УДК 615.8

Чоп Н. В., ст. магістратури факультету здоровя фізичної культури і спорту; науковий керівник – к.фіз.вих., доцент Сотник Ж. Г. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ

Анотація. *У статті проаналізовано досвід застосування засобів фізичної реабілітації при цукровому діабеті 2-го типу у дорослих. Визначено, що основою реабілітації хворих на цукровий діабет є систематичність та комплексність відновлювальних заходів, спрямованих на профілактику та лікування не тільки цукрового діабету, але й організму хворого в цілому.*
Ключові слова: *цукровий діабет 2-го типу, фізична реабілітація, лікувальна фізична культура, дієтотерапія, лікувальна ходьба, фізіотерапія.*

Abstract. *The article analyzes the experience of using physical rehabilitation in type 2 diabetes in adults. It is noted that the basis for the rehabilitation of patients with diabetes of this type is the systematic nature and comprehensiveness of rehabilitation measures aimed at treating and preventing not only diabetes, but the body as a whole.*
Key words*: diabetes mellitus type 2, complications of diabetes, physical rehabilitation, therapeutic physical training, massage, physiotherapy.*

В останні десятиліття відзначається різке зростання захворюваності на цукровий діабет. Кожні 10–15 років кількість хворих на цукровий діабет (ЦД) подвоюється. Так, у світі налічується близько 35 млн хворих і приблизно така ж кількість вважається невиявленою [1; 2].

Дослідження поширеності цієї хвороби в нашій країні засвідчило, що число хворих на ЦД становить 1,5–3,5 % від усього населення. Цукровий діабет збільшує ризик розвитку ішемічної хвороби серця та інфаркту міокарда у 2 рази, патології нирок – у 17 разів, гангрени нижніх кінцівок – у 20 разів, гіпертонічної хвороби – більше ніж у 3 рази. Найчастіше при цьому діабеті розвивається інфаркт міокарда та порушення мозкового кровообігу [3; 4].

Цукровий діабет 2-го типу є гетерогенним та багатофакторним захворюванням, яке розвивається в надрах метаболічного синдрому і є основою для розвитку серцево-судинних захворювань, ураження нервів, очей та нирок.

Захворюваність на ЦД є вищою серед осіб похилого віку. Геронтологи вважають, що через 25 років практично кожний третій житель країни буде старшим за 60 років. Тому, враховуючи соціально-економічну й екологічну

ситуацію в Україні, вірогідність непередбачуваного зростання цукрового діабету, особливо 2-го типу, дуже велика [2; 5].

Лікування та реабілітація хворих на ЦД є не менш складним завданням, ніж терапія інших ендокринних захворювань або порушень обміну речовин. Вибір тактики лікування та реабілітації хворих на ЦД залежить від його типу, клінічного перебігу, стадії розвитку хвороби тощо. Завдяки правильній терапії діабету лікарі не лише продовжують життя хворому, але й затримують або попереджують розвиток пізніх ускладнень хвороби.

Важливим у лікуванні та реабілітації при цукровому діабеті 2-го типу в дорослих є узагальнення досвіду застосування засобів фізичної реабілітації. Незважаючи на наявні підтверджені факти того, що значну частку випадків діабету та його ускладнень можна попередити за допомогою раціонального харчування, регулярної фізичної активності, підтримання нормальної маси тіла, ці засоби фізичної реабілітації (лікувальна фізична культура (ЛФК), лікувальна ходьба, фізіотерапія) ще не мають широкого застосування.

Відомо, що основним засобом корекції рівня глюкози у крові є застосування замісної терапії інсуліном, протидіабетичними препаратами та препаратами, що зменшують активність протиінсулійних позапанкреатичних чинників [4; 6]. Однак у роботах багатьох науковців зазначається, що сучасний комплексний підхід до лікування цукрового діабету 2-го типу включає також зміну способу життя (корекцію режиму харчування та маси тіла, збільшення фізичної активності), навчання хворих (здійснення самоконтролю рівня глікемії), проведення ранньої профілактики ЦД та лікування пізніх ускладнень [4; 5; 6].

Слід також враховувати, що значна кількість ускладнень ЦД обмежує можливості призначення загальноприйнятого медикаментозного лікування хворим на це захворювання і зумовлює необхідність застосування комплексної фізичної реабілітації, яка повинна включати лікувальну фізичну культуру, дієтотерапію, лікувальну ходьбу, гідротерапію, фізіотерапію та інші засоби. Фізична реабілітація при захворюванні на ЦД є ефективною, оскільки, її дія є не лише симптоматичною, а й може бути спрямована на окремі ланки патогенезу. Крім засобів лікувальної фізичної культури, вчені рекомендують застосовувати лікувальний масаж та фізіотерапію.

На необхідності проведення комплексної терапії і дотримання мультидисциплінарного підходу для реабілітації пацієнтів, які хворіють на цукровий діабет 2-го типу, наголошувало багато науковців [1; 7; 8; 9]. Так, у роботах Н. Гордон і Н. В. Мацегоріної відзначається, що фізична активність підвищує загальну чутливість організму до інсуліну на 40 %. Найбільше зростання чутливості організму до інсуліну спостерігається у перші 48 годин після 45-хвилинних фізичних вправ і виражається у двократному збільшенні інсулінстимульованого синтезу глікогену [8; 10].

Відповідно до рекомендацій вченого С. А. Калмикова, заняття лікувальною гімнастикою будуються за методикою з навантаженням, що поступово підвищується [6]. Дуже важливим фактором при лікуванні діабету вважається регулярність занять із використанням фізичних навантажень, тому що перерва у тренуваннях у понад 2 дні призводить до зниження підвищеної чутливості м'язових клітин до інсуліну, досягнутої попередніми тренуваннями. Починати фізичні тренування рекомендується з програми дозованої ходьби або роботи на велоергометрі (тредмілі). Ці види рухової активності адекватні навіть для літніх малорухливих людей. Вони дають змогу поступово долучитися до регулярних аеробних тренувань з використанням інших видів навантажень [9; 10; 11].

Утім, одностайної думки щодо застосування засобів фізичної реабілітації при цукровому діабеті 2-го типу не існує; в науковій літературі приводяться суперечливі дані про дозування та інтенсивність вправ на різних етапах фізичної реабілітації.

Метою нашої статті є дослідження основних підходів до застосування засобів фізичної реабілітації хворих на цукровий діабет 2-го типу.

На думку багатьох дослідників, м'язова робота організму, що вимагає витривалості, супроводжується зниженням рівня інсуліну в плазмі, а також підвищенням вмісту глюкагону, катехоламінів, соматотропного гормону і кортизолу [7; 11; 12]. У результаті підвищуються глікогеноліз і ліполіз, необхідні для енергетичного забезпечення фізичної діяльності, що є дуже важливим для хворих на діабет 2-го типу.

У роботах багатьох науковців підкреслюється, що однією з причин збільшення захворюваності населення на діабет є недостатня рухова активність. У зв'язку з цим доцільно використовувати лікувальну фізичну культуру у поєднанні з іншими засобами лікування ЦД, що сприятливо впливає на хворого [1; 8]. Нині відомі методики лікувальної гімнастики для хворих на цукровий діабет 2-го типу у вигляді фізичних вправ циклічного характеру, які виконують із залученням великих м'язових груп у повільному і середньому темпі зі значною кількістю повторень в аеробній зоні інтенсивності. Внаслідок цього спостерігається підвищення витрат глюкози працюючими м'язами. При цьому застосовуються фізичні вправи з вираженим м'язовим зусиллям, при яких витрата глікогену буде більшою, ніж при виконанні вільних вправ. Однак такі фізичні вправи зумовлюють посилене споживання глюкози працюючими м'язами, але не нормалізують інкреторну функцію підшлункової залози. Крім того, виконання фізичних вправ хворими на цукровий діабет 2-го типу тяжкого ступеня ускладнене наявністю супутніх патологій і можливістю розвитку гіпоглікемічного стану. Ефект зниження цукру в крові спостерігається тільки при систематичному, безперервному використанні засобів лікувальної фізичної культури [5; 6; 8].

Дослідження Н. В. Мацегоріної засвідчили, що в комплексній реабілітації хворих на цукровий діабет 2-го типу доцільно використовувати гідротерапію (контрастний душ), бальнеотерапію (вживання мінеральних вод, зовнішнє застосування у вигляді йодобромних і вуглекислих ванн), теренкур, масаж, самостійні заняття фізичними вправами [8, с. 240–256].

За рекомендаціями лікарів Американської діабетичної асоціації, хворим на цукровий діабет показано фізичну активність помірної інтенсивності (до досягнення 50–70 % від максимальної частоти серцевих скорочень) 150 хв на тиждень. Однак, при призначенні фізичних навантажень слід звернути увагу на стан хворого та наявність протипоказань (артеріальної гіпертензії, різко вираженої периферичної невропатії, синдрому діабетичної стопи, ретинопатії), врахувати вік хворого і попередню фізичну активність [10, 33–67].

Проте, на думку В. А. Єпіфанова, неадекватні фізичні навантаження можуть погіршити перебіг захворювання і призвести до таких ускладнень, як гіпо- і гіперглікемія, крововилив у сітківку ока при діабетичній ретинопатії, гострі стани з боку серцево-судинної системи (інфаркт міокарда, інсульт, гіпертонічний криз). Реєструється також високий ризик утворення виразок при діабетичній стопі і травм нижніх кінцівок при периферичній нейропатії і мікроангіопатії [11].

Крім того, призначення засобів ЛФК при цукровому діабеті обмежується ступенем тяжкості захворювання і наявністю ускладнень. Позитивна дія фізичних вправ має місце при легкому і середньому ступені тяжкості ЦД в стані компенсації. При тяжкій формі цукрового діабету ЛФК не рекомендується призначати, оскільки це може призвести до погіршення стану, підвищення рівня глікемії і кетонемії [7; 10].

Більшість хворих на цукровий діабет 2-го типу мають надлишок маси тіла. Ось чому при лікуванні необхідно використовувати методи, які включають дієтотерапію і фізичні навантаження. Ця терапія повинна проводитись постійно, паралельно з необхідним медикаментозним лікуванням, а також з обов'язковим навчанням хворого здійснення самоконтролю за станом вуглеводного обміну [7; 9].

Дієтотерапія залишається одним з основних методів лікування цукрового діабету. Вона є обов'язковою для всіх без винятку хворих на ЦД та дає змогу домогтися його компенсації більш ніж в третині випадків. У зв'язку з відсутністю етіотропної терапії цукрового діабету єдиною реальною профілактичною мірою виникнення та розвитку судинних ускладнень на сучасному етапі є максимальна компенсація різноманітних метаболічних порушень, властивих цьому захворюванню [1; 4; 12].

Розв'язання багатьох проблем цукрового діабету пов'язане з його профілактикою. А вона, у свою чергу, – з диспансеризацією хворих, під час якої здійснюється система профілактичних і лікувальних заходів, спрямованих на раннє виявлення хвороби та запобігання її прогресуванню.

Проведені дослідження літературних джерел засвідчили, що пошук та розробка ефективних програм реабілітації хворих на цукровий діабет 2-го типу є актуальною проблемою сучасної медицини. При цьому, особливу увагу в програмах реабілітації хворих на ЦД необхідно приділяти засобам фізичної культури. Перспективним вважаємо більш широке використання елементів східної гімнастики у фізичній реабілітації хворих на цукровий діабет 2-го типу.

1. Балаболкин М. И. Клебанова Е. М., Креминская М. В. Лечение сахарного диабета и его ослонений. М.: ОАО «Изд-во «Медицина»», 2005. 512 с. **2.** Панькив В. И. Эпидемиология сахарного диабета. *Проблемы эндокринологии*. 1995. Т. 41. С. 44–46. **3.** Ефимов А. С., Скробонская Н. А. Клиническая діабетологія. К.: Здоровье, 1998. 320 с. **4.** Тронько М. Д. Стандарти діагностики та лікування ендокринних захворювань. К., 2005. С. 67–136. **5.** Хобзей М. К., Гульчій М. В., Степаненко А. В., Власенко М. В. Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги. Цукровий діабет 2-го типу. К., 2012. 118 с. **6.** Калмиков С. А. Комплексна фізична реабілітація хворих на цукровий діабет 2-го типу Х.: ХДАФК, 2010. 45 с. **7.** Калмиков С. А. Сучасні підходи до використання засобів лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих на цукровий діабет 2-го типу *Таврійський медико-біологічний вісник.* 2008. Т. 11. № 4 (44). С. 206–210. **8**. Мацегоріна Н. В. Застосування засобів фізичної реабілітації при набутому цукровому діабеті 2-го типу в дорослих *Фізична, медична реабілітація людей.* К. 2014. С. 240–256. **9.** Тронько Н. Д., Ефимов Д. А., Сахарова Ю. В. Методология немедикаментозного лечения, обучения и самоконтроля больных сахарным діабетом. К.: Книга Плюс, 2008. 88 с. **10.** Гордон Н. Ф. Диабет и двигательная активность К.: Олимпийская литература, 1999. 143 с. **11.** Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина: учеб. М.: Медицина, 1999. 304 с. **12.** Самосюк І. З., Чухраєв М. В., Зубкова С. Т. Фізичні методи в лікуванні та медичній реабілітації хворих і інвалідів. К.: Здоров'я, 2004. 624 с.