

Пантік В.В. Вплив систематичних занять фізичними вправами на системи організму та рівень соматичного здоров'я людини / Е.М. Навроцький, В.В. Пантік // Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. – 2004. – № 4. – С.195-199.

УДК 796.011.3:378.14

**Василь Васильович Пантік,**

**Едуард Миколайович Навроцький** – кандидати наук з фізичного виховання і спорту, старші викладачі кафедри здоров'я і фізичної культури Волинського державного університету імені Лесі Українки

**ВПЛИВ СИСТЕМАТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ  
НА СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ  
ТА РІВЕНЬ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

**Робота виконана на кафедрі здоров'я і фізичної культури  
Волинського державного університету імені Лесі Українки**

***Анотація:** У статті автори аналізують рівень рухової активності, соматичного здоров'я і також теоретичної підготовки в галузі оздоровчої фізичної культури студенток денної форми навчання (основної медичної групи), рівень інтересу та мотивації до фізичного виховання.*

***Ключові слова:** інтерес, мотивація, соматичне здоров'я, рухова активність, моторно-вісцелярні, гіпокінезія, функціональні можливості.*

**Pantik V.V.**

**INFLUENCE OF SYSTEMATIC EMPLOYMENTS BY PHYSICAL EXERCISES  
ON SYSTEMS OF ORGANISM AND SOMATIC HEALTH LEVEL OF MAN**

***Annotation:** In the article an author analyses the level of motive activity, somatic health and also theoretical preparation in industries of health physical culture of students of daily form of teaching (basic medical group), level of interest and motivations to physical education.*

*Keywords: interest, motivation, somatic health, motive activity, agilely – vistselyarni, gipocineziya, functional possibilities.*

***Подальші результати досліджень будуть викладені у методичних рекомендаціях.***

**Постановка проблеми.** Оздоровчий та профілактичний ефект масової фізичної культури нерозривно пов'язаний з підвищеною фізичною активністю, посиленням функцій опорно-рухового апарату, активізацією обміну речовин. Вчення Р. Могендовича про моторно-вісцелярні рефлексі показало взаємозв'язок діяльності рухового апарату, скелетних м'язів і вегетативних органів [3, 6, 9]. В результаті недостатньої рухової активності в організмі людини порушуються нервово-рефлекторні зв'язки, закладені природою і закріплені в процесі важкої фізичної праці, що приводить до розладу регуляції діяльності серцево – судинної і інших систем, порушення обміну речовин і розвитку дегенеративних захворювань (атеросклероз і ін.) [1, 2, 4, 5]. Для нормального функціонування людського організму і збереження здоров'я необхідна певна «доза» рухової активності. В зв'язку з цим виникає питання про так звану звичну рухову активність в процесі повсякденної професійної праці, навчання та побуті [1, 7, 8, 9, 10].

Не знайшли належного вирішення і проблеми складання оздоровчих програм фізичного виховання студентів, способи поєднання фізичних вправ і навантажень різної спрямованості.

Проте за науковими даними [10, 11, 12, 13] останнім часом спостерігається стійке погіршення стану здоров'я студентської молоді. Виявляється загальна закономірність збільшення серцево-судинних захворювань, погіршення функціональних резервів організму, зниження рівня фізичної підготовленості та морфологічного стану.

Таким чином, виникло протиріччя між рівнем соціальних вимог і ефективністю фізичного виховання студентської молоді. Для вирішення цього протиріччя проводиться досить багато різноманітних досліджень.

**Мета** нашого дослідження полягала у корекції процесу фізичного виховання у вузі.

Відповідно до мети роботи вирішувались такі **завдання**:

1. Вивчення фізичного стану та рівня соматичного здоров'я, рухової активності, теоретичної підготовки в галузі оздоровчої фізичної культури студенток денної форми навчання.
2. Визначення рівня інтересу та мотивації до фізичного виховання.

**Організація і база дослідження.** Дослідна робота проводилася на базі Волинського державного університету імені Лесі Українки зі студентками I – IV курсів (денної форми навчання, основної медичної групи) економічного факультету, факультету україністики, іноземних мов.

**Результати дослідження:** Стан здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості студенток вузу обумовлюється способом життя. Наші дослідження показують, що активну фізичну роботу вдома виконують лише 36 % дівчат, не дотримуються режиму харчування близько 64 %; режиму сну відповідно недотримуються 16 % опитаних. На свіжому повітрі рідко бувають 7,8 % дівчат.

Постійно проявляється стомлюваність у 24,9 % досліджуваних; спостерігається наявна сонливість вдень відповідно у 6,8 % студенток.

Рівень валеологічної освіченості у студенток є недостатнім. Так, 40,4% дівчат низький рівень; 50,0% – середній та високий рівень у 9,6% опитаних. Подібна тенденція зберігається і за рівнем інформованості студентів про способи та методи реабілітації після фізичних та психічних перенавантажень.

Динаміка рівня інтересу до фізичного виховання відповідно складає: високий – 20,4 %; середній – 50 %; та 29,6 % - низький. До основних причин негативного ставлення до фізичного виховання можна віднести такі фактори: низький рівень знань (64 %), нецікаво займатись (20 %), відсутність матеріальної бази (10 %), 6 % - інші причини.

Важливо зазначити, що структура мотивації – не статична, а постійно розвивається і змінюється в процесі життєдіяльності.

Викликати інтерес до фізичного виховання у студенток – це означає сформулювати в них зацікавленість до нового, невідомого, не завжди привабливого, але життєво необхідного.

Переважає більшість студенток не дотримується правил особистої гігієни та режиму харчування, не мають повної уяви про значимість загартування і ранкової гімнастики для зміцнення здоров'я. Більшість із них не виконують ранкову гімнастику і не загартовують свій організм.

Досить низька і рухова активність. Руховий компонент студенток в середньому займає 10,8-16,2% доби і становить  $2,98 \pm 0,06$  год.

Основні завдання фізичного виховання у вузі полягають у розвитку фізичних якостей, підвищенні захисних сил і опірності організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища, а також теоретичної та практичної підготовки в галузі оздоровчої фізичної культури.

Різне обмеження рухової активності в останні десятиріччя привело до зниження функціональних можливостей людей середнього віку. Таким чином, у більшій частині сучасного населення економічно розвинених країн виникла реальна небезпека розвитку гіпокінезії. Синдром, або гіпокінетична хвороба, є комплексом функціональних та органічних змін і хворобливих симптомів, що розвиваються в результаті розузгодження діяльності окремих систем і організму в цілому із зовнішнім середовищем. В основі патогенезу цього стану лежать порушення енергетичного і пластичного обміну (перш за все в м'язовій системі). Рухова активність належить до числа основних чинників, що визначають рівень обмінних процесів організму і стан його кісткової, м'язової і серцево-судинної систем. М'язи людини є могутнім генератором енергії. Вони посилюють сильний потік нервових імпульсів для утримання оптимального тону ЦНС, полегшують

рух венозної крові по судинах до серця, створюють необхідну напругу для нормального функціонування всього організму.

Найадекватнішим виразом кількості проведеної м'язової роботи є величина енерговитрат. Мінімальна величина добових енерговитрат, необхідних для нормальної життєдіяльності організму, складає 12-16 МДж (в залежності від віку, статі та маси тіла), що відповідає 2880-3840 ккал. З них на м'язову діяльність повинно витратитись не менше 5,0-9,0 МДж (1200-1900 ккал); решта енерговитрат забезпечує підтримку життєдіяльності організму в стані спокою, нормальну діяльність систем дихання і кровообігу, обмінні процеси і т.д. (енергія основного обміну).

Дефіцит енерговитрат, необхідних для нормальної життєдіяльності організму, складає, таким чином, близько 2,0-3,0 МДж (500-750 ккал) на добу. Інтенсивність праці в умовах сучасного виробництва не перевищує 2-3 ккал/хв., що в 3 рази нижче за порогову величину (7,5 ккал/хв.), яка забезпечує оздоровчий і профілактичний ефект. У зв'язку з цим для компенсації недоліку енерговитрат в процесі трудової діяльності сучасній людині необхідно виконувати фізичні вправи з витратою енергії не менше 350-500 ккал на добу (або 2000-3000 ккал в тиждень).

Розрізняють загальний і спеціальний ефект фізичних вправ, а також їх опосередкований вплив на чинники ризику. Самий загальний ефект тренування полягає у витраті енергії, прямо пропорційному тривалості і інтенсивності м'язової діяльності, що дозволяє компенсувати дефіцит енерговитрат. Важливе значення має також підвищення стійкості організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища: стресових ситуацій, високих і низьких температур, радіації, травм, гіпоксії. В результаті підвищення неспецифічного імунітету підвищується і стійкість до простудних захворювань. Проте використання граничних тренувальних навантажень, необхідних у великому спорті для досягнення «піку» спортивної форми, нерідко приводить до протилежного ефекту - пригніченню імунітету та підвищенню сприйнятливості

до інфекційних захворювань. Аналогічний негативний ефект може бути одержаний і при заняттях масовою фізичною культурою з надмірним збільшенням навантаження. Спеціальний ефект оздоровчого тренування пов'язаний з підвищенням функціональних можливостей серцево-судинної системи.

Хвилинний об'єм крові у стані спокою від 25 років до 85 зменшується в середньому на 55-60 %. Вікове обмеження здатності організму до збільшення ударного об'єму і ЧСС при максимальних зусиллях призводить до того, що хвилинний об'єм крові при граничних навантаженнях у людей 65 років на 25-30 % менше ніж у 25 років. З віком також відбуваються зміни в судинній системі: знижується еластичність крупних артерій, підвищується загальний периферичний судинний опір, в результаті до 60-70 років тиск систоли підвищується на 10-40 мм. рт. ст. Всі ці зміни в системі кровообігу, зниження продуктивності серця спричиняють за собою виражене зменшення максимальних можливостей аеробних можливостей організму, зниження рівня фізичної працездатності і витривалості.

Швидкість вікового зниження МПК в період від 20 до 65 років у нетренованих чоловіків складає в середньому 0,5 мл./хв./кг., у жінок – 0,3 мл./хв./кг. за рік. В період від 20 до 70 років максимальна продуктивність аеробних можливостей знижується майже в 2 рази - з 45 до 25 мл./кг. (або на 10 % за десятиріччя).

З віком погіршуються і функціональні можливості дихальної системи. Життєва місткість легенів (ЖЕЛ) починаючи з 35-річного віку за рік знижується в середньому на 7,5 мл. на 1м<sup>2</sup> поверхні тіла. Хоча ці зміни не лімітують можливості аеробних можливостей організму, проте вони призводять до зменшення життєвого індексу (відношення ЖЕЛ до маси тіла, виражене в мл./кг.), який в деякій мірі може прогнозувати тривалість життя.

Істотно змінюються і обмінні процеси: зменшується толерантність до глюкози, підвищується зміст загального холестерину, тригліцеридів в крові, що характерне для розвитку атеросклерозу.

Погіршується стан опорно-рухового апарату: відбувається розрідження кісткової тканини (остеопороз) внаслідок втрати солей кальцію. Недостатня рухова активність і недолік кальцію в їжі роблять ці зміни більш значними.

**Висновок:** Як показує практика, підвищення рівня інтересу та мотивації до фізичного виховання, дасть можливість збільшити число бажаючих студентів займатися фізичними вправами та істотно поліпшити процес фізичного виховання у вузі.

Адекватна теоретична підготовка, фізичне тренування та заняття оздоровчою фізичною культурою здатні в значній мірі припинити вікові зміни різних функцій. В будь-якому віці за допомогою тренування можна підвищити аеробні можливості організму та рівень витривалості - показники біологічного віку організму і його життєздатності.

Підвищення фізичної працездатності супроводжується профілактичним ефектом відносно чинників ризику серцево-судинних захворювань: зниженням ваги тіла і жирової маси, вміст холестерину і тригліцеридів в крові, зниженням артеріального тиску і частоти серцевих скорочень.

Крім того, регулярне фізичне тренування дозволяє в значній мірі загальмувати розвиток вікових інволюційних змін фізіологічних функцій, а також дегенеративних змін різних органів і систем (включаючи затримку і зворотний розвиток атеросклерозу).

### **Література:**

1. Амосов Н.М., Бендет Я.А. Физическая активность и сердце. – К.: Здоровье, 1989. – 216 с.

2. Бондаревский Е.Я. Педагогические основы контроля за физической подготовленностью учащейся молодежи: Автореф. дис. д-ра.пед.наук. – М., 1983. – 47 с.
3. Глазирін І.Д., Глазиріна В.М. Динаміка фізичного розвитку юнаків 15-17-річного віку з урахуванням типу їх вищої нервової діяльності // Матеріали наукової конференції “Індивідуальні психофізіологічні властивості людини та професійна діяльність”. – Київ-Черкаси, 1997. – С.24.
4. Давиденко Е.В., Аль Маждалови А. Физическая подготовленность учащихся один из факторов стабильного уровня их здоровья // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції “Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти”. – Київ-Тернопіль, 1997. – С.88-89.
5. Данчук П.С., Куц А.С. Санитарно-гигиенические требования к организации занятий по физическому воспитанию: Памятка для учителей физической культуры. – Винница, 1993. – 19 с.
6. Дубогай А.Д. Управлять здоровьем смолоду. – К.: Молодь, 1985. – 112 с.
7. Зотов В.П., Антомонов Ю.Г., Котова Ю.Г., Белов В.М. Концепция оздоровительной реабилитации. – К.: Медэкол, 1993. – 16 с.
8. Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. – К.: Здоров'я, 1988. – 160 с.
9. Коренев Н.М. Состояние здоровья подростков на Украине и медико-социальные аспекты его укрепления // Тезисы докладов научно-практической конференции “Актуальные проблемы подростковой медицины”. – Харьков: РИП “Оригинал”, 1992. – С.3-5.
10. Пантік В.В. Формування мотивації до занять фізичними вправами дівчат 11-15 років, які проживають на території радіаційного забруднення: Дис... канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02. – Луцьк, 2000. – 230 с.
11. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. – К.: Здоровье, 1986. – 150 с.



12. Дрозд О.В. Характеристика функціональних параметрів студентів основного та спортивного відділення вузів // Молодіжні проблеми в Україні: стан та шляхи вирішення. – Львів: ЛДІФК. – 1997. – С.63-69.
13. Дрозд О.В. Фізичний стан студентської молоді західного регіону України та його корекція засобами фізичного виховання: Автореф. дис... канд. пед. наук з фіз.вихов. і спорту: 24.00.02 / Волинський державний університет імені Лемі Українки. – Луцьк, 1998. – 17 с.