умов виконання вірно підібраних вправ, правильного харчування і контролю ваги.

Зразкові параметри фігури (см): 81-66-84, 84-69-89, 90-76-97.

Характер у жінок Х-типу статури досить м'який і врівноважений. Вони доброзичливі, цінують сім'ю. Однак, володіючи неабиякими здібностями, вони здатні досягти успіху і у кар'єрі.

3.6.1. Рекомендації щодо вибору навчально-тренувальної програми

Для жінок Х-типу статури головне – зберегти своє тіло у тонусі, захистити від надлишку жирових відкладень. Коли жінка з таким типом статури набирає зайву вагу, то жир може накопичуватися в різних частинах тіла, але найчастіше відкладається в області грудей і стегон. При цьому, повнота в області грудей додає силуету жіночності, а надлишок жиру на стегнах потребує корекції.

Характерна особливість даного типу статури полягає в тому, що навіть при істотному збільшенні ваги, талія залишається такою ж тонкою і жіночною. А при вираженій худорбі стегна і сідниці не втрачають свої форми і зберігають витончені лінії.

Фізичні навантаження слід розподіляти рівномірно на всі групи м'язів, щоб не допустити дисбалансу у будь-якій частині тіла. При цьому можна трохи більше уваги приділяти м'язам ніг. Зберегти ідеальні пропорції допоможуть аеробні навантаження: ходьба, біг, їзда на велосипеді та аеробіка, а також заняття танцями та йогою.

Рекомендована програма фітнес-тренувань для осіб з Х-типом статури

Три рази на тиждень (понеділок, середа, п'ятниця) рекомендуються фізичні навантаження спрямовані на підтримку форми або спалювання зайвої ваги – силові вправи з помірним обтяженням і великою кількістю повторень.

Два рази на тиждень (вівторок, субота) з метою зміцнення ССС рекомендуються аеробні заняття (30-45 хв). Щоб прискорити зменшення зайвої ваги потрібно збільшити частоту і тривалість аеробним навантаженням (4-5 разів на тиждень по 45 хв); по можливості розділяти аеробні навантаження від тренувань для корекції тіла (одне заняття проводити зранку, інше – ввечері).

Два рази на тиждень (середа, неділя) – відпочинок.

Орієнтовані вправи для м'язів верхньої частини тіла:

- жим на тренажері (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- круговий підйом гантелі (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- жим гантелі однією (іншою) рукою (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- підйом гантелей уперед (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- підйом гантелей у положенні лежачи (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- розгинання рук у нахилі (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- розведення рук з гантелями лежачи (2 підходи по 10-15 повторень);
- лежачи поперек лави, відведення випрямлених рук з гантелями назад – вниз (2 підходи по 10-20 повторень).

Орієнтовані вправи для м'язів нижньої частини тіла:

- присідання у стійці ноги нарізно – гакк (2-3 підходи по 10-12 повторень);
- випади у сторони з гантелями (2-3 підходи 10-12 повторень);
- піднімання на носки стоячи (2 підходи по 12-15 повторень);
- згинання ніг стоячи з гантелями (2-3 підходи 10-12 повторень).

Орієнтовані вправи для зміцнення м'язів черевного пресу:

- піднімання тулуба на похилій дошці (3 підходи по 15-20 повторень);

- підйом тулуба з положення лежачи на спині, руки за головою у положення сидячи (2-3 підходи по 10-15 повторень);
- лежачи на спині, руки вздовж тулуба – підйом ніг на 45° (2-3 підходи по 8-10 повторень);
- підйом колін у висі на гімнастичній стінці (2-3 підходи по 8-12 повторень);
- скручування лежачи на спині (1-2 підходи по 15-20 повторень).

Для спалювання жиру після силового навантаження потрібно виконувати аеробне (30-45 хв) – швидка хода, хода з обтяженням, біг підтюпцем, біг, танцювальна аеробіка, аеробні тренажери.

3.6.2. Особливості харчування

Щоб уникнути накопичування зайвої ваги, жінкам з Х-типом статури слід дотримуватися збалансованого харчування, що підтримує нормальний рівень жиру в організмі. Більшу частину калорій отримувати у першу половину дня. Не вживати їжу на ніч. Отримувати достатню кількість вуглеводів. Недостатня кількість вуглеводів в організмі призводить до затримки процесів утворення глікогену у м'язах. Це приводить до втрати працездатності.

ВИСНОВКИ

Враховуючи, що сучасні освітні тенденції у вищих навчальних закладах спрямовані на підтримку своєрідності кожного студента, вивчення та врахування його індивідуальних відмінностей при здійсненні навчально-виховного процесу, то на заняттях з фізичного виховання це особливо важливо, так як мова йде про здоров'я та гармонійний розвиток кожного студента.

На основі аналізу науково-методичної літератури було визначено, що склад тіла людини на будь-якому етапі залежить від ряду факторів: спадковості; процесів метаболізму; кількості вживання калорій, якості їжі; фізичної активності (видів і об'єму фізичних вправ).

Від типу статури (сукупності пропорцій і специфіки будови частин тіла, а також особливості розвитку тканин: м'язової, кісткової і жирової) залежить те, в яких місцях тіла людина набирає зайву вагу в першу чергу. Знаючи тип статури і особливості набору ваги, можливо коригувати недоліки фігури й складати індивідуальний комплекс фізичних вправ (зміцнюючи чи то м'язи плечового поясу, чи грудей, черевного пресу, чи поліпшення форми сідниць).

Для корекції фігури кожного з типів статури варто віднести аеробні вправи, що призводять до спалювання жирів і силові вправи, з допомогою яких доцільно зміцнювати м'язи у поєднанні з правильним харчуванням. Під час виконання аеробних вправ відбувається: 1) збільшення просвіту коронарних судин та щільності капілярів, що сприяє більш повному забезпеченню тканин киснем, гормонами та іншими корисними речовинами; 2) збільшення еластичності магістральних та периферійних судин; 3) підвищується кількість гемоглобіну та еритроцитів; 4) збільшується витривалість м'язів; 5) знижується рівень холестерину в крові. Під час виконання аеробних вправ як енергетичні субстрати використовуються вуглеводи та жири. Розщеплення останніх призводить до ліквідації жирових запасів та формування красивої статури.

Коли мова йде про формування і корекцію пропорцій фігури доцільно використовувати розподіл на 6 типів статури: Т-тип, А-тип, О-тип, Н-тип, І-тип і

Х-тип. У методичних рекомендаціях дається характеристика особливостей будови тіла кожного з типів статури, а також методи їх визначення. Приводиться рекомендована програма фітнес-тренувань, орієнтовані вправи для зміцнення різних груп м'язів та особливості харчування. Для довготривалого збереження ваги тіла необхідно підтримувати фізичне та психічне здоров'я, вживати оптимальну за складом та калорійністю їжу. При необхідності зниження ваги тіла використовують, як правило, низькокалорійну їжу, підвищені фізичні навантаження.

Таким чином, враховуючи спадковість і пропорції тіла, з допомогою правильного харчування й індивідуальної програми фізичних навантажень у певній мірі можливо впливати на зміни проблемних зон фігури. Головним фактором для досягнення успіху є раціональний руховий режим, його тривалість, оптимальний вибір необхідних фізичних вправ у поєднанні з правильним харчуванням.

Авторський колектив запропонованих методичних рекомендацій сподівається, що вони будуть добрим помічником для студенток відділення шейпінгу, щоб досягти гармонійних пропорцій тіла.

ЛІТЕРАТУРА

1. Азбука харчування. Лікувальне харчування: Довідник / За ред. Г.І.Столмакової, І.О.Мартинюка. – Львів: Світ, 1991. – 280 с.
2. Анатомія людини: підручник: у 3 т. Т. 1 / [А.С.Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р.Сапін та ін.]. – Вид. 3. – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 368 с.
3. Андрищенко Л.Б. Спортивно-ориентированная технология обучения студентов по предмету «Физическая культура». / Л.Б.Андрищенко. // Теория и практика физической культуры. – 2002, № 2. – С. 47-54.
4. Барков В. Тренажерная атлетическая гимнастика. / В.Барков, Н.Кулага, В.Старченко. – Гомель. Полеспечат, 1991. – 48 с.
5. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.С.Барчуков, А.А.Нестеров; под общ. ред. Н.Н.Маликова. – М.: изд. центр «Академия», 2006. – 528 с.
6. Білокопитова Ж.А. Основи теорії шейпінгу / НУФВСУ. К.: Наук. Світ, 2000. – 33 с.
7. Бин Анита. Фитнес и питание. / Пер. с англ. – М.: Фапр-Пресе, 1999. – 412 с.
8. Боген М.М. Физическое воспитание и спортивная тренировка. Обучение двигательным действиям. Теория и методика / М.М.Боген. – М.: Либроком, 2010. – 200 с.
9. Вихляев Ю.М. Корекція функціонального стану студентів технічними засобами. Монографія. – К.: НТУУ «КПІ», 2006. – 308 с.
10. Вейдер Д. Строительство тела по системе Джо Вейдера / Д.Вейдер. – М.: Физкультура и спорт, 1992. – 112 с.
11. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В.Верхошанский. – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2013. – 216 с.
12. Гавердовский Ю.К. Обучение спортивным упражнениям: биомеханика, методология, дидактика / Ю.К.Гавердовский. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 911 с.

13. Григорьев В.И. Факторная структура двигательного режима и питания при занятиях шейпингом. // Актуальные вопросы подготовки спортсменов в циклических видах спорта / В.И.Григорьев, В.Н.Григорьева. – Волгоград, 1993. – С. 95.
14. Грязева Е.Д. Антропометрический контроль физического развития студентов: учебно-методическое пособие / Под ред. М.В. Грязева / Е.Д. Грязева, М.В. Жукова, О.Ю. Кузнецов, Г.С. Петрова. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2011. – 28 с.
15. Грязева Е.Д. Оценка качества физического развития и актуальные задачи физического воспитания студентов [Электронный ресурс]: монография / Е.Д. Грязева, М.В. Жукова, О.Ю. Кузнецов, Г.С. Петрова. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2013. – 168 с.
16. Дуб И.М. Физическое состояние учащейся молодежи Украины как показатель здоровья нации. // Межд. науч. конгресс. Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях развития стран СНГ. / И.М.Дуб. – М.: фонд М.Ю.Лермонтова, 1999. – С. 179-184.
17. Завьялов А.И. Педагогический контроль в системе физического воспитания студентов: // Автореф. дис. д-ра пед. наук. / А.И.Завьялов. – Омск. 1996, - 37 с.
18. Зайцева В.В. Методология индивидуального подхода в оздоровительной физической культуре на основе современных информационных технологий: // Автореф. дис. д-ра пед. наук. ВНИИФК. / В.В.Зайцева. – М.: 1995. – 47 с.
19. Зайцева Г.А. Оздоровительная аэробика в высших учебных заведениях: методическое пособие / Г.А.Зайцева, О.А.Медведева. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 104 с.
20. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – 341 с.
21. Кораблева Е.Н. Методика применения тренажеров для развития физической работоспособности студентов технического вуза. // Физическая

работоспособность человека и методы ее развития при помощи тренажеров. / Е.Н.Кораблева. – Л.: ГДОИФК, 1983. – С. 20-24.

22. Кречмер Е. Будова тіла і характер // Психологія індивідуальних відмінностей. Тексти. М, 1989. С. 222.

23. Кречмер Э. Строение тела и характер. – М.: Педагогика-Пресс, 1995. – 608 с.

24. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания. / Т.Ю.Круцевич. – К.: Олимпийская литература. 2003. Т. 1. – 63 с.

25. Лапутин А.Н. Атлетическая гімнастика. – К.: «Здоров'я», 1990. – 174 с.

26. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры: учеб. для вузов физ. культуры / А. М. Максименко. – 2-е изд. – М.: Физическая культура, 2009. – 496 с.

27. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учеб. / Л.П.Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.

28. Махонін О.Д. Деякі аспекти занять шейпінгом. // Всеукраїнська науково-практична конференція «Роль фізичної культури в здоровому способі життя» / О.Д.Махонін та ін. – Львів:, 1993. – Ч.1 – С. 45-46.

29. Мейя М. Бодибилдинг. Экспресс-программа. От скелета до атлета / М.Мейя, Дж.Берарди. – Харьков: Клуб Семейного Досуга, 2006. – 240 с.

30. Методичні рекомендації до вивчення курсу з шейпінгу для студентів технічних вузів / Уклад. доц. Бойко Г.Л. – К: «Принт-центр», 2007 – 50 с,

31. Мохан Р. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки. / Р.Мохан, М.Глессон, П.Л.Гринхафф. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 295 с.

32. Мурза В.П. Физические упражнения и здоровье. / В.П.Мурза. – К.: Здоровье, 1991. – С. 5-60.

33. Овсянкин В.А. Пути совершенствования физического воспитания студентов // Актуальные проблемы физич. воспитания и спорт. Тренировки студенческой молодежи: Тез. докл. междунаучно-практ. конф. / В.А.Овсянкин, Л.И.Маськов, А.Н.Кохан. – Минск. БГУ, 1995. – С. 52-53.
34. Паффенбаргер Р.С. Здоровый образ жизни. / Р.С.Паффенбаргер, Э.Ольсен. – К.: Олимпийская литература, 1999. – С. 180-203.
35. Пирогова Е.А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. / Е.А.Пирогова, Л.Я.Иващенко, Н.П.Странко. – К.: Здоров'я, 1986. – С. 150-152.
36. Плехов В. Афродита. Культуризм для женщин. Библиотека «Атлет». – К.: Знание, 1992. – 134 с.
37. Рубин В.С. Разделы теории и методики физической культуры: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.С. Рубин. – М.: изд-во «Физическая культура», 2006. – 112 с.
38. Скрипко А.Д. Технологии физического воспитания. / А.Д.Скрипко. – Минск. ИСЗ, 2003. – 284 с.
39. Соленова Е.М. Влияние образа жизни и двигательной активности на компонентный состав тела студентов / Е.М.Соленова / Физическое воспитание и спортивное совершенствование студентов: современные инновационные технологии: научная монография. – Одесса: Наука и техника, 2008. – С. 526-529.
40. Товт В.А. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник / В.А.Товт, О.А.Дуло, М.Ю.Щерба. – Ужгород: «Графіка», 2010. – 138 с.
41. Тутельян В.А. Новые стратегии в лечебном питании / В.А.Тутельян, Т.С.Попова. – М.: Медицина, 2002. – 135 с.
42. Физическая подготовленность студентов. Учебно-методическое пособие. // Под ред. Скрипко А.Д. – Минск. ИСЗ, 2001. – 72 с.
43. Фізичне виховання: Курс лекцій з дисципліни для студ. усіх. спец. / Уклад.: Ю.М.Вихляєв, В.Ю.Давиденко, Г.Л.Бойко та ін.. – К.: НТУУ «КПІ», 2007. – 148 с.

44. Харчування людини // Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і гол. ред. В.Т.Бусел. – 5-те вид. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – ISBN 966-569-013-2.
45. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. и средних учеб. заведений физ. культуры / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – 11-е изд., стер. – М.: изд. центр «Академия», 2013. – 480 с.
46. Хоули Э. Т. Оздоровительный фитнес: пер. с англ. / Э. Т. Хоули, Б.Д. Френкс. – Киев: Олимп. л-ра, 2000. – 480 с.
47. Хоули Э.Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Э.Т.Хоули, Б.Д.Френкс. – К.: Олимп. лит., 2004 – 359 с.
48. Чернозуб А. Вплив темпів виконання силових вправ на зростання результатів спортсменів, які займаються атлетизмом, залежно від програм тренувальних занять. // Педагогіка, психологія та медико-біолог. проблеми фізвиховання і спорту: Зб. Наук. Пр. – Харків, 2005. – №24. – С. 107-110.
49. Шипилина И.А. Фитнес-спорт / И.А.Шипилина, И.В.Самохин. – Ростов н/Д: «Феникс», 2004. – 224с.
50. Шелюженко А.А. Использование тренажеров в оздоровительных целях. / А.А.Шелюженко, С.А.Душанин, Е.А.Пирогова, Л.Я.Иващенко. – К.: Здоров'я, 1984. – 136 с.
51. Шварцнегер А. Новая энциклопедия бодибилдинга. / А.Шварцнегер, Б.Доббинс. – М.: Эксмо-Пресс, 2000. – 824 с.
52. Юшкевич Т.П. Тренажеры в спорте. / Т.П.Юшкевич, В.Е.Васюк, В.А.Буланов. – М.: «ФиС», 1989. – 320 с.
53. Sheldon W.H. The varieties of human physique: an introduction to constitutional psychology. / W.H.Sheldon, S.S.Stevens, W.B.Tucker. – New York: Harper & Brothers, 1940. – 347 p.