



діабету, надають профілактичну дію на розвиток ускладнень, пов'язаних з основним захворюванням.

Список використаної літератури:

1. Бикмуллина А. Р., Бикмуллина З. Р. Двигательная активность при сахарном диабете. Казань: Казан. ун-т, 2019. 40 с.
2. Моїсеєнко Р. О. Стан здоров'я дітей та підлітків в Україні та надання їм медичної допомоги за 2018 рік. Київ: МОЗ України, 119 с.
3. Официальный сайт МКБ-10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mkb10.com/b/62>
4. Шахлина Л. Г., Коган Б. Г., Тристан О. С. Комплексная программа физической реабилитации подростков, больных сахарным диабетом I типа, ее специфика и эффективность. Физическое воспитание студентов, 2016. № 3. С. 103–107.
5. Leclair E., Kerdanet M., Riddell M., Heyman E. Type 1 Diabetes and Physical Activity in Children and Adolescents. Journal of Diabetes and Metabolism, 2016. P. 234–245.
6. Wild S., Roglic G., Green A. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabet. Care. 2004. Vol. 27. P. 110–127.

Нестеренко С. О.
Корж Ю. М.

Nesterenko S.O.
Korzh Y.M.

FEATURES OF APPLICATION OF MEDICAL PHYSICAL CULTURE IN PHYSICAL THERAPY OF PATIENTS WITH TYPE I DIABETES MELLITUS AT THE OUTPATIENT STAGE

The article analyzes the use of physical therapy for type I diabetes in adults. It is determined that the basis of rehabilitation of patients with diabetes mellitus is the systematic and comprehensive rehabilitation measures aimed at prevention and treatment not only of diabetes mellitus, but also the body as a whole. Therapeutic physical training reduces blood glucose levels and insulin requirements, increases blood circulation in the vessels of the heart and other organs and tissues, increases immunity, improves the patient's psycho-emotional state.

Keywords: type I diabetes mellitus, physical therapy, therapeutic physical cultures, therapeutic walking, therapeutic gymnastics.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ХВОРІЮТЬ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ І ТИПУ НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ



У статті проаналізовано застосування засобів фізичної терапії при цукровому діабеті I типу у людей зрілого віку. Визначено, що основою реабілітації хворих на цукровий діабет є систематичність та комплексність відновлювальних заходів, спрямованих на профілактику та лікування цукрового діабету.

Заняття лікувальної фізичної культури знижують рівень глікемії та потреби в інсуліні, посилюють кровообіг в судинах серця та інших органах і тканинах, підвищують імунітет, поліпшують психоемоційний стан хворого.

Ключові слова: цукровий діабет I типу, фізична терапія, лікувальна фізична культур, лікувальна ходьба, лікувальна гімнастика.

Постановка проблеми. Цукровий діабет (ЦД) на сьогодні є однією з найактуальніших медико-соціальних проблем не тільки в Україні, але й в усьому світі. Це одне з найбільш розповсюджених важких хронічних неінфекційних захворювань. За даними ВООЗ, за останні десятиріччя поширеність ЦД у країнах світу зросла в 1,5–2 рази і коливається в середньому від 1,5 до 4–6%, а в розвинутих країнах світу – до 8–10% [1].

На підставі вивчення проблеми реабілітації хворих на цукровий діабет встановлено, що велику увагу в комплексній програмі фізичної терапії приділяють лікувальній фізичній культурі, масажу, дієтотерапії, фізіотерапії. Це дозволяє підвищити працездатність хворих, поліпшити функцію кардіореспіраторної системи, знизити важкість перебігу захворювання, підвищити імунітет та реактивність організму. Лікувальна фізична культура є достатньо ефективним методом, якщо фізичне навантаження підбирають враховуючи особливості клінічного перебігу захворювання, функціональний стан, працездатність пацієнта, вік та індивідуальні особливості розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед чинників фізичної терапії цукрового діабету велике значення має фізична активність, що надає оздоровчу дію за рахунок підвищення функціональної активності різних органів і систем організму людини. На думку багатьох авторів, м'язова робота, особливо та, що вимагає витривалості, супроводжується зниженням рівня інсуліну в плазмі і підвищенням глюкагону, катехоламінів, самоторопного гормону і кортизолу [2].

Мета дослідження: проаналізувати методики лікувальної фізичної культури при цукровому діабеті I типу на амбулаторно-поліклінічному етапі

Об'єкт дослідження: фізична терапія осіб, які хворіють на цукровий діабет I типу.

Методи дослідження: теоретичний аналіз наукових джерел.

Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів. Заняття лікувальною гімнастикою, позитивно впливають на організм осіб, які хворіють на цукровий діабет I типу: знижують рівень глікемії та потреби в інсуліні; збільшують чутливість клітин до інсуліну; покращують функцію ЦНС та нейендокринної регуляції обміну речовин; стимулюють тканинний обмін; поліпшують



функціональний стан серцево-судинної, дихальної та травної систем; попереджують або зменшують прояв супутніх захворювань, підвищують опірність організму; відновлюють і підтримують загальну працездатність хворого [2].

Епіфанов В.А. наголошує, що в процесі реабілітації осіб, які хворіють на цукровий діабет, дуже важливим фактором є регулярність занять із використанням спеціальних гімнастичних вправ, тому що більш ніж дводенна перерва в тренуваннях призводить до зниження підвищеної чутливості м'язових клітин до інсуліну, досягнутою попередніми тренуваннями [2].

Для досягнення стану релаксації м'язової системи та рівноваги процесів збудження та гальмування в ЦНС, автор рекомендує методику аутогенного тренування за методикою Шульцана протяжі 5–10 хв [2].

Основними формами ЛФК при ЦД І типу є: ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна гімнастика, дозована лікувальна ходьба, пішохідні прогулянки, самостійні заняття з використанням спеціальних фізичних вправ [3].

Спеціальними засобами ЛФК є: вправи на релаксацію, загартовуючи процедури, дихальні вправи (особливо нижнє грудне, діафрагмальне та повне дихання), циклічні вправи (лікувальна ходьба, прогулянки, плавання) [3].

Для даної групи пацієнтів проводять різні форми ЛФК з помірним фізичним навантаженням. У інсулінозалежних пацієнтів спочатку вводять інсулін короткотривалої і довготривалої дії через 3–5 хв. здійснюють прийом їжі. У подальшому через 1–1,5 г проводять процедуру ЛГ, що нормалізує рівень цукру в крові. Фізичне навантаження під час процедури поступово збільшують [4].

Вихідні положення для занять ЛГ можуть бути лежачи на спині, лежачі на животі, сидячи та стоячи, в залежності від самопочуття пацієнта [2].

В заняття ЛФК включають вправи для великих м'язових груп, які повторюються до 8–10 разів. В залежності від рівня підготовленості, та для покращення психоемоційного стану, до занять можна застосовувати вправи з предметами: гімнастичною палицею, набивними і футбольними м'ячами, гантелями до 1–2 кг і навіть робота на тренажерах в аеробному режимі. Їх чергують з статичними та динамічними дихальними вправами, які повторюють 2–3 рази через 2–3 вправи, з метою тренування «діафрагмального насосу» та покращення кровообігу в підшлунковій залозі. Тривалість занять 20–30 хв. Заняття не повинні викликати значної втоми [2].

Якщо під час занять або після них виникає стан гіпоглікемії (відчуття голоду, слабкості, тремтіння рук), необхідно з'їсти 1–2 шматочки цукру і припинити заняття. Відновити їх можна після зникнення гіпоглікемічного стану на наступний день, але зменшити фізичне навантаження [5].

Окреме місце в процесі фізичної терапії займає процедура з дозованої лікувальної ходьби. Це допомагає поступово включитись організму пацієнта в систематичні аеробні тренування з використанням інших видів навантаження (велоергометрії, плавання, бігу підтюпцем, їзди на велосипеді тощо) [2].



Нордична ходьба – це новий популярний у всьому світі та ефективний вид гімнастичних вправ. Для заняття лікувальною нордичною ходьбою використовують спеціальні полегшені палки з гумовим наконечником для кращої опори. При даному різновиді ходьби, дозовані навантаження виконуються при врахуванні відстані, швидкості та зміни кути нахилу.

Маршрут № 1: дистанція 1000 м, місцевість рівна без підйомів, швидкість ходьби 60–80 крок/хв, тривалість – 20 хв з подальшим проведенням лікувальної гімнастики.

Маршрут № 2: дистанція 2000 м, місцевість рівна без підйомів, швидкість ходьби 80–100 кроків/хв, тривалість – 30 хв з подальшою лікувальною гімнастикою.

Дозовану нордичну ходьбу рекомендовано проводити на рівній місцевості парків і теренкурів на свіжому повітрі через те, що таки чином підвищується її ефективність, також підвищуємо дихальний об'єм та покращуємо вентиляцію легень. Головне це не швидкість руху або відстань пройденої дистанції, а кількість кроків яку зробив пацієнт.

На амбулаторно-поліклінічному етапі фізичної терапії включають застосування трьох режимів: щадного, щадно-тренувального, тренувального [6].

Хворим на ЦД I типу на щадному руховому режимі, у заняття лікувальною гімнастикою включають не складні гімнастичні вправи для всіх м'язових груп з повною амплітудою у середньому темпі, вправи з предметами (гімнастичними палицями, м'ячами), з невеликими обтяженнями (гантелями, з набивними м'ячами вагою 1–1,5 кг). Дозування 8–10 разів. Дані вправи чергуються з дихальними вправами (використовують вправи статичного та динамічного характеру, помірної глибини з подовженим видихом), включають паузи відпочинку при повному розслабленні м'язів. Використовують лікувальну дозовану ходьбу тривалістю 3–4 км в повільному темпі (60–80 кр./хв.). Щільність заняття – 60–70%, тривалість процедури – 30–40 хв. [6].

У щадно-тренуючому руховому режимі інтенсивність виконання гімнастичних вправ підвищується. У заняття лікувальною гімнастикою включають вправи для всіх м'язових груп з повною амплітудою в середньому темпі, вправи з предметами (гімнастичною палицею, гумовими та футбольними м'ячами), з обтяженням (гантелями), вправи на координацію, з опором тощо. Використовуються динамічні дихальні вправи з рухами тулубом і кінцівками. Кожну вправу виконують – 10–12 разів. Дані вправи чергуються з дихальними вправами [6].

В самостійні заняття включають плавання, їзду на велосипеді, греблю, ходьбу на лижах тощо. Щільність заняття – 60–70, тривалість процедури – 40–45 хв. Дистанція дозованої ходьби збільшується до 5–6 км, темп ходьби – 80–90 кр./хв. [6].

Інтенсивність занять ЛГ під час тренувального рухового режиму підвищується за рахунок збільшення темпу виконання вправ та кількості повторень. Використовуються більш складні за координацією вправи, в середньому та швидкому темпі з повною амплітудою. Кількість повторень – 12–15 разів. Дистанція дозованої ходьби збільшується до 7–12 км, темп ходьби – 70–80 кр./хв. – при ЦД середньої тяжкості та 80–90 кр./хв. – при легкому ступені [6].



Окремим і дуже важливим пунктом в заняттях ЛФК з хворими на цукровий діабет є спеціальна гімнастика для стоп. Діабетична стопа – одне з найбільш тяжких ускладнень, що призводить до інвалідизації пацієнтів. В комплекс лікувальної гімнастики для стоп включають вправи з предметами (гімнастичної палицею, маленьких м'ячиків), захватом дрібних предметів пальцями стоп, ходьбу по гумовому килимку з шипами, стерні, піску тощо. Вправи виконують у положенні сидячи та у ходьбі на зовнішній та внутрішній стороні стопи, ходьбі із зігнутими пальцями. Також в методику гімнастики для стоп, включали вправи на платформі BOSU: утримання рівноваги, переكاتи з однієї ноги на іншу, можна виконувати класичні присідання на платформі тощо [2].

Фізичні вправи для стопи є найважливішим засобом профілактики діабетичної стопи. Вони покращують кровообіг і зміцнюють м'язи стопи і гомілок (у хворих на цукровий діабет ослаблені м'язи нижніх кінцівок) [2].

Висновок. Аналіз сучасних літературних джерел говорить про значну поширеність захворювань на цукровий діабет I типу, яке потребує комплексного підходу до лікування та фізичної терапії.

Науковці рекомендують до занять ЛГ включати спеціальні види вправ які будуть покращувати: кровообіг периферичних відділів нижніх кінцівок (вправи для стопи – згинання, розгинання, приведення, відведення, колові рухи, супінація пронація), кровообіг підшлункової залози та нирок (нахили, повороти тулуба, згинання та приведення нижньої кінцівки до тулуба, статичні дихальні вправи зі зміною типу дихання – нижньогрудне, грудне, діафрагмальне та повне дихання), кровообігу окорухових м'язів та сітківки ока (зміни напрямку погляду, блимання, масаж повік та очного яблука).

В самостійні заняття включають спортивно-прикладні вправи: ходьба, плавання, гребля, їзда на велосипеді, ходьба на лижах тощо.

Гарний вплив на організм, спостерігається при застосування нордичної ходьби. Даний вид ходьби активізує центри вегетативної нервової системи і підсилює діяльність залоз внутрішньої секреції, все це дає сприятливий вплив на діяльність підшлункової залози та підвищення секреції інсуліну.

Заняття фізичними вправами дає змогу покращити функціональний стан кардіореспіраторної системи, активізувати газообмін, процеси мікроциркуляції в тканинах, покращити психоемоційний стан, що позитивно впливає на функціональний стан організму та імунну систему.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Калмиков С. А., Калмикова Ю. С. Сучасні погляди на використання методик лікувальної фізичної культури у фізичній терапії хворих на цукровий діабет 2 типу // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2017. №1. – С. 10–15.

URL: http://journals.urau.ua/frir_journal/issue/view/7321/showToc

2. Епіфанов В.А. Лікувальна фізична культура. Москва: Видавнича група «ГЕОТАР-Медіа», 2006. 262 с. URL: <http://www.booksmed.com/lechebnaya-fizkultura/200-lechebnaya-fizicheskaya-kultura-epifanov.html>.



3. Корж Ю. М., Звіряка О. М. Практикум з теорії і методики лікувальної фізичної культури. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізична реабілітація», «Фізична культура». Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2007. 53 с.

4. Калмиков, С.А. Сучасні підходи до використання засобів лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих на цукровий діабет II-го типу. Таврійський медико-біологічний вісник. 2008. №11(4). – С. 206–210.

5. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Київ: Видавництво НУФВСУ «Олімпійська література», 2005. 328 с.
URL:<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:yhpMoLTUCdEJ:https://www.twirpx.com/file/1430762/+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ua>

6. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів: навч. посіб. / О.В. Пешкова. Харків, 2011. 236 с.

Оношко К.О.,
Звіряка О. М.

Onoshko K.O.,
Zviriaka O. M.

PHYSICAL THERAPY OF CHILDREN 6–8 YEARS OLD WITH SPASTIC FORMS OF CHILD CEREBRAL PALSY

A study of the effectiveness of the program of physical therapy for children 6–8 years with spastic forms of cerebral palsy. The positive dynamics of the rehabilitation process was established, where the general indicators of the amplitude of movements in the main joints increased, the spasticity of the muscles of the extremities decreased, the level of visual-spatial organization of movements and kinetic basis of hand movement and coordination improved.

Key words: physical therapy, children, cerebral palsy.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ 6–8 РОКІВ ІЗ СПАСТИЧНИМИ ФОРМАМИ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ

Проведено дослідження ефективності програми фізичної терапії дітей 6–8 років із спастичними формами дитячого церебрального паралічу. Встановлено позитивну динаміку процесу реабілітації, де загальні показники амплітуди рухів у основних суглобах збільшилися, зменшилася спастичність м'язів кінцівок, покращився рівень зорово-просторової організації рухів та кінетичної основи руху рук та координації.

Ключові слова: фізична терапія, діти, дитячий церебральний параліч.

Постановка проблеми. Спастична форма церебрального паралічу є однією з найбільш поширених форм, де значні порушення функції опорно-рухового апарату