

О. В. КИРИЧЕНКО

старший викладач

О. Л. ТЕРЬОХІНА

старший викладач

В. В. ГАВРИЛЕНКО

викладач

С. І. ДАНИЛЬЧЕНКО

викладач

Запорізький національний технічний університет

ОСНОВИ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ ТА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ОЖИРІННІ І–ІІ СТУПЕНЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ

У статті розглянуто основні аспекти фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп ВНЗ, хворих на ожиріння І–ІІ ступеня. Основну увагу приділено методологічній корекції курсу фізичного виховання цих студентів у межах занять спеціальних медичних груп під час навчання у ВНЗ.

Ключові слова: ІМТ, ожиріння, НМТ, здоров'я, студенти, харчування, фізична культура, реабілітація.

За останні десятиліття кількість осіб з надлишковою масою тіла (НМТ) і різним ступенем ожиріння зростає в більшості країн світу, у розвинених країнах набула ознак епідемії та має масштаб соціально значущої проблеми. Ожиріння – це надлишкові жирові відкладення, що накопичуються в організмі людини. Пильна увага до цього захворювання пояснюється тим, що воно постійно прогресує, адже має хронічний характер, викликаючи комплекс патологічних змін у органах і системах організму.

Проблеми з НМТ має більша половина дорослого населення України, причому поширеність ожиріння серед жінок у 1,7 разів вища, ніж серед чоловіків. Пошук і обґрунтування ефективних реабілітаційних заходів і програм правильного харчування, спрямованих на зниження маси тіла у студентів з надмірною вагою з урахуванням особливостей їх способу життя та порушень у організмі, спричинених НМТ, є актуальними завданнями сьогодення.

Мета статті – розроблення й наукове обґрунтування програми фізичного виховання студентів, хворих на ожиріння І–ІІ ступенів.

Дослідження передбачає: 1) вивчення стану проблеми поширеності НМТ серед студентської молоді й визначення факторів, що цьому сприяють; 2) аналіз на основі даних спеціальної літератури сучасних підходів до фізичної реабілітації осіб з НМТ і ожирінням; 3) визначення найбільш ефективних технологій зниження ваги, які можуть бути застосовані для студентів з НМТ в умовах навчання у вузі.

Наразі актуальною є необхідність удосконалення змісту фізичного виховання, розроблення й упровадження нових підходів і технологій робо-

ти зі студентами, хворими на ожиріння, зарахованими до спеціальної медичної групи. Необхідним є подальший пошук і розробка науково обґрунтованих методик фізичного виховання цих студентів. Значущість цього пошуку продиктована сучасними вимогами до рівня фізичної підготовленості студентів, оскільки високий рівень фізичного здоров'я, підготовленості та працездатності студентської молоді – головне завдання фізичного виховання у вищому навчальному закладі.

Суспільна значимість проблеми НМТ і ожиріння зумовлена їх негативним впливом на стан здоров'я. За останні роки значно підвищились темпи зростання кількості людей з надлишковою вагою: приріст за кожні 10 років становить 10% від попередньої кількості. В Україні ситуація із зайвими кілограмами відображає світові тенденції. Згідно зі статистичними даними, НМТ має більше, ніж половини дорослого населення, ожиріння – 20,4% жінок і 11% чоловіків.

Наразі для оцінювання надмірної ваги та ожиріння серед дорослих прийнято використовувати індекс маси тіла (ІМТ), який обчислюють як відношення ваги в кг до квадрату зросту в m_2 , і який корелює з умістом жирової тканини в організмі. Встановлено, що ІМТ 18,5–24,9 kg/m_2 свідчить про нормальну вагу, 25–29,9 kg/m_2 – НМТ, ≥ 30 kg/m_2 – ожиріння, яке можна класифікувати за важкістю (класифікація ВООЗ). ІМТ також є важливим для оцінювання відносного ризику розвитку захворювань, пов'язаних з ожирінням.

Хоча ІМТ забезпечує просте, зручне оцінювання ожиріння, більш важливий інший його аспект – регіональний розподіл надлишкового жиру тіла.

Таблиця 1

Сучасна класифікація надлишкової маси тіла та ожиріння

Стан	ІМТ, kg/m_2	Ризик розвитку супутніх захворювань
Нормальна вага	18,5–24,9	Середній
Надлишкова вага	25,0–29,9	Підвищений
Ожиріння: – помірне (I клас)	30,0–34,9	Помірний
– виражене (II клас)	35,0–39,9	Високий
– патологічне, крайнє (III клас)	$\geq 40,0$	Дуже високий

У зв'язку з цим виділяють дві основні форми локального ожиріння:

1. Андроїдне (верхнє, вісцеральне, абдомінальне) – характерне для чоловіків і відрізняється відкладенням основної маси жиру в ділянці живота.

2. Гіноїдне (нижнє, підшкірне) – характерне для жінок, відрізняється відкладенням основної маси жиру в ділянці сідниць і стегон.

Саме абдомінальне ожиріння, яке поєднується з комплексом гормональних і метаболічних порушень, поєднаних у “метаболічний синдром”, є найбільш несприятливим для здоров'я. Добре дисципліноване життя з регулярними фізичними навантаженнями й збалансованим харчовим раціоном знижує можливість накопичення зайвої ваги. Учені довели, що надмірна вага тісно пов'язана з підвищеним ризиком для здоров'я, і втрата 10 кг

маси тіла може мати позитивні наслідки. До хвороб, що супроводжують ожиріння, належать цукровий діабет 2 типу, артеріальна гіпертонія, атеросклероз, ІХС, синдром нічного апное, подагра, жовчнокам'яна хвороба, остеоартрити, варикозне розширення вен нижніх кінцівок, геморої. Враховуючи негативний вплив ожиріння на здоров'я людей, високий ризик виникнення численних захворювань і ускладнень, що загрожують інвалідністю та навіть смертністю, необхідно виробити адекватний підхід до стійкого зниження маси тіла. Особливо це стосується молодих людей, зокрема студентів, у яких неправильно сформовані моделі поведінки (соматичної, психічної, харчової) у майбутньому можуть стати основою виникнення та прогресування різноманітних патологічних станів. Як відомо, студентський спосіб життя характеризується високою інтенсивністю навчального процесу, переважно сидячим положенням, нераціональним харчуванням їжею "швидкого приготування", наявністю шкідливих звичок (куріння, алкоголь), фізичною активністю (ФА), яка обмежується для більшості студентів заняттями з фізичного виховання один раз на тиждень. Очевидно, такий нездоровий спосіб життя сучасного студентства сприяє швидкому збільшенню ваги під час навчання у вузі. На сьогодні за різними даними поширеність НМТ серед студентської молоді досягає 20%, і проблема набуває особливої гостроти. У цьому зв'язку важливо розробити програми фізичної реабілітації, які можуть стати найбільш ефективними для корекції маси тіла в умовах обмежених можливостей загальноприйнятої системи фізичного виховання у вузі.

За характером перебігу ожиріння поділяють на прогресуюче, повільно прогресуюче, стійке й регресуюче.

Ожиріння є серйозним захворюванням, яке потребує спеціального лікування, воно може суттєво впливати на всі найважливіші органи та системи, є фактором ризику розвитку серцево-судинних захворювань. При лікуванні та реабілітації хворих з ожирінням застосовують комплекс методів, найважливішими серед яких є фізичні вправи та дієта, спрямований на виконання таких завдань:

- покращення й нормалізацію обміну речовин, зокрема жирового обміну;
- зменшення надлишкової маси тіла;
- відновлення адаптації організму до фізичних навантажень;
- нормалізацію функцій серцево-судинної, дихальної, травної та інших систем організму;
- покращення й нормалізацію рухової сфери.

Важливим у лікуванні та реабілітації при ожирінні є раціональне харчування з обмеженням жирів і вуглеводів. Кількість жиру в добовому раціоні знижують до 0,7–0,8 г/кг, при цьому необхідно вживати рослинні жири (1,3–1,4 г/кг), різко обмежують кількість вуглеводів – до 2,5–2,7 г/кг (добова норма 5,2–5,6 г/кг), насамперед, за рахунок виключення цукру, хліба, кондитерських виробів, солодких напоїв тощо. Кількість білків у їжі залишається нормальною – 1,3–1,4 г/кг або трохи вищою, що попереджує

втрати тканинного білка, підвищує енерговитрати за рахунок засвоєння білків, створює відчуття ситості. У раціоні харчування, крім того, потрібно передбачити:

- обмеження в добовому прийомі вільної рідини до 1–1,2 л, що підсилює розпад жиру як джерела внутрішньої води;
- обмеження кількості кухонної солі до 5–8 г на день. Їжу готують майже без солі, додаючи її під час їжі, виключають солоні продукти;
- виключення алкогольних напоїв, які послаблюють самоконтроль за споживанням їжі й самі є джерелом енергії;
- виключення збуджуючих апетит страв і продуктів: прянощів, міцних бульйонів і соусів;
- режим 5–6 разового (дрібно) харчування з додаванням до раціону між основними прийомами їжі овочів і фруктів;
- вживання в харчуванні продуктів (чорнослив, курага, буряк), що сприяють нормальному спорожненню кишківника, а цьому сприяють самомасаж живота, повзання на колінах.

Необхідною умовою успішного лікування, а тим більше – відновлення хворих ожирінням є правильний режим рухової активності.

Лікувальна фізична культура. Метод ЛФК є важливим і невід’ємним елементом комплексної реабілітації хворих на ожиріння. При виборі фізичних вправ, визначенні швидкості та інтенсивності їх виконання варто враховувати, що вправи на витривалість (тривалі помірні навантаження) сприяють витраті великої кількості вуглеводів, виходу з депо нейтральних жирів, їх розщепленню й перетворенню. ЛФК призначають в усіх доступних формах, їх підбір повинен відповідати віковим та індивідуальним особливостям хворих, забезпечуючи підвищені енерговитрати. Доцільним є використання фізичного навантаження середньої інтенсивності, що сприяє посиленій витраті вуглеводів і активізації енергетичного забезпечення за рахунок розщеплення жирів.

Заняття лікувальною фізкультурою проводять у вигляді макроциклів, які поділяються на два періоди: вступний, або підготовчий, і основний. У вступному (підготовчому) періоді основне завдання – подолати знижену адаптацію до фізичного навантаження, відновити рухові навички і фізичну працездатність, що зазвичай відстають від вікових нормативів, домогтися бажання активно й систематично займатися фізкультурою. З цією метою застосовують такі форми ЛФК: лікувальна гімнастика (із залученням крупних м’язових груп), дозована ходьба в поєднанні з дихальними вправами, самомасаж. Основний період призначений для вирішення всіх інших завдань лікування та відновлення. Крім ЛГ, хворим рекомендують дозовану ходьбу та біг, прогулянки, спортивні ігри, активне використання тренажерів. У подальшому фізичні вправи спрямовані на те, щоб підтримати досягнуті результати реабілітації: застосовують біг, веслування, плавання, їзду на велосипеді, взимку – ходьбу на лижах. Одним із важливих факторів

профілактики та лікування ожиріння є правильне дихання: щоб жири звільнили вкладену в них енергію, їх необхідно піддати окисленню.

Заняття повинні бути тривалими (45–60 хв. і більше), рухи виконують з великою амплітудою, у роботу залучають великі м'язові групи, використовують махи, круговий рух у великих суглобах, вправи для тулуба (нахили, повороти, обертання), вправи з предметами. Особливу увагу під час занять осіб з надмірною вагою необхідно приділяти циклічним вправам, зокрема ходьбі та бігу. При цьому необхідно враховувати таке:

Дозована ходьба: дуже повільна – від 60 до 70 кроків/хв. (від 2 до 3 км/год) при ожирінні III ступеня; повільна – від 70 до 90 кроків/хв. (від 2 до 3 км/год) при ожирінні II ступеня; середня – від 90 до 120 кроків/хв. (від 4 до 5,6 км/год) при ожирінні I–II ступеня; швидка – від 120 до 140 кроків/хв. (від 5,6 до 6,4 км/год) при ожирінні I–II ступеня; дуже швидка – більше 140 кроків/хв. Її застосовують для осіб з гарною фізичною тренуваністю. Особливу увагу потрібно приділяти диханню: дихати треба глибоко й ритмічно, видих повинен бути тривалішим за вдих (2–3–4 кроки – вдих, по 3–4–5 кроків – видих). На перших тижнях тренувань під час ходьби потрібен короточасний відпочинок (2–3 хв.) для виконання дихальних вправ.

Біг “підтюцем”, біг дозований. Бігове заняття планують таким чином: перед бігом проводять розминку (10–12 хв.), потім – біг “підтюцем” (5–6 хв.) і ходьба (2–3 хв.); потім – відпочинок (2–3 хв.) – і так 2–3 рази протягом усього заняття. Поступово інтенсивність бігу збільшують, а тривалість зменшують до 1–2 хв., кількість серій доходить до 5–6, а пауза між ними збільшується. Після 2–3 тижнів (або більше) тренувань переходять до більш тривалого бігу з помірною інтенсивністю до 20–30 хв. з 1–2 інтервалами відпочинку.

Орієнтовна схема занять:

– хворі з ожирінням I–II ступеня із супутніми захворюваннями, але із задовільним станом серцево-судинної системи: 2 рази на тиждень – ЛГ, 2 рази – дозована ходьба (ДХ), по одному разу дозований біг (ДБ) і спортивні ігри (СІ).

– хворі з ожирінням I–II ступеня без супутніх захворювань: 2 рази – ЛГ, 1 раз – ДХ, 2 рази – ДБ, 1 раз – СІ.

Плавання також має позитивний ефект при ожирінні, оскільки заняття цими видами спорту зумовлюють значні енерговитрати. Заняття веслуванням і плаванням можна організувати на санаторному та поліклінічних етапах. У разі необхідності використовують гребні тренажери. Заняття плаванням складається з 3 частин: вступної (10–15 хв.) – заняття в залі (“сухе” плавання); основної (30–35 хв.) – плавання помірної інтенсивності різними прийомами з паузами для відпочинку й дихальних вправ (5–7 хв.) і заключної (5–7 хв.) – вправи біля бортика для відновлення функцій кровообігу й дихання.

Заняття на тренажерах. У комплексному лікуванні ожиріння заняття на тренажерах посідають чільне місце. При цьому необхідно врахувати, що систематичні фізичні вправи, що виконують на тренажерах (з чергуванням кожні 3–5 хв. роботи та відпочинку) протягом 60–90 хв. занять, сприятливо впливають на клінічні показники й найефективніше впливають на ліпідний обмін. При цьому ЧСС під навантаженням не повинна перевищувати 65–75% від індивідуального максимального пульсу.

У процесі занять обов'язковими є система контролю за станом здоров'я та самоконтроль. З цією метою вимірюють ЧСС і АТ, оцінюють показники самопочуття й проводять функціональні проби (проба Мартіне, дихальні проби Штанге, Генче тощо).

При ожирінні корисний самомасаж – він найбільш ефективний у місцях найбільшого відкладення жирової тканини (самомасаж або масаж живота, сідничних м'язів, стегон тощо). Прийоми самомасажу проводять у такій послідовності: прогладжування, розминання, поштовхи, розтирання, рух, ударні прийоми. Закінчується масаж прогладжуванням.

Висновки

1. Частка осіб з надмірною вагою серед студентів вузів є високою (близько 20%), чому сприяють особливості студентського способу життя: незбалансоване харчування, низька фізична активність, високі навчальні навантаження, часті стресові ситуації, шкідливі звички.

2. Враховуючи негативний вплив ожиріння на здоров'я людей, необхідно виробити адекватний підхід до стійкого зниження маси тіла, який базується на впровадженні довгострокових змін способу життя та реабілітаційних заходів із корекції харчового раціону та підвищення рівня фізичної активності.

3. Посилення рухової активності студентів як невід'ємної складової програми зниження ваги в умовах навчання у вузі можливо забезпечити шляхом уведення систематичних фізичних тренувань (тривалістю 40–60 хв. не менше трьох разів на тиждень), що включають різноманітні види аеробних навантажень у поєднанні з фізичними вправами на розвиток гнучкості, сили, координації.

Список використаної літератури

1. Аметов А. С. Ожирение – эпидемия XXI века / А. С. Аметов // Тер. архив. – 2002. – № 10. – С. 5–7.
2. Блавт О. З. Плавання як метод позбавлення хвороби ожиріння студентів спеціального медичного відділення в умовах вузу / О. З. Блавт // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. вих. і спорту. – 2010. – № 1. – С. 17–25.
3. Виру А. А. Аэробные упражнения / А. А. Виру, Т. А. Юрина, Т. А. Смирнова. – Москва : Физкультура и спорт, 1988. – 148 с.
4. Грибан Г. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Г. Грибан, Т. Кутек // Спортивний вісник Придніпров'я : науково-теоретичний журнал. – 2004. – № 7. – С. 130–132.
5. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия) : учеб. для студ. высш. учеб. завед. / В. И. Дубровский. – Москва : ВЛАДОС, 2001. – 608 с.

6. Евдокимова Т. А. Роль физических нагрузок в профилактике и лечении ожирения (обзор литературы) / Т. А. Евдокимова, Е. А. Никитина // Спортивная медицина. – 2005.

7. Строив Ю. И. Ожирение у подростков / Ю. И. Строив, Л. П. Чурилов, Л. А. Чернова, А. Ю. Бельгов. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ, 2006. – 216 с.

Стаття надійшла до редакції 02.02.2015.

Кириченко Е. В., Терехина О. Л., Гавриленко В. В., Данильченко С. И. Основы здорового питания и физическая реабилитация при ожирении I–II степени студентов ВНЗ

В статье рассмотрены основные аспекты физического воспитания студентов специальных медицинских групп ВНЗ, больных ожирением I–II степени. Основное внимание уделено методологической коррекции курса физического воспитания этих студентов в рамках занятий специальных медицинских групп во время обучения в вузе.

Ключевые слова: ИМТ, ожирение, здоровье, студенты, питание, физическая культура, реабилитация.

Kirichenko E., Terekhina O., Gavrilenko V., Danil'chenko S. Fundamentals of Healthy Nutrition and Physical Rehabilitation for Obesity I–II Degrees of University Students

Overweight – a serious problem in many countries has become in the last decade global and spread to even the residents of the low-life. Obesity – is excess fat deposits that accumulate in the human body. Careful attention to the disease due to the fact that it is constantly progressing, as is chronic, causing a range of pathological changes in the organs and systems of the body. Obesity is a risk factor of diseases such as atherosclerosis, hypertension and diabetes lifetime depending on the degree of obesity is usually reduced by 8–10 years.

A study conducted by the institute INSERM in 63 countries showed that 40% of men and 30% of women are overweight and obese, on average 20–40% of the adult population of the globe. According to the latest WHO estimates, in 2005 the worldwide overweight observed in approximately 1.6 billion adults (aged 15 years), obesity – at least 400 million adults. Among the working-age population of Ukraine obesity found in 26% of cases, but the overweight has more than 40% of the total population. In Ukraine, women's prevalence of overweight was 29.7% and among men – 14.8% and nearly 30% of the cases reveal obesity. Head Specialist of the Ministry of Health of Ukraine nutritionists says that in Kiev: 16% of Ukrainian men and 20% of women are obese, and 50% of Ukrainian are overweight.

Overweight and obesity is not due to the requirements of a healthy lifestyle, gradually leads to metabolic and hormonal balance. To avoid negative consequences, it is necessary to regularly engage in physical training to strengthen and improve their own health. Physical exercises were and are the primary means to strengthen the human health, as well as a leader in the fight against many diseases.

Key words: YMT, obesity, health, student, nutrition, physical culture, rehabilitation.