

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.5(135).30

Тимчик С. Г.
викладач,
Бриксін О. О., Омелянчук Є. П.
студент

Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", м. Київ

ВПЛИВ РІЗНИХ ТИПІВ НАВАНТАЖЕНЬ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ Й М'ЯЗОВУ СИСТЕМИ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ НА ВІДДІЛЕННІ АТЛЕТИЧНОЇ ГІМНАСТИКИ.

В умовах сучасного світу з появою пристроїв, що полегшують трудову діяльність (комп'ютер, технічне устаткування) різко скоротилася рухова активність людей у порівнянні з попередніми десятиліттями. Це, в кінцевому підсумку, призводить до зниження функціональних можливостей людини, а також різного роду захворювань. Сьогодні чисто фізична праця не відіграє суттєвої ролі, її замінює розумова. Інтелектуальна праця різко знижує працездатність організму. Недолік необхідних людині енерговитрат призводить до неузгодженості діяльності окремих систем (м'язової, кісткової, дихальної, серцево-судинної) і організму в цілому з навколишнім середовищем, а також до зниження імунітету і погіршення обміну речовин.

Фізичні вправи впливають на всі групи м'язів, суглоби, зв'язки, які робляться міцними, збільшуються обсяг м'язів, їх еластичність, сила і швидкість скорочення. Посилена м'язова діяльність змушує працювати з додатковим навантаженням серце, легені та інші органи і системи нашого організму, тим самим, підвищуючи функціональні можливості людини, його опірність несприятливих впливів зовнішнього середовища. Регулярні заняття фізичними вправами в першу чергу впливають на опорно-руховий апарат, м'язи. При виконанні фізичних вправ в м'язах утворюється тепло, на що організм відповідає посиленням потовиділенням. Під час фізичних навантажень посилюється кровотік: кров приносить до м'язів кисень і поживні речовини, які в процесі життєдіяльності розпадаються, виділяючи енергію. При рухах в м'язах додатково відкриваються резервні капіляри, кількість циркулюючої крові значно зростає, що викликає поліпшення обміну речовин. Регулярне виконання вправ на заняттях фізичним вихованням сприяють збереженню здоров'я та впливають на різні фізіологічні адаптації нервово-м'язової, серцево-судинної і дихальної систем людського тіла. Розглянуто типи фізичних активностей: аеробні, анаеробні, інтервальні та гіпоксичні фізичні навантаження.

Ключові слова: студент, атлетична гімнастика, фізичне виховання, аеробні фізичні навантаження, анаеробні фізичні навантаження, інтервальні фізичні навантаження, гіпоксичні фізичні навантаження.

Tymchik Svitlana, Bryksin Oleksandr, Omelyanchuk Eugenia. Influence of different types of loads on the cardiovascular and muscular systems in the process of physical education classes in the department of athletic gymnastics. In the modern world with the advent of devices that facilitate work (computer, technical equipment) has decreased sharply motor activity of people compared to previous decades. This, in the end, leads to a decrease in human functionality, as well as various diseases. Today, purely physical work does not play a significant role, it is replaced by mental. Intellectual work dramatically reduces the efficiency of the body. Lack of human energy expenditure leads to inconsistencies in the functioning of individual systems (muscular, skeletal, respiratory, cardiovascular) and the body as a whole with the environment, as well as reduced immunity and impaired metabolism.

Exercise affects all muscle groups, joints, ligaments, which become strong, increase muscle volume, elasticity, strength and rate of contraction. Increased muscle activity forces the heart, lungs and other organs and systems of our body to work with additional load, thereby increasing the functional capabilities of man, his resistance to adverse environmental influences. Regular exercise primarily affects the musculoskeletal system, muscles. When you exercise, the muscles generate heat, to which the body responds by increased sweating. During exercise, blood flow increases: the blood brings oxygen and nutrients to the muscles, which in the process of life break down, releasing energy. When movements in the muscles additionally open reserve capillaries, the amount of circulating blood increases significantly, which causes an improvement in metabolism. In response to the reaction of the human body to exercise, the first place is occupied by the influence of the cerebral cortex on the regulation of the functions of the basic systems: there is a change in the cardiorespiratory system, gas exchange, metabolism, and others. Exercises enhance the functional restructuring of all parts of the musculoskeletal system, cardiovascular and other systems, improve tissue metabolism. Under the influence of moderate physical activity increases the efficiency of the heart, hemoglobin and red blood cell count, increases the phagocytic function of the blood. Improves the function and structure of the internal organs, improves chemical processing and promotion of food in the intestine. The combined activity of muscles and internal organs is regulated by the nervous system, the function of which is also improved by regular exercise.

If the muscles do not work - their nutrition deteriorates, volume and strength decrease, elasticity and resilience decrease, they become weak, sluggish. Restrictions in movement (hypodynamia), passive lifestyle lead to various pre-pathological and pathological changes in the human body. So, the American doctors, having deprived volunteers of movements by imposing of high plaster and having kept to them a normal diet, were convinced that in 40 days at them muscle atrophy began and fat has accumulated. At the same time increased the reactivity of the cardiovascular system and decreased basal metabolism. However, during the next 4 weeks, when the subjects began to move actively (with the same diet), the above phenomena were eliminated, the muscles were strengthened and hypertrophied. Thus, due to physical exertion, recovery was possible both in functional and structural terms. Exercise has a multifaceted effect on the human body, increasing its resistance to adverse environmental influences. For example, physically trained people have better tolerance to oxygen starvation than untrained people. High ability to

work at increase of body temperature over 38 ° C during physical exertions is noted. It has been noticed that radiologists who exercise have a lower degree of influence of penetrating radiation on the morphological composition of the blood. Animal experiments have shown that regular muscle training slows the development of malignant tumors.

Regular exercise in physical education promotes good health and affects the various physiological adaptations of the neuromuscular, cardiovascular and respiratory systems of the human body. Types of physical activities are considered: aerobic, anaerobic, interval and hypoxic physical activities.

Keywords: student, athletic gymnastics, physical education, aerobic exercise, anaerobic exercise, interval exercise, hypoxic exercise.

Постановка проблеми/ Регулярні вправи - ефективний спосіб зберегти здоров'я. Це також призводить до різних фізіологічних адаптацій нервово-м'язової, серцево-судинної і дихальної систем людського тіла. Ці пристосування можуть поліпшити фізичну працездатність. Фізичні вправи - це спланований і структурований вид фізичної активності. Підняття тягарів, заняття аеробікою і спортивні ігри - це приклади вправ, які впливають на нервово-м'язову, серцево-судинну та інші системи організму.

Мета статті (постановка завдань) Розглянути типи фізичних навантажень:

1. Аеробне фізичне навантаження
2. Анаеробне фізичне навантаження
3. Інтервальне фізичне навантаження
4. Гіпоксичне фізичне навантаження

Виклад основного матеріалу дослідження. Аеробне фізичне навантаження. «Аеробні» вправи відносяться до вправ, які вимагають споживання організмом значно більшої кількості кисню, ніж необхідно організму в стані спокою. Інтенсивність може бути від легкої до помірної, і її можна проводити протягом тривалого часу (від багатьох хвилин до декількох годин) без надмірної втоми. Приклади аеробних вправ: ходьба, біг підтюпцем, плавання або їзда на велосипеді в стабільному темпі. Інший приклад - танці або заняття аеробікою.

Регулярні вправи змушують ваше тіло вносити корективи, що призводить до поліпшення здоров'я і фізичного функціонування. Продовження регулярних вправ дозволяє вашому тілу зберігати ці переваги. Регулярне виконання правильних видів вправ з правильною інтенсивністю і протягом відповідної тривалості приносить найбільшу користь.

Переваги аеробних вправ можна в широкому сенсі розділити на «фітнес» (фізичні можливості) та «здоров'я». Фітнес і здоров'я взаємопов'язані, і більшість видів аеробних вправ допоможуть вам досягти і того, і іншого.

Регулярні аеробні вправи поліпшують серцево-судинну систему за рахунок збільшення здатності використовувати кисень. Це досягається за рахунок збільшення здатності серця посылати кров (отже, і кисень) до м'язів. В основному це досягається за рахунок збільшення розміру насосних камер серця (шлуночків), що означає, що вашому серцю не потрібно битися так швидко, щоб доставити таку ж кількість крові. Це проявляється в більш низькій частоті серцевих скорочень в стані спокою і в більш низькій частоті серцевих скорочень при тій же інтенсивності вправ.

У міру того, як ваша фізична форма покращується, певні види діяльності (наприклад, ходьба або біг із заданою швидкістю) стануть легше. Можна виконувати вправи довше для розвитку витривалості і / або з більшою інтенсивністю (наприклад, біг підтюпцем на більш високій швидкості). Те ж саме відноситься до таких видів діяльності, як їзда на велосипеді або плавання. Але фітнес має тенденцію бути конкретним. Таким чином, біг підтюпцем принесе лише обмежену користь спортивній формі, і навпаки. Однак можна побачити побічну перевагу в тому, що у вас підвищилася витривалість для повсякденної діяльності, а не тільки для вправ.

Інші поліпшення фізичної форми відбуваються при тренуванні м'язів і специфічні для тих м'язів, які використовуються в режимі вправ (наприклад, ходьба, біг, їзда на велосипеді або плавання). До них відносяться підвищена здатність м'язів поглинати і використовувати додатковий кисень, що доставляється серцем.

Було доведено, що регулярні аеробні вправи знижують ризик серцевих захворювань, високого кров'яного тиску. Вони можуть знизити кров'яний тиск і поліпшити рівень холестерину в крові за рахунок зниження рівня холестерину ЛПНЩ (так званого «поганого» холестерину) і збільшення кількості холестерину ЛПВЩ (так званого «хорошого» холестерину). Було навіть доведено, що регулярні аеробні вправи можуть збільшити тривалість життя.

Аеробні вправи спалюють енергію (калорії). Регулярні сеанси аеробних вправ низької або помірної інтенсивності від 30 до 60 хвилин (від 55 до 70 відсотків максимальної частоти пульсу) можуть бути важливою частиною програми схуднення або управління вагою, яка також враховує енергію (калорії). Контроль власної ваги є дуже важливим фактором зберігання здоров'я, адже велика кількість зайвої ваги напряму впливає на здоров'я, серцево-судинну систему і не тільки.

Стимулюючи зростання крихітних кровоносних судин в м'язових тканинах, аеробні вправи також зменшують біль, що випробовується людьми, страждаючими фіброміалгією або хронічним болем у попереку, оскільки поліпшується постачання м'язів киснем і видаляються продукти життєдіяльності ефективно.

Як і у випадку з будь-якою іншою формою вправ, необхідно пам'ятати про перетренованість: виконання аеробних вправ занадто інтенсивно, занадто довго або надто часто. Такий підхід може призвести до травм і відмови від програми тренувань. Необхідно нарощувати свій поточний рівень активності поступово, а не занадто швидко. Новачкам рекомендують кілька тижнів аеробних вправ низької або помірної інтенсивності, перш ніж переходити до більш інтенсивних занять аеробікою. Якщо є проблеми зі здоров'ям або схильні до високого ризику серцево-судинних захворювань, або травми м'язів, кісток або суглобів, необхідна консультація лікаря перед виконанням програми аеробних вправ - особливо чоловікам старше 40 років і жінкам старше 50 років, які останнім часом не тренувалися регулярно.

Анаеробне фізичне навантаження

Анаеробні тренування являють собою вправи, в процесі виконання яких задіяні всі м'язи людини. Ці вправи

виконуються протягом короткого проміжку часу (деякі комплекси виконуються до 10 хвилин), при цьому у людини підвищується частота серцебиття, дихання, підвищується частота пульсу (ЧСС).

Зараз анаеробні тренування застосовують для підвищення витривалості організму, також з їх допомогою нарощують м'язи і спалюють зайву вагу. Анаеробні вправи виконуються з максимальним зусиллям протягом коротшого періоду часу. Зокрема йдеться про:

- Атлетична гімнастика, силові вправи
- Спринт (під час бігу, їзди на велосипеді або плавання)

Постійне перевантаження групи м'язів призводить до їх гіпертрофії і зміцненню. Анаеробні вправи, або фізична активність з низьким вмістом кисню, включає в себе м'язові скорочення високої інтенсивності протягом коротких періодів часу з використанням в основному м'язових волокон, що швидко скорочуються (м'язові волокна для коротких і високоінтенсивних скорочень. М'язи віддають перевагу використанню легко доступних АТФ, глюкози і глікогену для цих м'язових скорочень, що призводить до накопичення молочної кислоти.)

Анаеробні вправи включають короткі високо інтенсивні випадки навантаження, які використовують мало кисню або не використовують його зовсім і призводять до підвищення рівня молочної кислоти. Під час силових вправ, таких як спринт, коли потреба в енергії висока, глюкоза розщеплюється і окислюється до пірувату, а лактат виробляється з пірувату швидше, ніж тканини можуть його видалити, тому концентрація лактату починає рости.

М'язова болючість, яку колись вважали викликаною накопиченням молочної кислоти, останнім часом приписують невеликому розриву м'язових волокон, викликаного ексцентричним скороченням.

Гіпертрофія м'язів або збільшення м'язової маси в результаті фізичних вправ, особливо силових тренувань, є помітним довгостроковим ефектом фізичних вправ. Вправа на певні м'язи може привести до гіпертрофії і протилежних м'язів - явище, відоме як перехресне навчання.

Експерти і вчені сильно розрізняються з приводу кращих підходів до конкретного досягнення м'язового зростання, на відміну від зосередження уваги на збільшенні сили, потужності або витривалості. Зазвичай вважалося, що послідовні анаеробні силові тренування будуть викликати гіпертрофію в довгостроковій перспективі на додаток до їх впливу на м'язову силу і витривалість.

Інтервальне фізичне навантаження

Цей вид навантажень включає у себе зміну аеробної і анаеробної рухової активності. Наприклад, при поєднанні бігу високої і низької інтенсивності. Було показано, що високо інтенсивні інтервальні тренування (HIIT) зменшують можливість серцево-судинної захворюваності. Вважають, що високо інтенсивні інтервальні тренування (HIIT) є більш ефективні, ніж безперервні тренування середньої інтенсивності (MICT) в поліпшенні кардіо респіраторної підготовки. Інтенсивне інтервальне фізичне навантаження позитивно впливає на чутливість до інсуліну, рівень холестерину і кров'яний тиск. Тобто знижують всі основні фактори ризику серцево-судинних захворювань.

Однак не все так однозначно. Занадто інтенсивні фізичні вправи можуть бути небезпечні, якщо у людини є проблеми з серцем, але людина про неї поки не знає. У цьому випадку будь-яке навантаження може завдати шкоди.

Аналіз понад тисячі осіб з інфарктом міокарда показав, що 4,4% пацієнтів займалися інтенсивною фізичною активністю за годину до інциденту. Так що напружені тренування дійсно збільшують ризик пошкодження міокарда. З іншого боку, набагато небезпечніше для серця взагалі не займатися або робити це не часто. Ті, хто тренується п'ять і більше разів на тиждень, у вісім разів менше ризикують померти від серцево-судинних захворювань (ССЗ), ніж ті, хто робить це всього 1-2 рази в тиждень. І в 44,5 рази менше, ніж ті, хто зовсім не займається. Таким чином, тренування обов'язкові, інтервальне фізичне навантаження відмінно підійдуть для профілактики ССЗ, але тільки якщо ваше серце здорове і ви на маєте жодних проблема з серцево-судинною системою.

Необхідно притримуватись таких правил:

- Виконуйте не більше двох разів в тиждень і поєднувати зі спокійним кардіо або силовими в інші дні.
- Добре розминатися і робити розтяжку.
- Підвищувати інтенсивність поступово.
- Виконувати вправи в ідеальній техніці.

Гіпоксичне фізичне навантаження

Гіпоксичне фізичне навантаження – навантаження, під час якого в організмі знаходиться невелика кількість кисню. Даний тип фізичної активності виконується в високогірній місцевості або за допомогою спеціального обладнання при інтервальній гіпоксії-гіпероксичній терапії (ІГГТ).

Суть методу інтервальної гіпоксії-гіпероксичної терапії (ІГГТ) -циклічне зниження рівня кисню в крові пацієнта до індивідуального адаптаційного рівня, з наступним поверненням до початкових значень (дихати повітрям зі зниженим вмістом кисню (10-15%) при нормальному атмосферному тиску). У відповідь на зниження вмісту кисню в повітрі, організм реагує зниженням рівня кисню в крові (рівня сатурації). Як тільки рівень сатурації (частка насиченого киснем гемоглобіну відносно загального гемоглобіну (ненасиченого + насиченого в крові) досягне індивідуального адаптаційного рівня, в маску подається повітря з підвищеним вмістом кисню (30-40%) до тих пір, поки рівень сатурації пацієнта не повернеться до початкового значення. Даний режим роботи дозволяє використовувати адаптацію до гіпоксії-гіпероксії не тільки як захист від гіпоксичних станів (гіпоксичне прекодиціювання), але і для попередження стресогенних порушень.

Якщо розглядати фізіологічні ефекти гіпоксії, то з точки зору системи регуляції та метаболізму відбувається підвищення ефективності біологічного окислення і фосфорилування, збільшення числа мітохондрій, підвищення чутливості рецепторів до нейромедіатора. У серці відбувається підвищення серцевого викиду, поліпшення взаємодії актину і міозину, збільшення ударного викиду і хвилинного обсягу кровотоку, а в судинах в свою чергу поліпшується перфузія тканин і органів, збільшення кількості функціонуючих капілярів, централізація кровотоку. Збільшення кисневої ємності крові, викид

еритроцитів з депо, збільшення спорідненості гемоглобіну до кисню, прискорення дисоціації оксигемоглобіну в тканинах. І в дихальній системі збільшується кількість функціонуючих альвеол, обсяг альвеолярної вентиляції, гіпертрофія легенів.

Ефекти гіпоксичних фізичних навантажень:

- Підвищення резервних можливостей організму.
- Підвищення витривалості і фізичної працездатності.
- Підвищення ефективності тренувань.
- Покращення спортивних показників, оптимізація процесів енергозабезпечення.
- Скорочення часу реабілітації після травм і відновлення після змагань.
- Підвищення стійкості до різних видів стресу.
- Відновлення нормального стану при синдромі перетренованості.
- Підтримання функціональних резервів організму спортсмена в періоди вимушеного зниження навантаження.
- Захист серця від перевантажень.
- Нормалізація сну.
- Підготовка до змагань або сходжень в гори (збільшення витривалості і фізичної працездатності, скорочення часу акліматизації).

Даний тип тренувань не підходить новачкам, а лише фізично підготовленим людям.

Перспективи подальших досліджень

В цій роботі було приведено аналіз 4 типів фізичного навантаження та їх вплив на серцево-судинну й м'язову системи. Аеробне фізичне навантаження поліпшує серцево-судинну систему за рахунок збільшення здатності використовувати кисень і збільшує витривалість м'язів. Анаеробне фізичне навантаження найбільше всього зумовлює гіпертрофію м'язів та збільшення силових показників м'язів. Також воно покращує роботу серцево-судинної системи, але не так якісно, як інші види фізичних навантажень. Інтервальне фізичне навантаження є найкращим методом покращення роботи серцево-судинної системи та витривалості. Гіпоксичне фізичне навантаження є досить незвичайним, але дуже корисним видом тренувань, яке «прокачує» серцево-судинну систему та витривалість організму.

Всі типи фізичних навантажень корисні для серцево-судинної та м'язової системи. Якщо мета досягти гіпертрофії м'язів та максимальних силових показників то для цього краще всього підходить Анаеробне фізичне навантаження та Інтервальне фізичне навантаження. Якщо мета покращити роботу серцево-судинної системи і витривалість, то для цього підходять Аеробне фізичне навантаження, Інтервальне фізичне навантаження, Гіпоксичне фізичне навантаження.

Висновки. Всі типи навантажень є корисними для організму, але завжди необхідно пам'ятати про правила безпеки і техніки під час виконання вправ. Початківцям необхідно підвищувати інтенсивність занять поступово, попередньо отримати консультацію лікаря.

Література

1. Тимчик С.Г., Суздаєв О. Бодібілдинг. Харчування. Тренування. "Актуальные вызовы современной науки" IX Международная научная конференция 26-27 января 2017 г. Сборник научных трудов. Выпуск 9. Часть 3. Переяслав-Хмельницкий -С. 100-105.
2. Tymchik S.G., Krytenchuk D., Vodibilding - Приднепровский научный вестник №8-2 (163), 2016. Актуальные научные исследования в современном мире. Выпуск 4 (36) Часть 6 Апрель 2018 г. Переяслав – Хмельницкий. С.101 – 106.
3. Тимчик С.Г., Євлєнтьєв М., Тренування дівчат фітнес – бікіні на заняттях фізичним вихованням на відділенні атлетичної гімнастики. - Актуальные научные исследования в современном мире. Выпуск 4 (36) Часть 6 Апрель 2018 г. Переяслав – Хмельницкий. С.101 – 106.
4. High-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training within cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-analysis
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5790162/>
- 5 Effect of Exercise on Muscles <https://courses.lumenlearning.com/fitness/chapter/effect-of-exercise-on-muscles/>
- 6 Hypoxic training methods for improving endurance exercise performance
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254615000836>
- 7 Гипоксические тренировки и повышение адаптационных возможностей организма <https://iron-star.com/blog/gipoksicheskie-trenirovki-i-povyshenie-adaptatsionnykh-vozmozhnostey-organizma/>
- 8 Physical Activity and Your Heart <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/physical-activity-and-your-heart#:~:text=The%20four%20main%20types%20of,heart%20and%20lungs%20the%20most.>
- 9 What's the Difference Between Aerobic and Anaerobic? <https://www.healthline.com/health/fitness-exercise/difference-between-aerobic-and-anaerobic>
- 10 Intensity of physical exertion and triggering of myocardial infarction: a case-crossover study
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18534976/>
- 11 Neuromuscular Adaptations to Exercise https://www.physio-pedia.com/Neuromuscular_Adaptations_to_Exercise
- 12 High-intensity interval training increases injuries, research shows
<https://www.sciencedaily.com/releases/2019/04/190409083239.htm>

Reference

1. Tymchik SG, Suzdalev O. Bodybuilding. Food. Training. "Actual challenges of modern science" IX International Scientific Conference January 26-27, 2017. Collection of scientific papers. Issue 9. Part 3. Pereyaslav-Khmelnytsky -S. 100-105.
2. Tymchik S.G., Krytenchuk D., Bodybuilding - Dnieper Scientific Bulletin №8-2 (163), 2016. Current scientific research in the modern world. Issue 4 (36) Part 6 April 2018 Pereyaslav - Khmelnytsky. P.101 - 106.
3. Tymchik SG, Yevlentyev M., Training of girls fitness - bikini in physical education classes at the Department of Athletic

- Gymnastics. - Current scientific research in the modern world. Issue 4 (36) Part 6 April 2018 Pereyaslav - Khmelnytsky. P.101 - 106.
4. High-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training within cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-analysis
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5790162/>
 - 5 Effect of Exercise on Muscles <https://courses.lumenlearning.com/fitness/chapter/effect-of-exercise-on-muscles/>
 - 7 Hypoxic training methods for improving endurance exercise performance
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254615000836>
 - 8 Physical Activity and Your Heart <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/physical-activity-and-your-heart#:~:text=The%20four%20main%20types%20of,heart%20and%20lungs%20the%20most.>
 - 9 What's the Difference Between Aerobic and Anaerobic? <https://www.healthline.com/health/fitness-exercise/difference-between-aerobic-and-anaerobic>
 - 10 Intensity of physical exertion and triggering of myocardial infarction: a case-crossover study
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18534976/>
 - 11 Neuromuscular Adaptations to Exercise https://www.physio-pedia.com/Neuromuscular_Adaptations_to_Exercise
 - 12 High-intensity interval training increases injuries, research shows
<https://www.sciencedaily.com/releases/2019/04/190409083239.htm>

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.5(135).31

Тимчик С.Г.
викладач,
Жарко К.Ю.
студентка

Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", м. Київ

АТЛЕТИЧНА ГІМНАСТИКА. ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ. ШКІДЛИВІ НАСЛІДКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЗА ВЖИВАННЯ АНАБОЛІТИЧНИХ СТЕРОЇДІВ ТА ДОПІНГІВ

Відпочинок і харчування між тренуваннями – дуже впливова і важлива частина життя спортсмена. Цей час потрібно проводити правильно, приносячи своєму організму максимальну користь, адже від відпочинку залежить результативність чергових фізичних навантажень. Правильне харчування – передчасний і незамінний внесок в успіх при занятті важкими видами спорту. Якими б інтенсивними і тривалими не були б заняття в спортзалі, потрібного ефекту без вірного раціону вони не принесуть. Сучасній людині дуже складно до дрібниць прораховувати своє харчування, рахувати кожну калорію і уникати швидких шкідливих перекусів. Але існують незмінні правила – принципи правильної спортивної дієти. Якщо їх успішно втілити в життя, то після можливим стане перехід на спеціальні програми. Отже, найголовніше правило – Тобто потрібно вчасно!

Ключові слова: атлетична гімнастика, фізичне виховання, раціональне харчування, анаболітичні стероїди, допінги, енергетична цінність, тайпер.

Tymchik Svitlana, Zharko Kateruna. Athletic gymnastics. Basics of nutrition. Harmful health effects from anabolic steroids and doping. Rest and nutrition between workouts is a very influential and important part of an athlete's life. This time should be spent correctly, bringing the maximum benefit to the organism, after all efficiency of the next physical activities depends on rest. Proper nutrition is a premature and indispensable contribution to the success of heavy sports. No matter how intense and long the classes in the gym, they will not bring the desired effect without the right diet. It is very difficult for a modern person to calculate his food down to the smallest detail, count every calorie and avoid fast harmful snacks. But there are immutable rules - the principles of proper sports diet. If they are successfully implemented, then it will be possible to switch to special programs. So, the most important rule - That is, you need time!

Every novice athlete should remember that when doing bodybuilding, all food should be divided into special segments - meals every three hours, after which you need to eat. You need to eat at least 5-6 times a day. For example, a butter bun and a glass of protein can be considered a meal. Distribute the number of calories consumed evenly throughout the training day. At the same time, you should not try to adhere to a strict calorie intake. Abrupt jumps and failures in your diet will only hinder the growth of muscle mass. When doing sports, breakfast comes first, because during this time you have to consume a significant amount of calories. The appropriate number of calories is recommended to consume after exercise, when the body requires large amounts of nutrients and trace elements. The first and fifth meals with a balanced diet are the most important periods. When eating out, make sure you have enough first-class protein in your diet to digest amino acids. Doctors recommend eating chicken, eggs, beef, all kinds of protein shakes and other dairy products.

Keywords: athletic gymnastics, physical education, nutrition, anabolic steroids, doping, energy value, typer.

Постановка проблеми. Основні принципи харчування спортсменів:

- забезпечення організму кількістю енергії, що відповідає її витраті у процесі виконання фізичних навантажень;
- додержання збалансованості харчування стосовно певних видів спорту та інтенсивності фізичних навантажень;
- вибір адекватних форм харчування (продуктів, харчових речовин та їх комбінацій) у періоди інтенсивних і тривалих фізичних навантажень, безпосередньої підготовки до змагань, самих змагань і наступного відновлення;