

**ФІЗИЧНЕ НАВАНТАЖЕННЯ СТУДЕНТІВ ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ  
НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ  
PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS WITH DISEASE**

Долиніна М.М., Павлюк І.С.  
*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

Dolinina M.M., Pavliuk I.S.  
*National university of food technologies, Kiev, Ukraine*

**Annotation.** In the articles marked given oh different looks of modern authors to using of facilities of curative physical culture for reading with diabetes, the basic going is analyzed near application of facilities of physical education on reading with students with diabetes. The basic are certain forms of employments: morning gymnastics, curative gymnastics in task medical forces, independent employments, dosed walk, movable games.

**Key words:** student, physical culture, diabetic

Актуальність. В останні десятиліття відзначається різке зростання захворюваності на цукровий діабет. Цукровий діабет – хронічне ендокринно-обмінне захворювання, обумовлене дією ендогенних (генетичних) та екзогенних факторів, з абсолютною чи відносною недостатністю інсуліну, що веде до порушення всіх видів обміну речовин.

Протягом останніх десятиріч у всіх високорозвинутих країнах спостерігається абсолютний (істинне зростання) і відносний (покращення діагностики та своєчасне виявлення захворювання) ріст даної хвороби.

За даними дослідників Міжнародного інституту діабету (Австрія), прогнозується збільшення числа хворих на цукровий діабет у світі до 239,3 млн. осіб. Причому хворих на інсулінонезалежний цукровий діабет (ІНЦД) – до 215,6 млн. осіб, інсулінозалежний цукровий діабет (ІЗЦД) – до 23,7 млн. осіб.

На даний час в Україні налічується приблизно 1 мільйон хворих на цукровий діабет. Встановлено, що захворюваність на цукровий діабет щороку зростає і кожні 10-15 років кількість хворих подвоюється (Власенко М. В., 2014). В Україні більше, як 5000 дітей хворіють на цукровий

діабет. Захворювання частіше виникає у дітей в період активного росту та статевого дозрівання [4].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Фізична активність має велике значення серед лікувальних чинників при терапії цукрового діабету, що надає багатобічну оздоровчу дію за рахунок підвищення функціональної активності різних органів і систем організму людини [3]. На думку багатьох авторів, м'язова робота, особливо та, що вимагає витривалості, супроводжується зниженням рівня інсуліну в плазмі [2,4]. Дослідженням проблеми фізичної реабілітації та лікування цукрового діабету займалось багато вчених: П. М. Боднар, М. Ф. Гриненко, В. Г. Баранова, У. Г. Баранов, М. В. Степашко, В. К. Добровольський, В. А. Кальніболоцький та інші. Вони дослідили, що в процесі виконання фізичних вправ покращується кровообіг, лімфообіг і прискорюються обмінні процеси в організмі. Проте, на даний час досить актуальним є вдосконалення фізичних вправ під час занять фізичним вихованням зі студентами.

**Мета роботи** – розглянути основні підходи до застосування засобів фізичного виховання на заняттях в спеціальній медичній групі зі студентами хворими на цукровий діабет.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Тенденція до погіршення здоров'я студентської молоді має чітко виражений прогресуючий характер. Так, наприклад, якщо у 1996 році загальна кількість студентів України віднесених до спеціальної медичної групи становила 84611 осіб, то у 2012 році вже 141353 особи, тобто збільшилася на 167 %. Ці тривожні тенденції зростання захворювань серед студентської молоді свідчать не тільки про проблематичність їх подальшого всебічного розвитку, а й неутішні перспективи зростання кількості молодих спеціалістів зі зниженою працездатністю і ранньою інвалідністю.

Лікування цукрового діабету обов'язково повинно проводитися лікарем, який перш за все призначає хворому дієту та визначає режим рухової активності (дає направлення до спеціальної медичної групи) з урахуванням індивідуальних особливостей порушення обміну речовин в його організмі, а також прийом інсуліну. Крім цього при лікуванні цукрового діабету велике значення має застосування лікувальної фізичної культури [1,7].

Для підтримки нормального рівня глюкози у крові та профілактики серцево-судинних захворювань людям з цукровим діабетом показані регулярні заняття спортом з помірними навантаженнями [4,6].

Заняття при цукровому діабеті проводяться в таких формах: ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна гімнастика в спеціальних медичних групах, самостійні заняття, дозована прогулянка, рухливі ігри.

Фізичні навантаження — одна з важливих складових комплексної терапії цукрового діабету. Регулярне виконання фізичних вправ може сприяти:

- Зниженню рівня глюкози в крові;
- Зменшенню потреби в інсуліні;
- Запобіганню розвитку хвороб серця та інсульту;
- Контролю маси тіла.

Підчас регулярних занять студента хворого на цукровий діабет в спеціальній медичній групі, фізичні вправи можуть також сприяти:

- зміцненню кісток і покращенню тону м'язів;
- збільшенню рівня енергії і зняття стресу;
- покращенню зовнішнього вигляду та самопочуття [6].

Таким чином, основна мета застосування фізичної активності при заняттях в спеціальних медичних групах зі студентами хворими на цукровий діабет полягає в сприянні зниження гіперглікемії, а у інсулінозалежних сприяти його дії і покращити функцію серцево-судинної та дихальної системи та підвищити фізичну працездатність. Тобто сприяти до здорового способу життя.

Під час виконання фізичних вправ, і часто протягом декількох годин після цього, рівень глюкози в крові знижується, таким чином, фізичні вправи також можуть сприяти кращому використанню інсуліну клітинами організму.

Для хворих на цукровий діабет показані помірні і дозовані фізичні навантаження, піший туризм, ігри з м'ячем, бадмінтон, гімнастичні вправи, плавання, катання на велосипеді, ковзанах та лижах і т. д. Таким чином, заняття зі студентами можуть проводитись в басейні чи в залі. Заняття лікувальною фізичною культурою слід проводити не раніше ніж через годину після ін'єкції інсуліну і легкого прийому їжі. В іншому випадку може виникнути гіпоглікемія.

Застосування лікувальної фізичної культури в заняттях зі студентами хворих на цукровий діабет обумовлено стимулюючим впливом фізичних вправ на тканинний обмін, утилізацію цукру в організмі і відкладення їх у м'язах. Однак необхідно використовувати індивідуальний підхід до кожного. Таким чином, використовуючи дозовані фізичні вправи, посилюючи дію інсуліну, в ряді випадків дозволяють зменшувати його дозу. У хворих з надмірною вагою під впливом фізичних вправ нормалізується жировий обмін і зменшується жировідкладення. Заняття допомагають боротися з адинамією і м'язовою слабкістю, що з'являються у хворих на цукровий діабет, сприяє підвищенню опірності організму до несприятливих факторів.

Засобами лікувальної фізичної культури в спеціальних медичних групах при захворюванні на цукровий діабет обох типів являються: фізичні вправи (ходьба, біг, плавання, гімнастичні вправи тощо); природні чинники

(загартовування, сонце, вода, повітря); рухливий режим (режим дня, харчування тощо).

При легкій формі цукрового діабету у заняттях лікувальною фізичною культурою використовуються вправи для всіх м'язових груп. На перших заняття частіше застосовуються вихідні положення лежачи і сидячи, надалі - стоячи. З часом рухи виконуються з великою амплітудою, у повільному і середньому темпі, а для дрібних м'язових груп - у швидкому. Адаптація студента до фізичних навантажень повинна бути поступовою. З часом вводяться більш складні у координаційній відносин вправи, вправи з предметами, на снарядах (гімнастичній стінці, лавці) і з обтяженнями, при досить високій щільності при строгому контролі в процесі занять викладачами. Крім лікувальної гімнастики необхідно використовувати дозовану ходьбу, поступово збільшуючи відстань з 500 м до 3-5 км. Крім того студент має проводити самостійну роботу, а саме спортивні вправи, ходьбу на лижах, катання на ковзанах, плавання, веслування, біг, спортивні ігри (бадмінтон, теніс). Однак, важливо, щоб студент, займаючись самостійно різними формами фізичної активності, знав, що при появі відчуття голоду, слабкості, тремтіння рук необхідно з'їсти 1-2 шматки цукру і припинити заняття. Після зникнення стану гіпоглікемії наступного дня можна відновити заняття, але зменшити навантаження.

При діабеті середньої тяжкості заняття лікувальною фізичною культурою і регламентація рухового режиму сприяють стабілізації дозування лікарських препаратів. Застосовуються вправи помірної і малої інтенсивності для всіх м'язових груп. Щільність невисока. Крім лікувальної гімнастики слід широко застосовувати дозовану ходьбу на 2-7 км [2,5].

Під час занять необхідний постійний контроль, та ведення студентом щоденника самоконтролю. Інтенсивні і незвичні фізичні навантаження вимагають визначення до і після них концентрації глюкози в крові.

Таким чином, лікувальна роль фізичних вправ полягає в позитивному впливі їх на всі органи і системи, які страждають при діабеті, і в підвищенні опірності організму несприятливим факторам. При легкій формі цукрового діабету лікувальна фізична культура сприяє нормалізації обміну за рахунок підвищення глікогенообразуючої функції м'язів і при поєднанні з дієтою дає можливість відмовитися від застосування лікарських препаратів.

**Висновки.** Життя людини з цукровим діабетом повноцінне і не передбачає наявності строгих обмежень. При правильному підході до проблеми і своєчасній адекватній терапії, особи із захворюванням на цукровий діабет, можуть бути повноцінно включені у всіх сферах життя. Основною метою занять фізичним вихованням зі студентами є підвищення фізичної працездатність, сприяти контролю маси тіла збільшенню м'язової маси, покращити зовнішній вигляд, тобто спонукати до здорового способу життя. Таким чином, фізичні

вправи допоможуть почуватися впевненіше завдяки покращенню фізичної форми та поліпшенню самопочуття.

**Список використаної літератури**

1. Дубровский ВИ. Спортивная медицина. – М.: Гумм.изд. ВЛАДОС, 2005. – 528 с
2. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: Учебное пособие.– М.:ГЭОТАР-Медиа,2006. – С. 249-262.
3. Лечебная физическая культура: Справочник / В.А. Єпіфанов. - 2-е вид. доп. - М.: Медицина, 1995. - 528 с. Лечебная физическая культура/ С.Н. Попова. – М.: Физкультура и спорт, 1995.
4. Паньків В.И. Эпидемиология сахарного диабета // Проблемы эндокринологии. – 1995. – Т. 41.– С. 44-46.
5. Спортивная медицина / Под ред. В.Л. Карпмана. – М.: Физкультура и спорт, 1990.
6. Учебник инструктора по лечебной физической культуре / Под ред. В.П. Правосудова. - 3-е вид. доп. і перераб. - М.: Фізкультура і спорт, 2001. - 415 с.
7. Стандарти діагностики та лікування ендокринних захворювань / М.Д. Тронько. – К., 2005. – С. 67- 136.