

пацієнта.

Список використаних джерел:

1. Григус І.М. Фізична реабілітація в пульмонології: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2018. 258 с.
2. Григус І.М., Миронюк Л.В. Особливості проведення фізичної реабілітації у хворих на вогнищеву пневмонію. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. №3, 2011. С. 39-41.
3. Гагара В.Ф., Шевченко Ю.А. Фізична реабілітація хворих на вогнищеву пневмонію в умовах стаціонару. *Педагогіка, фізична культура і спорт*. Запоріжжя. С. 37-39.
4. Михайловська Н.С. Реабілітація пацієнтів із захворюваннями органів дихання в практиці сімейного лікаря. ДМУ, 2021. 163 с.
5. Посібник з профілактики та лікування COVID_19 фінальна редакція URL: http://surl.li/mqg_zu

**ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЗМІСТ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ
ЛІКУВАЛЬНОЮ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ ЖІНОК З ОЖИРІННЯМ
ТА СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**

Наконечна Алла, Мазур Тетяна

*Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського*

Резюме. Стаття присвячена обґрунтуванню практичних рекомендацій до створення комплексу засобів фізичної терапії для самостійних занять жінок з ожирінням 1 ступеня ускладненим цукровим діабетом другого типу середньої важкості на поліклінічному та диспансерному етапах реабілітації.

Особливістю запропонованого лікувального комплексу є комбінування ранкової гімнастики, спеціального комплексу для самостійних занять лікувальною гімнастикою, лікувальної ходьби і лікувального плавання.

Summary. The article is devoted to the substantiation of practical recommendations for the creation of a complex of physical therapy tools for independent activities of women with obesity of the 1st degree complicated by diabetes mellitus of the second type of medium severity at the polyclinic and dispensary stages of rehabilitation.

A special feature of the proposed medical complex is the combination of morning gymnastics, a special complex for independent classes in medical gymnastics, therapeutic walking and therapeutic swimming.

Актуальність проблеми. Значимість проблеми ожиріння визначається загрозою інвалідизації пацієнтів молодого віку і зменшенням загальної тривалості життя через розвиток важких супутніх захворювань. За офіційними даними до переліку хвороб, що супроводжують ожиріння, відносять цукровий діабет 2 типу – це від 44% до 80% випадків діабету. На початок ХХІ століття

кількість зафіксованих у світі хворих з ожирінням перевищила 300 млн, а з цукровим діабетом (ЦД-2) – 245 млн осіб. Здебільшого, ожиріння та цукровий діабет мають спільні етіологічні чинники. Оскільки обидва захворювання набули глобального поширення, то деякі дослідники запропонували ввести термін «DiObesity», тобто «діожиріння» [3].

Аналіз спеціальної наукової літератури [1-5] дозволяє стверджувати, що при ожирінні застосовують комплексну терапію, яка обов'язково включає засоби фізичної терапії, лікувального харчування та фізіотерапії. Водночас науковці наголошують на індивідуалізації підходу до лікування у випадку поєднаних патологій, у відповідності до динаміки перебігу репаративних процесів, характеру сполученої патології та етапу реабілітації [1, 4, 5].

Аналіз літератури вказує на велику значущість реабілітаційного та соціально-економічного аспектів проблеми реабілітації хворих з ожирінням та супутнім цукровим діабетом [3, 4]. Застосування лікувальної фізичної культури (ЛФК) при ожирінні розглядається не лише як лікувально-профілактичний, а й лікувально-виховний (педагогічний) засіб, який формує у хворого свідоме ставлення до застосування фізичних вправ, активну участь у лікувальному та реабілітаційному процесах, в основі якого лежить навчання фізичним вправам. Об'єктом впливу ЛФК є хворий із усіма особливостями стану організму. З огляду на те, що реабілітаційний процес при ожирінні ускладненому ЦД, є довготривалим і кропітким, актуальним виступає питання підвищення його ефективності за рахунок інтенсифікації фізико-терапевтичного компонента, зокрема розширення можливостей для хворих раціонально застосовувати різні форми ЛФК за межами реабілітаційного закладу під час довготривалого періоду реабілітації щоб дотримуватися принципів систематичності та регулярності.

Метою дослідження є вивчення ефективності застосування засобів і форм лікувальної фізичної культури під час реабілітації жінок з ожирінням 1 ступеня ускладненим цукровим діабетом другого типу та створення методичних рекомендацій до самостійних занять різними формами ЛФК під час поліклінічного та диспансерного етапів реабілітації.

Завдання та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети були поставлені завдання:

1. За даними наукової літератури та власними спостереженнями за реабілітаційним процесом в умовах спеціалізованого диспансеру, проаналізувати сучасні підходи до використання терапевтичних вправ та інших форм ЛФК у комплексній реабілітації хворих з ожирінням та супутнім ЦД.

2. Визначити ефективність застосування засобів фізичної терапії в комплексному процесі реабілітації жінок з *ожирінням ускладненим цукровим діабетом другого типу* та розробити практичні рекомендації до *самостійних занять ЛФК на поліклінічному та диспансерному етапах реабілітації*.

Для реалізації цих завдань були використані такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, клінічне обстеження та опитування.

Результати дослідження. Ожиріння є серйозним захворюванням, що потребує спеціального лікування, оскільки є фактором ризику розвитку серцево-судинних (ІХС, атеросклероз, гіпертонічна хвороба) та інших захворювань (цукровий діабет, хронічний холецистит, жовчнокам'яна хвороба).

Під нашим обстеженням в терапевтичному відділенні ендокринологічного центру знаходилося 40 пацієнок віком 39-50 років з діагнозом аліментарно-конституційне ожиріння, I ст., стабільна форма, абдомінальний тип. В усіх пацієнок діагностовано ЦД-2 середньої форми важкості у стадії декомпенсації. Жінки поступали у терапевтичне відділення в декомпенсованому стані ЦД-2 для планової або первинної госпіталізації.

У результаті ретельного опитування пацієнок, вивчення їхніх історій хвороби, анамнезу життя, встановлений першочерговий розвиток абдомінального ожиріння й лише згодом – цукрового діабету, що свідчить про початковий розвиток інсулінорезистентності та ожиріння, на фоні яких маніфестує діабет. Однак жодна з обстежених не вважала, що мала надлишкову вагу тіла з дитинства. Тривалість захворювання ЦД-2 у даного контингенту варіювала в межах від 5 до 18 років.

За допомогою індивідуального опитування хворих виявили такі скарги: погіршення зору, біль у ногах, судоми ніг, набряки (пастозність) на гомілкях і ступнях, оніміння, зниження чутливості ніг, печіння стоп, біль в області серця тиснучого характеру, головний біль, головокружіння, підвищення артеріального тиску (АТ) до 170/100 мм рт. ст., задишка, біль в попереку, сухість шкіри.

Такі симптоми пов'язані передусім із супутніми захворюваннями і патологіями, які розвиваються у хворих на ЦД. Проведене обстеження пацієнок дозволило виявити у них супутні цукровому діабету захворювання (табл. 1).

Таблиця 1

Супутня патологія та ускладнення в обстеженого контингенту жінок з ожирінням 1 ступеня

Супутня патологія та ускладнення при ожирінні	Контингент досліджених (n=40)
ЦД	40
Артеріальна гіпертензія (АГ)	40
Дистальна полінейропатія ніг (ДПН)	36
Діабетична ангіопатія ніг (ДАН) II стадії (функціональна стадія) ішемія I стадії	26
Діабетична ретинопатія (ДР) обох очей	24
Синдром діабетичної стопи (СДС) змішаної клінічної форми (нейро-ішемічної) 0 стадії	24
Діабетичний стеатогепатоз (ДС)	22
Остеохондроз хребта (ОХ)	8
Багатовузловий нетоксичний зоб (БНЗ)	8

Короткострокові цілі процесу фізичної терапії для досліджуваного контингенту передбачали досягнення стійкої компенсації стану ЦД вже на початку другої половини періоду реабілітації (стійкі позитивні зрушення лабораторних показників глікемії та відмова пацієнтів від препаратів інсуліну впродовж дії реабілітаційних впливів); стабілізацію показників гемодинаміки у стані спокою на більш економному рівні, що забезпечить зростання міокардіальних резервів та покращення ефективності кровообігу; збільшення стійкості організму до гіпоксії; покращення показників ЖЄЛ та екскурсії грудної клітки.

Довгострокові цілі передбачали відновлення стабільного стану здоров'я, працездатності та певної активності хворих в повсякденному житті, за можливості – у тому вигляді й обсязі, які для цієї людини вважаються «нормальними» або типовими для її життєвої ситуації.

Комплексне застосування відновного лікування за розробленими програмами в стаціонарних умовах клінічного високоспеціалізованого ендокринологічного центру дозволило стабілізувати показники глікемії, знизити потреби в інсуліні, збільшити чутливість клітин до інсуліну, покращити самопочуття, фізичний стан жінок з ожирінням та ЦД 2 типу. По завершенню стаціонарного лікування в центрі у більшості хворі повертаються на поліклінічний етап реабілітації. Однак, для успішного продовження поетапного процесу реабілітації, закріплення лікувального ефекту та профілактики декомпенсованих станів, хворим на ЦД з ожирінням рекомендували дотримуватися усіх принципів фізичної терапії, в першу чергу, свідомого і активного ставлення до занять фізичними вправами, регулярності і систематичності у їх виконанні. Адже, вважається, що припинення фізичних вправ більше, ніж на 2 дні приводить до зниження підвищеної чутливості м'язових клітин до інсуліну, досягнутої попередніми тренуваннями.

Регулярні правильно організовані заняття ЛФК сприятимуть розвитку кумулятивного лікувального ефекту, який забезпечуватиметься збільшенням мережі капілярів, поліпшенням мікроциркуляції, посиленням кровообігу в судинах серця та інших органах і тканинах; зниженням адгезії еритроцитів, що супроводжується меншою ймовірністю тромбоутворення; зниженням концентрації тригліцеридів і збільшення концентрації ліпопротеїдів високої щільності; зниженням змісту жиру в організмі і маси тіла; зниженням ризику розвитку остеопорозу; підвищенням імунітету; розширенням та економізації функціональних можливостей організму; поліпшенням психоемоційного стану та соціальної адаптації хворої.

За створеним нами комплексом, основними формами ЛФК для хворих на аліментарно-конституційне ожиріння 1 ступеня і ЦД 2 типу легкої та середньої важкості у стані компенсації на поліклінічному етапі є самостійні заняття, які реалізуються у формі лікувальної та ранкової гігієнічної гімнастики (ЛГ, РГГ), лікувальної ходьби, пішохідних прогулянок, плавання.

Виражені ангіопатії є протипоказанням до призначення фізичного навантаження, що особливо стосується проліферативної діабетичної ангіопатії.

У хворих на діабетичну нефропатію збільшується протеїнурія, що може несприятливо впливати на її перебіг.

Для хворих на ожиріння з супутнім ЦД 2 типу рекомендували помірні фізичні навантаження (60-75% від індивідуальної максимальної) аеробного характеру. Оскільки, ходьба, плавання, їзда на велосипеді, зазвичай добре переносяться, рекомендували застосовувати прогулянки рівною місцевістю, а також за маршрутами теренкуру, пішохідні екскурсії і ближній туризм.

Слід зауважити, що хворим на ЦД фізичне навантаження призначають при відсутності виражених ангіопатій. За нашими рекомендаціями комплекс активного рухового режиму краще проводити в години природного підвищення рівня цукру в крові, тобто через 20-25 хвилин після їди. Об'єм рухової активності досягати шляхом поступового збільшення часу фізичних занять протягом 10-15 тижнів. Зазвичай додавати по 5 хвилин, при задовільному самопочутті після чергового збільшення тривалості підвищеної фізичної активності.

Щоб уникнути гіпоглікемії рекомендували: приймати їжу в проміжку 1-3 години перед навантаженням; приймати додаткові порції вуглеводної їжі під час навантаження, як мінімум кожні 30 хв., якщо навантаження тривале; вводити інсулін за 1 годину до навантаження; вимірювати глікемію до і після навантаження, корегуючи дозу інсуліну та характер харчування; припиняти навантаження при глікемії >14 ммоль/л або при виявленні кетонурії; при тривалому фізичному навантаженні добова доза інсуліну повинна бути знижена (до 50%).

Під час виконання гімнастичних вправ рекомендували дотримуватися спокійного, ритмічного темпу з обмеженням повної амплітуди рухів. Основний період становлять вправи для рук, ніг і м'язів спини в вихідному положенні лежачи, сидячи, стоячи та при ходьбі в сполученні із глибоким диханням. Переважають вправи на розслаблення м'язових груп шиї та верхнього плечового поясу, дихальні динамічні вправи і фізичні вправи з дозованим зусиллям динамічного характеру. Розслабленню скелетної мускулатури сприяє використання наприкінці процедури лікувальної гімнастики елементів аутогенного тренування.

ЛФК при ЦД із провідним дисгормональним синдромом спрямована на корекцію гормонального статусу. Поліпшення гемодинаміки в організмі в цілому сприяє нормалізації мікроциркуляції в підшлунковій залозі. Тому синдром інкреторної недостатності вимагає впливів, що оптимізують роботу серця та знижують згортаючу функцію крові.

У комплексах ЛГ рекомендували не застосовувати вправи з напруженням та тривалим статичним зусиллям, вібраційні рухи (стрибки, біг тощо.), що підвищують активність надниркових залоз. Супроводжувати заняття слід мелодійною музикою, що підвищує емоційний тонус і настрої хворого.

Призначення фізичних вправ при дисгормональному синдромі у хворих на ЦД 2 типу залежить від супутніх захворювань серцево-судинної системи і спрямована на нормалізацію її діяльності та процесів в ЦНС. Рекомендували

віддавати перевагу також малорухливим іграм з м'ячом, ходьбі звичайним кроком у спокійному темпі, вправам на розслаблення м'язів тулуба, рук, ніг, дихальним статичним вправам.

ЛФК при синдромі метаболічних порушень спрямована на підвищення регулюючого впливу нервової системи і залоз внутрішньої секреції на трофіку тканин, стимуляцію обміну речовин, поліпшення функціонального стану основних систем організму, що сприяє утилізації глюкози тканинами та зменшує потребу в інсуліні.

ЛФК при дисциркуляторному синдромі спрямована на профілактику розвитку мікро- та макроангіопатій. Діабетичні ангіопатії знижують толерантність до фізичних навантажень, тому призначають неінтенсивний режим ЛФК.

Розроблена нами програма самостійних занять передбачала поступове збільшення та урізноманітнення терапевтичних навантажень та була розділена на рухові режими – щадний, щадно-тренувальний та тренувальний.

На *щадному руховому режимі* пропонували заняття ЛГ, РГГ, дозовані піші прогулянки, ігри, дозовану ходьбу. У заняття ЛГ включаються прості вправи для всіх м'язових групах з повною амплітудою у середньому темпі, вправи із предметами (гімнастичними ціпками, м'ячами), з невеликими обтяженнями (гантелями, набивними м'ячами вагою 1-1,5 кг), вправи різні за складністю щодо координації і з опором; дозування – 8-10 разів. Дані вправи чергуються із дихальними вправами. Застосовуються всі основні вихідні положення: стоячи, сидячи та лежачи. Використовуються дихальні вправи статичного та динамічного характеру помірної глибини з подовженим видихом; включаються паузи відпочинку при повному розслабленні м'язів. Щільність заняття досить висока – до 60-70%, тривалість – 30-40 хв., ЧСС на висоті навантаження повинно рівнятися ЧСС у спокої плюс 50-60% резерву серця (РС). На даному руховому режимі починає застосовуватися дозована ходьба; дистанція поступово збільшується; темп ходьби – повільний.

На *щадно-тренувальному режимі* інтенсивність виконання гімнастичних вправ підвищується за рахунок збільшення ваги обтяження та дозування: кількості повторень кожної вправи (10-12 разів) та загальної тривалості заняття – 40-45 хв. Відстань дозованої ходьби доводиться до 5-6 км, темп ходьби – 70-90 крок./хв.

Інтенсивність занять ЛГ на *тренувальному руховому режимі* збільшується за рахунок підвищення темпу виконання вправ та кількості повторень. Використовуються ті ж самі вправи, що й на щадно-тренувальному режимі, в середньому темпі з повною амплітудою, кількість повторень – 10-14 разів.

Відстань дозованої ходьби доводиться до 8-12 км, темп ходьби – 70-80 крок./хв. (при ЦД середньої тяжкості) і 80-100 крок./хв. (при легкому ступені). На щадно-тренувальному та тренувальному режимах рекомендували застосовувати також спортивні ігри, елементи спорту (веслування, ходьба на лижах тощо), ближній туризм.

Висновки. За результатами огляду літератури доведено, що фізична реабілітація осіб з ожирінням має багатопрофільний вплив, оскільки може застосовуватися як метод активної функціональної, підтримувальної, відновної терапії локального та загального впливу, з лікувально-профілактичною і лікувально-виховною метою. Розроблена комплексна програма самостійних занять ЛФК для хворих на аліментарно-конституційне ожиріння 1 ступеня і ЦД 2 типу легкої та середньої важкості у стані компенсації на поліклінічному етапі передбачала індивідуальний підхід та дотримання рухового режиму хворого. Особлива увага зверталася на дозування фізичних навантажень під час занять різними формами ЛФК, які увійшли до програми.

Список використаних джерел:

1. Алдошина, О. М.; Осколок, В. Л. Особливості занять фітнесом для жінок 21-35 років з ожирінням, ускладненим цукровим діабетом 2 типу. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2018. В. 5 (99). С. 13 – 16. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/21377>
2. Апробація програми фізичної реабілітації жінок 30-45 років, хворих на цукровий діабет 2-го типу / Страколист Г. М., Кальонова І. В., Кузнєцов А. О., Богдановська Н. В.. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*. 2016. №1. С. 98-102.
3. Давиденко Н. В., Смирнова І. П., Горбась І. М. Проблеми ожиріння в Україні. *Журнал практикуючого лікаря*. 2002. Вип. №1. С.81-85.
4. Сучасний погляд на лікування ожиріння в дорослих (огляд літератури) / Величко, В. І. та інші. *Репродуктивна ендокринологія: науково-практичний медичний журнал*. 2021. №5 (61) URL: <https://repo.odmu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10652>
5. Нестерова С., Бекас О., Надобних Г. Особливості оцінки функціонального стану організму жінок першого зрілого віку з ожирінням. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Вінниця. 2018. Вип. 5. С.411 – 415.

ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ДІТЕЙ З СИНДРОМОМ ДАУНА

Осадчук Тетяна

*Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського*

Резюме. Стаття присвячена актуальній проблемі пошуку раціональних шляхів соціалізації дітей з особливими потребами на прикладі дітей із синдромом Дауна. У роботі висвітлені основні напрямки діяльності реабілітаційного закладу, який опікується медико-соціальною реабілітацією дітей з синдромом Дауна.

Summary. The article is devoted to the actual problem of finding rational ways of socialization of children with special needs using the example of children with Down's syndrome. The work highlights the main areas of activity of the