

У процесі проведення констатувального експерименту були отримані невисокі показники сформованості вмінь дітей 6-7 років у грі в настільний теніс за когнітивним, емоційно-оцінювальним і поведінковим критерієм, що дозволило зробити наступні висновки: рухова розвивальна предметно-просторова середа потребує змістовного та матеріального насичення, необхідна корекція рівня компетентності педагогів щодо формування у дітей 6-7 років вмінь грати в настільний теніс (вибір методів, форм, засобів та прийомів та інше), а також перегляд організації навчально-тренувальних занять дітей 6-7 років.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вернигора В. В., Фролова Л. С. Спортивні ігри: настільний теніс, бадмінтон: навч.-метод. посіб. Черкаси. 2015. 69 с.
2. Вільчковський Е. С., Курок О. І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку : навч. посіб. для студентів дошк. ф-тів вищ. пед. навч. закл. Суми : Унів. кн., 2011. 428 с.
3. Загородня Л. П. Фізичне виховання дітей дошкільного віку : [навч. посібн.] / Загородня Л. П., Титаренко С. А., Барсуковська Г. П.; за заг. ред.. Л.П. Загородньої. Суми: Університетська книга, 2018. 272 с.
4. Костюкевич В. М. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті [Текст] : навч. посіб. / В. М. Костюкевич, Л.М. Шевчик, О. Г. Сокольвак; за заг. ред. В. М. Костюкевича. 2-е вид, переробл. та доповн. К. : КНТ, 2021. 256 с.
5. Круцевич Т. Ю., Пангелова Н. Є., Кривчикова О. Д. Теорія і методика фізичного виховання: підруч.для студ.вищ. навч.закл.фіз. виховання і спорту. К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімп. Л-ра». 2017. Т2. 448с.
6. Пангелова Н. Є. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання» [автореферат]. Київ. 2015. 39 с.
7. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч.1. Тернопіль : Богдан, 2001. 267 с.

Бермудес Діана, Чень Куйчен

АНАЛІЗ РЕАКЦІЇ ЖІНОЧОГО ОРГАНІЗМУ НА ФІЗИЧНЕ НАВАНТАЖЕННЯ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ФІТНЕСОМ

*Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури*

Анотація. У дослідженні розглядається реакція жіночого організму на різні типи фізичного навантаження під час занять фітнесом, а також аналізуються особливості фізіологічних змін, які впливають на результати тренувань. Особлива увага приділяється впливу факторів, таких як рівень фізичної підготовленості, вік, фаза менструального циклу, гормональний фон та індивідуальні фізіологічні характеристики. Результати дослідження сприятимуть підвищенню ефективності занять фітнесом для жінок, покращенню фізичного та психоемоційного стану, а також зниженню ризику травм.

Ключові слова: фізична культура, жінки, навантаження, фітнес, спорт.

Bermudes Diana, Chen Kuichen. *Analysis of the Female Body's Response to Physical Exercise During Fitness Training.*

Abstract. *This study examines the response of the female body to different types of physical exercise during fitness training, with an analysis of physiological changes that impact training outcomes. Special attention is given to factors such as fitness level, age, menstrual cycle phase, hormonal profile, and individual physiological characteristics. The results of this study aim to enhance the effectiveness of fitness training for women, improve physical and psycho-emotional well-being, and reduce the risk of injury.*

Keywords: physical culture, women, exercise, fitness, sport.

Постановка проблеми. Огляд науково-методичної літератури свідчить, що активізація фізкультурно-оздоровчої діяльності населення є вкрай актуальною, оскільки здоров'я населення нашої країни стає щораз гіршим, а кількість залучених до систематичної рухової активності є недостатньою. Як свідчить статистика, до занять фізичною культурою і спортом залучено лише 12,5% населення..

Фахівці наголошують, що залучення жінок до фізичної активності і спорту є досить важкою справою. У літературі наводяться дані, що жінки всіх вікових категорій у декілька разів менше, ніж чоловіки використовують засоби фізичної культури і спорту з метою оздоровлення; в рейтингу цінностей здорового способу життя спортивним заняттям жінки відводять меншу роль, порівняно з чоловіками; внаслідок різних чинників і недостатньої рухової активності жінки гірше почувають себе суб'єктивно і констатують більшу, ніж у чоловіків, захворюваність (простудні та хронічні захворювання, нервові зриви та ін.) [1; 3; 6].

Мета дослідження – вивчити особливості використання фітнесу в процесі фізичних навантажень жінок.

Результати дослідження. Жирова тканина у жінок виражена сильніше, ніж у чоловіків, і становить до 26% маси тіла (у чоловіків – до 18%). Така різниця відповідає енергетичному запасу близько 300000 кДж, що приблизно дорівнює витратам енергії на вагітність. Таким чином, жінки більш схильні до накопичення жирової тканини, ніж чоловіки. Кістковий скелет у жінок менш розвинутий: окремі кістки менші, тонші та більш гладкі, порівняно з чоловіками. Серце у жінок також менше за розміром і б'ється частіше: у середньому 90 ударів на хвилину, тоді як у чоловіків – 72 удари. Особливості функціонування серцево-судинної системи визначають менші функціональні можливості жіночого організму порівняно з чоловічим.

Жінки частіше за чоловіків страждають на простудні захворювання, зокрема запалення придатків. Особливої уваги потребують фізіологічні періоди, притаманні лише жінкам – менструація, вагітність, післяпологовий період, грудне вигодовування, клімакс. Саме в ці періоди часто виникають гінекологічні проблеми.

Жіночі груди мають особливе призначення – годування дитини. Через свою будову, наявність розвиненої мережі лімфатичних судин та численних нервових закінчень вони є дуже вразливим органом.

Основні проблеми зі здоров'ям у жінок часто пов'язані із зайвою вагою, захворюваннями опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи та гінекологічними порушеннями.

Відомо, що зайва вага є головною причиною багатьох захворювань, таких як хвороби серцево-судинної системи, діабет, ниркова недостатність, артроз та інші захворювання опорно-рухового апарату.

Жінки особливо схильні до остеопорозу. Однією з причин цього захворювання є старіння, а також гормональні зміни, що виникають під час менопаузи. Саме тому більше чверті жінок після 50 років страждають від остеопорозу. Серед чоловіків у цьому віці ця хвороба зустрічається значно рідше – лише один з восьми. Жіночий скелет має суттєві відмінності від чоловічого: кінцівки у жінок відносно коротші, тому у них коротші і частіші кроки під час бігу. Грудний відділ хребта у жінок коротший, але шийний і поперековий відділи довші, що забезпечує більшу рухливість, яку також підтримує підвищена еластичність зв'язок. Грудна клітка у жінок коротша і ширша, що спричиняє вище розташування діафрагми. Ширина плечей менша, але таз ширший і глибший, що пояснює менш ефективний біг у жінок через більші обертальні рухи тазом. Центр тяжіння у жінок розташований нижче. Загалом жіночий скелет легший, еластичніший, рухливіший і менш міцний [4].

Відмінності в пропорціях тіла жінок: короткі кінцівки, довге тулуб, широкий таз, вузькі плечі. Це забезпечує більшу стійкість рівноваги завдяки порівняно низькому положенню центру тяжіння, але знижує ефективність рухів, що відображається на швидкості та спритності. Хороша рухливість хребта і еластичність зв'язок сприяють високому рівню гнучкості. У жінок частіше зустрічається високий свід стопи і рідше плоскостопість, що пов'язане з красою рухів. Загальна м'язова сила (сума максимальних силових показників основних м'язових груп) становить приблизно 2/3 величини у чоловіків.

Однією з найважливіших відмінностей жіночого організму від чоловічого є наявність менструального циклу. В нормі він триває 21-35 днів. Перший день менструації – це й є перший день менструального циклу, саме з цього дня починається відлік до першого дня наступної менструації. Приблизно в середині циклу відбувається овуляція – вихід яйцеклітини з фолікула, готової до запліднення. Сама менструація триває в нормі від 3 до 6-7 днів. Крововтрата під час менструації становить від 50 до 150 мл. Менструація може супроводжуватися помірними тягучими болями внизу живота, що пов'язано з відторгненням ендометрія, спазмами судин та м'язовими скороченнями самої матки [6].

Розглянемо детально процеси, які відбуваються в кожній з фаз, а також як потрібно проводити тренування, залежно від самопочуття та рівня гормонів у жіночому організмі.

Фолікулярна фаза (перший тиждень після менструації):

Тренування. У цей період варто зосередитися на поліпшенні показників тренувального плану. Можна виконувати досить інтенсивні вправи, додати вагу. Ця фаза характеризується великою толерантністю до болю в м'язах, тому організм готовий виробляти силу і енергію, працюючи протягом тривалого часу з урахуванням використання м'язового запасу глікогену в якості пального.

Жіночий організм буде чутливий до кількості інсуліну в крові, що вказує на необхідність збільшення споживання вуглеводів у раціоні, але бажано за

рахунок складних (каші, цільнозерновий хліб, овочі), а не швидких (випічка, солодощі тощо). Це сприятиме прискоренню метаболізму, який значно знизився під час менструації, коли жіноче тіло працювало в «виснаженому стані». Під час продуктивної роботи вичерпується запас глікогену (нашого пального) у м'язах, тому потрібно його правильно поповнити високовуглеводним меню.

Овуляція (другий тиждень після менструації):

У цей період жінка може встановити рекорди в силових показниках! Адже продуктивність жіночих м'язів збільшується на 10-15% від звичайного стану саме в овуляційний період, якщо порівнювати з іншими фазами.

Важливо пам'ятати, що в крові жінки міститься величезна кількість жіночого гормону – естрогену (для виходу яйцеклітини), що значно впливає на нейром'язовий контроль і метаболізм колагену в організмі. Необхідно звернути увагу на те, що це впливає на поведінку суглобів, зв'язок, сухожилів під час підйому великих ваг. Ймовірність отримати травму суглобів у 5 разів більша, тому обов'язково слідкувати за технікою виконання вправ з вагою. Таким чином, жінка може інтенсивно тренуватися, але контролювати свою втомленість.

Жіночий метаболізм перебуває в піковому стані, тому в цей період «сплячується все миттєво» (йдеться не про торт і шоколад), і виникає надмірне почуття голоду. Це також відчувається після тренувального процесу. Особливо відчувається голод і втома. Це нормально. Жінка повинна збалансувати кількість білків, жирів і вуглеводів у раціоні та підвищити свій калораж за рахунок перших двох.

Лютеїнова фаза (третій тиждень після менструації):

Це найменш улюблений період для жінок, коли починається боротьба зі своїм організмом на кожному кроці. Рівень серотоніну і гормонів падає. Притаманна апатія, лінь або зниження настрою та сил. У цю фазу характерне високе серцево-судинне напруження, відчуття тривоги та переживань. Кількість витривалості під час тренувального процесу зменшується (сил вистачає ненадовго, на жаль). Крім того, організм набирає вагу (у вигляді води), тому частково незручно виконувати вправи.

У цій фазі доцільно використовувати кардіотренування, вправи в тренажерному залі з невеликими вагами на більше число повторень, роблячи акцент на верхню частину тіла, а не на нижню. Також, від сильної втоми та дискомфорту можуть допомогти статичні вправи, йога, пілатес. Головне – не перевантажувати організм, оскільки не слід очікувати значної користі та прогресу.

Чому так підвищується тяга до солодкого, висококалорійного та всього шкідливого? Відповідь проста – знижена концентрація гормонів радості, що викликає поганий настрій і дратівливість. Інстинктивно жіночий організм вимагає різко збільшити кількість вуглеводів у раціоні, що дасть викид ендорфінів, серотоніну та забезпечить гарний настрій і піднесений дух.

Але з пониженим метаболізмом у цей період і незначною чутливістю до інсуліну не варто захоплюватися багатьма солодощами. Існує великий ризик набрати зайву вагу за рахунок жиру, з яким так старанно бореться жінка.

Менструація: у цей період варто спробувати компенсувати низький рівень серотоніну, використовуючи дієтичну добавку на основі триптофану або збільшивши в своєму харчуванні такі продукти, як: нежирне м'ясо, молочнокислі продукти, бобові, насіння, що забезпечить природний викид гормонів радості.

Необхідно кілька днів для відновлення сил та всіх процесів, виведення зайвої води та приведення до нормального рівня всього організму жінки.

Слід включити в раціон рослинні жири, багаті Омега-3 (оливкова, лляна, гарбузова олія тощо), та збалансувати вуглеводи. Знаючи всі нюанси процесів, жінка може скласти та підстрахувати тренувальну програму під кожен фазу, не завдаючи шкоди організму та змушуючи гормони працювати на свою користь.

Склад крові жінок також підлягає циклічним коливанням. Перед початком менструації в жіночому організмі підвищується рівень кальцію, а відповідно, зменшується кількість калію. У другій фазі менструального циклу поряд зі зниженням рівня міді збільшується вміст йоду. Щитовидна залоза під час менструації дещо збільшується в розмірах, а її функціонування (активність) підвищується. В жіночому організмі також відбуваються фізіологічні зміни в частині водно-електролітного обміну, що викликає зміну маси тіла у здорових жінок протягом менструального циклу в межах від 0,5 до 2 кг.

У менструальній фазі знижується працездатність, іноді спостерігається підвищена нервозність, неврівноваженість, дратівливість, збільшується втомленість. Усі ці функціональні особливості обумовлені рядом труднощів, які обмежують працездатність дівчат і жінок. Є всі підстави вважати, що для жінок і чоловіків тренери повинні застосовувати різні методи тренувального процесу під час занять [6].

Для здоров'я та репродуктивної функції жінки велике значення має розвиток м'язів черевного преса, спини та тазового дна. Від їх розвитку залежить нормальне положення внутрішніх органів. Особливо важливим є розвиток м'язів тазового дна. У положенні сидячи м'язи тазового дна не протидіють внутрішньочеревному тиску і розтягуються від тяжкості органів, що лежать над ними. М'язи втрачають свою еластичність і міцність, що може призвести до небажаних змін у положенні внутрішніх органів та погіршення їх функціональної діяльності.

Ряд особливостей, характерних для жіночого організму, також виявляється в діяльності серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем. Усе це проявляється у більш тривалому періоді відновлення організму після фізичного навантаження, а також у більш швидкій втраті стану тренуваності при припиненні тренувань.

Добір фізичних вправ, їх характер і інтенсивність повинні відповідати фізичній підготовленості, віку та індивідуальним можливостям. Розвиток окремих фізичних якостей у жінок має свої особливості. Жінки мають відносно більшу силу м'язів нижніх кінцівок у порівнянні з м'язами верхніх кінцівок і тулуба. Силові тренування у жінок впливають, в першу чергу, на зменшення маси жирової тканини і, в меншій мірі, на збільшення м'язової маси. Це пояснюється тим, що ступінь м'язової гіпертрофії регулюється чоловічими

статевими гормонами, а їх концентрація в крові у жінок в нормі в 10 разів нижча, ніж у чоловіків [2].

Тренування на витривалість у зонах помірної та великої потужності викликає у жінок інтенсивне зростання аеробної продуктивності організму і, відповідно, максимального споживання кисню. Важливо, що чим нижче початкове значення МПК, тим більше воно збільшується в результаті тренувань. При систематичних заняттях протягом кількох місяців приріст може становити 25-30%.

Спеціальні дослідження показують, що негативний вплив менструального циклу має суто індивідуальний характер. Загальних рекомендацій щодо проведення занять під час менструальної фази бути не може. Це питання вирішується з кожною жінкою індивідуально. Все вищезазначене зобов'язує інструктора навчати контролювати протікання менструального циклу. При цьому слід пояснити, що незалежно від фази менструального циклу жінці доводиться виконувати свою трудову та побутову діяльність [5].

Щоб уникнути непорозумінь і казусів при вирішенні спірного питання про допуск до занять у менструальні дні, необхідно знати таке. В першу чергу, має велике значення стійкість і стабільність менструального циклу. Якщо всі терміни менструальних фаз постійні, однакова їх тривалість, стабільні крововтрати, а займаючи себе почуває цілком задовільно, то немає жодної потреби прагнути до повного звільнення від занять фізичним вихованням або типових тренувань. При стабільному ритмі циклів, але скаргах на погане самопочуття, навантаження все ж варто зменшити, а також повністю виключити стрибкові форми вправ. Тим, у кого менструації протікають болісно, слід проконсультуватися з лікарем щодо тренувань у цей період.

Дослідження доводять, що у активних спортсменок значно рідше фіксуються предменструальні та менструальні симптоми, ніж у жінок, які ведуть, як правило, сидячий спосіб життя. Ряд спеціалістів зазначають, що комплекси вправ, індивідуально підібрані для кожної жінки (з урахуванням усіх її фізіологічних можливостей, рівня силової підготовки, віку, здоров'я), пом'якшують прояви цих симптомів і полегшують перебіг менструації.

Висновки. Узагальнюючи дані, наведені вище, можна зробити висновок, що зміни у самопочутті жінок, які займалися різними видами фітнесу, мають загальні закономірності: погіршення в передменструальній, менструальній та овуляторній фазах, поліпшення у постменструальній та постовуляторній фазах циклу

Передменструальна і менструальна фази визначились як несприятливі, овуляторна фаза визначилась як проміжна з середньою мірою вираженості психічних проявів, які підлягали вивченню. У результаті дослідження встановлено, що прояв сили, гнучкості, загальної координації і функції рівноваги мають чітко виражені коливання по фазах ОМЦ.

Дослідження доводять, що у активних спортсменок значно рідше фіксуються предменструальні та менструальні симптоми, ніж у жінок, які ведуть, як правило, сидячий спосіб життя. Ряд спеціалістів зазначають, що комплекси вправ, індивідуально підібрані для кожної жінки (з урахуванням усіх її фізіологічних можливостей, рівня силової підготовки, віку, здоров'я), пом'якшують прояви цих симптомів і полегшують перебіг менструації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бейгул І. О., Шишкіна О. М., Гацура В. В. Фітнес-культура як засіб альтернативного підходу до рухової активності студентської молоді. *Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції / За загальною редакцією проф. Дубініна С.І.* Полтава. 2022. С. 9-12.
2. Бесяк Ю., Грибовська І., Музика Ф., Іваночко В., Чеховська. Л. Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу: навч. посіб. Львів: ЛДУФК. 2018. 208 с.
3. Булич Э. Г., Муравов И. В. Здоров'я людини: Біологічна основа життєдіяльності та рухова активність у її стимуляції. К.: Олімпійська література. 2003. 424 с.
4. Земцова І. І. Спортивна фізіологія : навч. посіб. Вид. 2-ге, без змін. К.: Олімп. літ. 2019. 207 с.
5. Луковська О. Л., Сологубова С. В. Побудова індивідуальних програм кондиційних тренувань для жінок: монографія. Дніпропетровськ: Журфонд. 2014. 220 с.
6. Філіппов М. М. Фізіологія людини: навч. посіб. К.: Видавничий дім «Персонал». 2013. 386 с.

Булим Вікторія

МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СТЕП-АЕРОБІКОЮ

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Навчально-науковий інститут фізичної культури

Анотація. Підготовка спортсменів є складним процесом, що охоплює фізичні, психологічні та технічні аспекти. Основними викликами є індивідуалізація тренувального процесу, адекватна оцінка фізичного стану, брак кваліфікованих тренерів та відсутність чітко визначених програм для різних категорій спортсменів. Серед перспектив розвитку варто зазначити використання сучасних технологій, впровадження нових тренувальних методик та підвищення кваліфікації тренерського складу через інноваційні освітні програми.

Ключові слова: степ-аеробіка, студенти, фізична підготовка, фітнес.

Bulym Viktoria. Modeling personal training for female athletes engaged in step aerobics.

Abstract. The training of athletes is a complex process that encompasses physical, psychological, and technical aspects. The main challenges include individualizing the training process, adequately assessing physical condition, a lack of qualified coaches, and the absence of clearly defined programs for different categories of athletes. Development prospects include the use of modern technologies, the implementation of new training methods, and the improvement of coaching qualifications through innovative educational programs.

Keywords: step aerobics, students, physical training, fitness.

Сучасна аеробіка є динамічним напрямком фізкультурно-спортивної діяльності, що включає широкий спектр видів діяльності – від оздоровчих до спортивних. Вона розвивається в кількох основних напрямках, які відповідають різним потребам та рівням підготовки учасників.

Мета дослідження полягає в аналізі підходів щодо процесу підготовки спортсменок, які займаються степ-аеробікою