

## **ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ**

УДК 796.035

### **СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ МАСИ ТІЛА СТУДЕНТОК ТЕХНІЧНИХ ВУЗІВ**

Атаманюк С.І., к. фіз.вих., доцент, Койгушська Г.П., к.б.н., доцент,  
Кириченко О.В., викладач, Терехіна О.Л., викладач, Черненко К.Г., викладач

*Запорізький національний технічний університет*

У статті розглядається вплив сучасних інноваційних технологій на корекцію тіла студенток.

*Ключові слова:* фізична реабілітація, оздоровча аеробіка, зайва вага.

Атаманюк С.И., Койгушская Г.П., Кириченко Е.В., Терехина О.Л., Черненко Е.Г. СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ МАССЫ ТЕЛА СТУДЕНТОК ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ / Запорожский национальный технический университет, Украина.

В статье рассматривается влияние современных инновационных технологий на коррекцию тела студенток.

*Ключевые слова:* физическая реабилитация, оздоровительная аэробика, лишний вес.

Atamanyuk S.I., Kojgushs'ka G.P., Kyrychenko O.V., Teryohina O.L., Chernenko K.G. MODERN INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR BODY MASS CORRECTION OF WOMEN STUDENTS IN TECHNICAL INSTITUTES / Zaporizhzhya national technical university, Ukraine.

The article examines the influence of modern innovative technologies on mass correction of women students.

*Key words:* physical rehabilitation, health aerobics, superfluous weigh.

#### **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Проблема зайвої ваги – одна з актуальних у процесі онтогенезу. За даними ВООЗ, у світі страждають ожирінням 25–30% дорослих і 12–20% дітей.

Щоб попередити прогресування захворювань ендокринної системи, серцево-судинної системи, на думку багатьох авторів, комплекс реабілітаційних заходів повинен бути більш об'ємним.

Новий підхід у реабілітації людей, хворих на ожиріння, показує недостатню ефективність використання тільки традиційної медикаментозної терапії, що іноді викликає побічні дії (токсичні, алергічні). Тому фахівців приваблюють різноманітні не медикаментозні засоби реабілітації (аеробіка, лікувальна фізична культура, масаж, мануальна терапія, фізіотерапія та інші) [1, 2, 3].

**Мета досліджень:** вивчення впливу сучасних інноваційних технологій на корекцію тіла студенток. Тому, з урахуванням вищевикладених проблем, нами була запропонована програма фізичної реабілітації, що складалась з модифікованого комплексу лікувальної фізичної культури, який містить вправи з оздоровчої аеробіки. Вона була спрямована на максимальне відновлення функціональних розладів серцево-судинної, ендокринної, імунної систем, психоемоційної сфери, підвищення працездатності дорослого населення України.

#### **МЕТОДИКА ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**Методи дослідження:** методи фізичної реабілітації, методи тестування, методи математичної статистики.

У результаті проведеного дослідження було проаналізовано вплив комплексної програми фізичної реабілітації, до якої входять види оздоровчої аеробіки при зайвій вазі студентів.

У дослідженні взяли участь 20 студенток віком 18-19 років, яким було запропоновано відвідувати заняття з різних видів аеробіки.

Надмірне відкладення жирової тканини в організмі може бути самостійним захворюванням або синдромом, супутнім різним хворобам. Розрізняють ожиріння загальне і місцеве, яке характеризується відкладенням жиру у вигляді ліпом, головним чином у підшкірній жировій клітковині [2].

В Україні 26 % дорослого населення страждають ожирінням, яке є чинником ризику розвитку атеросклерозу, гіпертонічної хвороби, цукрового діабету. Серед осіб, що страждають ожирінням, смертність вище і вмирають вони в молодшому віці [3].

Розлади обміну речовин розвиваються при порушенні функції залоз внутрішньої секреції нервової системи, неправильному, надмірному харчуванні, інтоксикації організму й унаслідок інших чинників [3].

Надмірна маса тіла – це, як правило, перший крок на відомому шляху, вона говорить, по-перше, про схильність до ожиріння, а по-друге, про те, що ця схильність почала реалізовуватися [7].

По-перше, ожиріння призводить до значного зниження працездатності, погіршення самопочуття і настрою. По-друге, воно є чинником ризику стількох захворювань, що легше перерахувати хвороби, ніж пов'язані з ожирінням.

У даний час встановлено, що регуляція відкладення і мобілізації жиру в жирових депо здійснюється складним нейрогуморальним (гормональним) механізмом, у якому беруть участь кора головного мозку, підкіркові утворення, симпатична і парасимпатична нервові системи (НС) і залози внутрішньої секреції. На жировий обмін переважно впливають стресові чинники (психічна травма) та інтоксикація ЦНС [5].

Первинне ожиріння розвивається при надмірній калорійності їжі, головним чином за рахунок тваринного жиру і вуглеводів, і порушеннях режиму харчування (прийом основної частки добового раціону у вечірній час). При різкому обмеженні фізичної активності ожиріння може бути і при їжі невисокої калорійності, коли вона перевищує енерговитрати. Важливе значення має спадковий чинник. Нерідко ожиріння носить сімейний характер.

Процеси мобілізації відкладення жиру тісно пов'язані з функціональною активністю більшості залоз внутрішньої секреції. Знижена рухова активність веде до зниження енерговитрат і жири, що не окислюються, у більшості випадків відкладаються в жирових депо, що веде до огрядності.

Ожиріння є серйозним захворюванням, що потребує спеціального лікування, воно може істотно впливати на всі найважливіші органи і системи, будучи чинником ризику розвитку захворювань серцево-судинної системи (ССС), таких, як ішемічна хвороба серця, атеросклероз, гіпертонічна хвороба, серцева недостатність [5].

Завдяки збільшенню ваги зростає статичне навантаження на опорно-руховий апарат (суглоби нижніх кінцівок, хребет), виникають артроз колінних і кульшових суглобів, плоскостопість, грижі між хребцевих дисків, розростання остеофітів (остеохондроз). Розвивається діабет, виникають порушення менструального циклу, навіть аменорея, безпліддя, подагра.

Ожиріння може бути основою функціональних порушень діяльності нервової системи (ослаблення пам'яті, запаморочення, головні болі, сонливість вдень і безсоння вночі). Можливо також виникнення депресивного стану: скарги на погане самопочуття, мінливість настрою, постійну млявість, сонливість, задишку, болі в області серця, набряки кінцівок і таке інше [2, 4].

У початковій стадії самопочуття хворого не порушується. Із збільшенням маси тіла з'являються стомлюваність, слабкість, іноді апатія, задишка, сонливість, підвищений апетит. На ранніх етапах спостерігаються відкладення надмірної жирової тканини на тулубі, стегнах, обличчі, а при прогресуванні ожиріння - в області передплічч і гомілок. При III - IV стадіях шкірні складки в області живота і спини мають вид звисаючих ділянок шкіри великої товщини. Рано розвиваються порушення діяльності серцево-судинної системи, можливі дистрофія міокарда, коронарна ішемія, а також ішемія мозку і нижніх кінцівок, обумовлені атеросклерозом [4, 8].

Необхідною умовою успішного лікування, а тим більше відновлення нормального функціонування організму хворих на ожиріння є правильний режим рухової активності.

ЛФК призначається у всіх доступних формах, підбір їх повинен відповідати віковим і індивідуальним особливостям хворих, забезпечувати підвищені енерговитрати. Доцільне використання фізичного навантаження середньої інтенсивності, що сприяє посиленій витраті вуглеводів і активізації енергетичного забезпечення за рахунок розщеплювання жирів [10].

Застосовуються такі форми ЛФК: лікувальна гімнастика (ЛГ), із залученням крупних м'язових груп, дозована ходьба (ДХ) у поєднанні з дихальними вправами, самомасаж, оздоровча аеробіка. Основний період призначений для вирішення решти всіх завдань лікування і відновлення. Крім ЛГ, хворим рекомендують дозовану ходьбу і дозований біг (ДБ), прогулянки, спортивні ігри, активне використання тренажерів.

Під час проходження курсу фізичної реабілітації студентки з зайвою вагою мали індивідуальні заняття оздоровчою аеробікою, а також гімнастикою, яка має назву "Стретчинг".

Повільні й динамічні рухи, що завершуються утриманням статичних положень у кінцевій точці амплітуди рухів, більш ефективні для розвитку гнучкості, ніж махові і пружні. Мета програми практичних занять стретчингом – гармонійний й природний розвиток, зміцнення систем та функцій організму.

Вправи з оздоровчої аеробної гімнастики впливають на соматичну та психічну сфери людини, підвищують бадьорість та сприяють придбання впевненості у своїх здібностях.

Якщо людина активно, цілеспрямовано бере участь у відновленні своїх рухових функцій, це укріплює його прагнення, викликає позитивні емоції, які поступово виштовхують із підсвідомості негативні [2, 7].

Дослідження проводилося на базі спортивного комплексу Запорізького національного технічного університету.

Програма фізичної реабілітації проводилась у такий спосіб:

Після оцінки фізіологічного розвитку, функціонального та психоемоційного стану методом випадкового добору студентки були розділені на дві групи, по 10 в кожній.

У всіх студенток контрольної та експериментальної груп для здійснення контролю на початку та по закінченні експерименту фіксувалися показники фізичного розвитку: зріст, вага, окружність грудної клітини, окружність талії, окружність стегон (табл. 1).

Було розраховано перевищення ваги в порівнянні з нормою, у кг та відсотках. Також визначався ступінь зайвої ваги кожної студентки, яка досліджується до та після проведення програми, запропонованої нами.

Усі студентки отримали дієтичні рекомендації щодо режиму харчування протягом усього періоду експериментального дослідження.

У контрольній групі проводився курс лікувального масажу.

Для виконання завдання комплексної реабілітаційної програми, - збільшення рухової активності, - студенткам експериментальної групи був підібраний комплекс лікувальної фізичної культури, до складу якого вводилися вправи з оздоровчої аеробіки.

Період проведення експериментального дослідження становив 6 місяців, з вересня 2011 по березень 2012 року.

Запропонована комплексна програма фізичної реабілітації була спрямована на відновлення гнучкості (стретчинг) й розвиток рухливості в суглобах, гармонійне й природне відтворення, зміцнення систем та функцій всього організму.

Ми не мали за мету швидке зниження ваги тіла – така практика найчастіше призводить до ще більшого набору ваги після припинення занять фізичною культурою. Для студенток з зайвою вагою раціональним вважається зниження ваги на 1–2 кілограми на місяць [6, 9]. Динаміка зміни показників фізичного розвитку студентів та вплив обраної методики на зміни ваги тіла віддзеркалені в таблицях 1 та 2.

Таблиця 1 – Показники фізичного розвитку студентів у контрольній групі до проведення фізичної реабілітації

Досліджувані	Вік	Зріст (см)	Вага (кг)	Перевищення ваги (кг)	Ступінь ожиріння	ОГК	ОТ	ОС
1	17	173	90,3	26,0	II	111	90	113
2	17	170	81,6	24,1	I	106	88	121
3	18	168	78,5	23,3	I	107	89	116
4	17	168	76,7	22,8	I	108	86	120
5	18	166	76,3	22,9	I	105	91	118
6	17	165	75,8	22,9	I	103	88	111
7	18	165	70,3	21,3	I	107	92	115
8	18	163	86,4	24,5	II	101	98	124
9	18	162	87,3	26,5	II	100	97	120
10	17	160	91,1	28,4	II	98	103	121
M±m			81,3±2,95	21,98±3,33		104,6±1,33	95,2±1,97	117,9±1,17

Таблиця 2 – Показники фізичного розвитку студентів у контрольній групі після проведення фізичної реабілітації

Досліджувані	Вік	Зріст (см)	Вага (кг)	Перевищення ваги (кг)	Ступінь ожиріння	ОГК	ОТ	ОС
1	17	173	86,0	24,8	I	109	86	110
2	17	170	78,8	23,1	I	104	84	117
3	18	168	74,3	22,1	I	103	85	112
4	17	168	72,5	21,5	I	102	83	114
5	18	166	73,4	22,1	I	100	84	113
6	17	165	70,2	21,2	I	98	80	105
7	18	165	68,3	20,6	I	100	86	110
8	18	163	80,2	24,5	I	96	93	115
9	18	162	83,1	25,0	I	97	95	114
10	17	160	89,0	27,8	I	92	97	114
M±m			77,6±2,68	23,3±3,49		100,1±1,85	87,3±2,13	112,4±1,14

### ВИСНОВКИ

1. Проаналізувавши літературні джерела, ми зробили висновок, що проблема зайвої ваги – одна з найбільш актуальних у процесі онтогенезу. Цей патологічний процес охоплює функціональний стан органів і систем, від яких залежить рухова активність, трудове виховання й формування здорової психіки. При ожирінні зростає ступінь ризику виникнення таких складних й небезпечних для життя захворювань, як цукровий діабет, ішемічна хвороба серця, атеросклероз, рак та інших.

За останні десятиліття відзначено зростання поширеності ожиріння в дорослого населення багатьох країн світу. За даними ВООЗ, надлишкова вага тіла зустрічається у 1/3 дорослого населення в економічно розвинених країнах.

2. Для виконання завдання комплексної реабілітаційної програми, - збільшення рухової активності, - студенткам експериментальної групи був підібраний комплекс лікувальної фізичної культури, до складу якого вводилися вправи з оздоровчої аеробіки.

3. У результаті проведеної комплексної програми фізичної реабілітації в студенток експериментальної групи відзначена достовірна позитивна динаміка зменшення показників ваги.

Запропонована комплексна програма фізичної реабілітації була спрямована на відновлення гнучкості й розвиток рухливості в суглобах, гармонійне й природне відтворення, зміцнення систем та функцій всього організму.

Аналізуючи результати експериментального дослідження, можна зробити висновок, що комплексна реабілітаційна програма для студенток експериментальної групи виявилася більш ефективною.

### ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Основні напрямки в комплексі фізичної реабілітації такі:

- комплекс лікувальної фізичної гімнастики – щодня по 45-60 хв.;
- групові заняття оздоровчою аеробікою – 3 рази на тиждень по 45 хв.;
- курс лікувального масажу при зайвій вазі.

А також, – для збільшення рухової активності, – дозвана ходьба в будь-яку погоду. Ранкову гімнастику бажано замінити оздоровчим комплексом "Стретчинг".

Рекомендації для корекції харчової поведінки:

- число прийомів їжі не менш 4-5 разів на день;
- поступове зменшення обсягу дуже калорійних страв;
- повноцінні три прийоми їжі – сніданок, обід, вечеря, при додатковому прийомі їжі вживати не бутерброди, а низькокалорійні блюда з овочів, фруктів, нежирні молочні продукти;
- не їсти "за компанію" або в поганому настрої;

- перед їжею випити 250 мл теплої води;
- їсти не поспішаючи;
- при непереборному бажанні з'їсти висококалорійну страву, краще зробити це в ранковий або денний час;
- вести харчовий щоденник, у який ретельно записувати свій раціон.

Не засмучуватися, якщо маса тіла зменшується не настільки швидко, як би хотілося. Повільне зменшення маси тіла може бути більше стабільним, ніж швидке. Основне завдання – утримувати досягнуту масу тіла й не збільшувати її надалі.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Артамонова Л.Л. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура / Л. Л. Артамонова, О. П. Панфилов, В. В. Борисова. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2010. – 392 с.
2. Вайнер З. Н. Лечебная физическая культура / З. Н. Вайнер. – М. : Флинта : Наука, 2009. – 424 с.
3. Восстановительная медицина / под ред. В. Г. Лейзерман, О. В. Бугровой, С. Н. Красикова. – Р-н-Д.: Феникс, 2008. – 416 с.
4. Калюжнова И. А. Лечебная физкультура и оздоровительная гимнастика / И. А. Калюжнова, О. В. Перепелова. - Р-н-Д.: Феникс, 2009. – 256 с.
5. Физическая реабилитация : учеб. для студ. вузов / А.А. Бирюков, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева [и др.] ; под общ. ред. С. Н. Попова. – Р-н-Д. : Феникс, 2005. – 608 с.
6. Физические методы в лечении и медицинской реабилитации больных и инвалидов / под ред. И. З. Самосука. – К. : Здоров'я, 2004. – 624 с.
7. Боровик О. Зміни композиційного складу тіла під впливом занять танцювальною аеробікою у жінок різними генотипами / О. Боровик // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2010. - № 4. – С. 61-65.
8. Кравчук Л. Патогенетичне обґрунтування використання засобів фізичної реабілітації у хворих на екзогенно-конституціональне ожиріння та плоскостопість / Людмила Кравчук // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2011. - № 2. – С. 57-59.
9. Мищенко В. Коррекция избыточной массы тела женщин среднего возраста средствами физической реабилитационной тренировки различного типа / В. Мищенко, Т. Кюне, Л. Мельник // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2007. - №3. – С. 71-77
10. Финченко С. Н. Физиологические характеристики нервно-мышечной системы, гемодинамики и гормонального фона при коррекции избыточной массы тела у женщин [от 39 до 48 лет] методом контрастного массажа / С. Н. Финченко, Л. В. Капилевич // Теория и практика физической культуры. – 2012. - № 8. – С. 35-38.

УДК 796:616.71-085+371.72

## ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Банникова Р.А., к. мед. н., доцент

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины*

В статье представлены проблемы, стоящие перед высшей школой, по реализации оздоровительных технологий, направленных на профилактику остеопении/остеопороза у студентов средствами физической реабилитации.

*Ключевые слова: оздоровительные технологии, физическая реабилитация, остеопения/остеопороз.*

Баннікова Р.О. ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ / Національний університет фізичного виховання і спорту України, Україна.

У статті представлено проблеми, які постають перед вищою школою, з реалізації оздоровчих технологій, спрямованих на профілактику остеопенії/остеопорозу в студентів засобами фізичної реабілітації.

*Ключові слова: оздоровчі технології, фізична реабілітація, остеопенія/остеопороз.*