**Тема 8. Фізична терапія хворих на ожиріння**

**Тривалість викладання теми:** 1 заняття, 2 академічні години. **Обґрунтування теми.** Фізична реабілітація запобігає виникненню

ускладнень, покращує результати лікування хворих з ожирінням.

**Мета заняття.** Ознайомлення з принципами фізичної реабілітації хворих з ожирінням.

**Конкретні цілі:**

*Знати:*

1. Види та ступені ожиріння, способи його визначення.
2. Періоди фізичної терапії хворих з ожирінням.
3. Супутні захворювання та ускладнення при ожирінні.

*Вміти:*

1. Визначати ступінь ожиріння.
2. Складати комплекс вправ для хворого з ожирінням у різні періоди

фізичної терапії.

**Графологічна структура теми**

**План заняття**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Перевіркапройденогоматеріалу.............................................. | 10хв |
| 2. | Ознайомлення з поняттям про ожиріння........................................ | 10хв |
| 3. | Розгляд фізичної терапії при ожирінні.......................................... | 20 хв |
| 4. | Підведення підсумків........................................................ | 5 хв |

**Навчально-матеріальне забезпечення заняття.** Конспект лекції, підручники та навчальні посібники, нові дані з періодичних видань.

**Технологічна карта проведення практичного заняття**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Навчальний теоретичний матеріал | Методичні дії |
| з/п |
|  |  |
| 1 | Знання пройденого матеріалу | Опитування студентів |
| 2 | Поняття про ожиріння | Ознайомлення з поняттям про ожиріння |
| 3 | Особливості фізичної терапії хворих | Розгляд особливостей фізичної терапії хворих |
|  | на ожиріння | на ожиріння |
| 4 |  | Закріплення теоретичних знань |

**Зміст**

Ожиріння – надлишкове відкладання жирової тканини в організмі. Розрізняють екзогенну (аліментарну) і ендогенну (ендокринно-церебральну) форми ожиріння. Перша обумовлена зовнішніми причинами: переїданням, надмірним вживанням їжі, багатої на жири і вуглеводи, недостатньою фі-зичною рухливістю і пов'язаними з нею енерговитратами. Ендогенне ожи-ріння є наслідком внутрішніх причин, які виникають в організмі хворого – порушення гормональної функції щитовидної і статевих залоз, гіпофіза або регуляції жирового обміну центральною нервовою системою.

Залежно від надлишкової маси тіла визначають чотири ступені ожиріння: І (легкий) – маса тіла перевищує норму на 15–29 %, ІІ (серед-ній) – 30–49 %, ІІІ (тяжкий) – на 50–100 %, ІV (дуже тяжкий) – понад 100 %.

Фізичну реабілітацію при ожирінні застосовують у вигляді ЛФК, лікувального масажу, фізіотерапії, механотерапії, працетерапії.

ЛФК призначають при ендогенній і екзогенній формах ожиріння. Завдання ЛФК: підвищення енерговитрат, окислювально-відновних і об-мінних процесів, зменшення надмірної маси тіла і зміцнення м’язів тулу-ба, відновлення та підтримання фізичної та професійної працездатності. Протипоказана ЛФК при загостренні супутніх захворювань, гіпертонічних та діенцефальних кризах.

Перший період занять під час щадного рухового режиму застосо-вують фізичні вправи, що відновлюють рухові навички хворого, адапту-ють до фізичних навантажень. Використовують ранкову гігієнічну і ліку-вальну гімнастику, лікувальну ходьбу у повільному та середньому темпі.

* + другий період, який охоплює щадно-тренувальний та тренуваль-ний рухові режими, інтенсивність навантажень поступово збільшується. Особливістю застосування ЛФК є достатньо виражені фізичні наванта-ження. Заняття з ЛФК включають різноманітні загальнорозвиваючі впра-ви, ходьбу до 10 км, біг, теренкур, ближній туризм, плавання, веслування, їзду на велосипеді, ходьбу на лижах, рухливі та спортивні ігри. Значне місце приділено для зміцнення м’язів тулуба і живота, коригуючих та ди-хальних вправ. Щільність занять досягає 60–70 %, тривалість лікувальної гімнастики 30–60 хв, ранкової гігієнічної гімнастики – 20–25 хв.

Наведену програму застосування ЛФК рекомендують особам з екзо-генною та ендогенною формами ожиріння, в яких не спостерігається сут-тєвих порушень з боку органів і систем, що лімітують обсяг виконання фізичних вправ. Однак при ендогенній формі ожиріння загальне наванта-ження в заняттях знижується. У них більше вправ для середніх м'язових груп

* дихальних, темп виконання повільний і середній, менша тривалість занять. Механотерапію застосовують у вигляді занять на тренажерах для

підвищення енерговитрат і зниження маси тіла, загального зміцнення та покращання фізичної працездатності і спеціальної тренованості організму. Використовують велотренажер, гребний тренажер. Під час занять хворим молодого і середнього віку з І–ІІ ступенем ожиріння без порушень діяль-ності серцево-судинної і дихальної систем можна давати фізичне наванта-ження, що викликає приріст ЧСС на 75 % вихідної величини у стані спо-кою. Хворим з ендогенною формою ожиріння ІІІ ступеня з супутніми за-хворюваннями приріст ЧСС може бути до 50 %.

**Ситуаційні задачі**

1. Хвора 64 років скаржиться на свербіж шкіри, загальну слабкість. При огляді діагностовано ожиріння (індекс маси тіла – 36 кг/м2, об'єм талії –
2. см), артеріальну гіпертензію (170/105 мм рт. ст.), рівень глікемії натще –

6,3 ммоль/л. Які фахівці мають додатково оглянути пацієнтку та призначи-ти лікування перед початком фізичної терапії?

*Відповідь.*

1. Хворий 34 років скаржиться на головний біль, підвищену пітливість, періодичне серцебиття, підвищення AT, різке збільшення маси тіла (30 кг за 2 роки), зниження статевої функції. У сім'ї повних немає. Вважає себе хворим 2 роки. Захворювання пов'язує з перенесеним грипом. Об'єктивно: зріст – 165 см, маса тіла – 130 кг, розподілення жирової клітковини рівно-мірне. На стегнах, животі численні рожеві тонкі стрії, шкіра підвищеної

вологості. Ліва межа серця зміщена на 2 см. Тони серця приглушені, акцент

1. тону над аортою, AT – 190/100 мм рт. ст. на лівій руці, AT – 160/90 мм рт. ст. на правій руці, ЧСС – 76 уд/хв. У легенях патології не виявлено. Живіт збільшений за рахунок жирової клітковини. Печінка біля реберного краю. Вторинні статеві ознаки збережені. Щитоподібна залоза не збільшена. Які засоби можуть бути застосовані на початку курсу фізичної терапії?

*Відповідь.*

**Контрольні питання**

1. Що таке ожиріння з точки зору клінічних ознак і особливостей лікування?
2. Які існують методи встановлення ступеня ожиріння?
3. Які причини призводять до набору зайвої маси?
4. Основні підходи до застосування лікувальної фізичної культури, масажу та фізіотерапії при ожирінні.
5. Які існують вимоги до занять на тренажерах, використання пра-цетерапії у хворих на ожиріння?

**Рекомендована література**

Базова

1. Мухін В. М. Фізична реабілітація : [підручник] / В. М. Мухін. –

Київ : Олімпійська література, 2010. – 486 с.

1. Порада А. М. Основи фізичної реабілітації: навч. посібник / А. М. Порада, О. В. Солодовник, Н. Є. Прокопчук. – 2-е вид. – Київ : Ме-

дицина, 2008. – 248 с.

3. Пєшкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх

органів : навч. посібник / О. В. Пєшкова. – Харків : СПДФО, 2011. – 312

Допоміжна

Інформаційні ресурси

1. medscape.com
2. pubmed.gov
3. [www.bookmed.com](http://www.bookmed.com/)

**Тема 9. Відновлювальне лікування хворих**

**на цукровий діабет та подагру**

**Тривалість викладання теми:** 1 заняття, 2 академічні години. **Обґрунтування теми.** Фізична реабілітація запобігає виникненню

ускладнень, покращує результати лікування хворих з цукровим діабетом. **Мета заняття.** Ознайомлення з принципами фізичної реабілітації

хворих із цукровим діабетом.

**Конкретні цілі:**

*Знати:*

1. Значення фізичних вправ для хворих на цукровий діабет.
2. Ускладнення цукрового діабету та їх вплив на рухові можливості

хворого.

1. Основні рухові порушення при подагрі.

*Вміти:*

1. Скласти комплекс вправ для хворого на цукровий діабет.
2. Скласти комплекс вправ для хворого на подагру.

**Графологічна структура теми**

**План заняття**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 2. | Перевірка пройденного матеріалу............................................ | 5 хв |
| 3. | Ознайомлення з поняттям процукровий діабет................................ | 10хв |
| 4. | Розгляд фізичної реабілітації при цукровому діабеті . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10 хв |
| 5. | Ознайомлення з поняттям про подагру....................................... | 10 хв |
| 6. | Розгляд фізичної реабілітації при подагрі..................................... | 10 хв |
|  |  |  |

**Навчально-матеріальне забезпечення заняття.** Конспект лекції, підручники та навчальні посібники, нові дані з періодичних видань.

**Технологічна карта проведення практичного заняття**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Навчальний теоретичний матеріал | Методичні дії |
| з/п |
|  |  |
| 1. | Знання пройденого матеріалу | Опитування студентів |
| 2. | Поняття про цукровий діабет | Ознайомлення з поняттям про цукровий діабет, його типи |
| 3. | Особливості фізичної терапії хворих | Розгляд особливостей фізичної терапії при різних типах |
|  | на цукровий діабет | діабету |
| 4. | Поняття про подагру | Ознайомлення з поняттям про подагру |
| 5. | Особливості фізичної терапії хворих | Розгляд особливостей фізичної терапії хворих на |
|  | на подагру | подагру |
| 6. | Підведення підсумків | Закріплення теоретичних знань |

**Зміст**

Цукровий діабет – це захворювання, обумовлене абсолютною чи від-носною недостатністю інсуліну в організмі, характеризується порушенням обміну вуглеводів з підвищеним рівнем цукру в крові (гіперглікемія) та появою цукру в сечі (глюкозурія). В результаті енергозабезпечення падає, різко порушується жировий, білковий, водний обмін, кислотно-основна рівновага, утворюються шкідливі продукти розпаду, що погіршують жит-тєдіяльність організму.

Цукровий діабет має хронічний перебіг. Залежно від його проявів розрізняють легку, середню і важку форми.

* комплексному лікуванні цукрового діабету значне місце приділя-ється засобам фізичної реабілітації, що діють не тільки симптоматично, а деякі з них націлені на окремі ланки патогенезу. Використовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію.

Лікувальна фізична культура при цукровому діабеті розв'язує такі завдання: покращання функцій центральної нервової системи та нейроен-докринної регуляції обміну речовин; стимуляція тканинного обміну, утилі-зація цукру в організмі, зниження гіперглікемії та компенсація інсулінової недостатності; поліпшення функціонального стану серцево-судинної, ди-хальної та травної систем; попередження або зменшення проявів супутніх захворювань, підвищення опірності організму; відновлення і підтримання загальної працездатності хворого. При легкій формі в заняттях з лікуваль-ної гімнастики, що тривають 35–45 хв, застосовують загальнорозвиваючі, дихальні і вправи на розслаблення. Щільність занять – 60–65 %. Рухи ви-конуються в повільному і середньому темпі, з повною амплітудою. Це оптимально сприяє споживанню глюкози з крові та її повному згоранню у м'язах і тим самим досягненню головної мети лікування – зменшенню її вмісту в крові і сечі. Хворим рекомендують ходьбу в повільному темпі від 2–3 до 10–12 км, близький туризм, ходьбу на лижах, веслування, плавання, рухливі і деякі спортивні ігри. При цьому не можна використовувати вправи із значними загальними силовим напруженням та вправи на швид-кість. При них утворюється значний кисневий борг, переважають анаеро-бні процеси у м’язах, збільшується вміст у крові кислих продуктів і рівень глюкози не зменшується.

При цукровому діабеті середньої важкості тривалість занять з ліку-вальної гімнастики – 25–30 хв, щільність – у межах 30–40 %. Комплекси складаються з вправ малої і помірної інтенсивності м’язових груп.

При важкій формі цукрового діабету заняття з ЛФК проводять за методикою, що застосовують згідно з призначеним руховим режимом при захворюваннях серцево-судинної системи. На етапах реабілітації фізичні навантаження збільшують обережно та поступово – вони не повинні пере-вищувати помірні.

Дозоване фізичне навантаження збільшує засвоєння глюкози, зме-ншує потребу в інсуліні, покращує кровообіг, сприяє схудненню, що приз-водить до швидкого зниження рівня глюкози в крові та підвищення чутли-вості до інсуліну. Сумарний ефект систематичних фізичних навантажень може зумовити підвищення толерантності до вуглеводів, зменшення добо-вої дози цукрознижувальних засобів.

Подагра – хронічне рецидивуюче захворювання, яке характеризу-ється підвищеним рівнем сечової кислоти в крові та тканинах, періодич-ними раптовими нападами сильного болю в суглобах, що супроводжується припухлістю останніх, почервонінням шкіри над ними та загальною тем-пературною реакцією.

*Лікування*

Дієта № 6 : виключаються продукти, багаті на пурини: нирки, печінка, мозок, ікра; обмежується м'ясо, риба, бобові, сіль; перевага надається мо-лочно-рослинним продуктам.

Під час гострого нападу проводять фізіотерапевтичне лікування, яке поєднують з виконанням вправ лікувальної гімнастики.

Показано пиття маломінералізованих лужних гідрокарбонатно-натрієвих вод, які сприяють олужненню сечі. Застосовуються води типу Боржомі, Трускавецька.

**Ситуаційні задачі**

1. Жінка 45 років хворіє на цукровий діабет протягом 10 років, скаржиться на пекучий біль у ступнях, судоми гомілкових м'язів, відчуття оніміння ніг. При огляді: гіпотонія і атрофія м'язів гомілок, зниження рефлексів, пору-шені всі види чутливості (у вигляді "шкарпеток" і "рукавичок"). Які засоби фізичної терапії мають бути використані?

*Відповідь*.

1. Хворий 30 років протягом 10 років хворіє на цукровий діабет, приймає інсулін у дозі 46 ОД у двох ін'єкціях. В анамнезі: часті гіпоглікемічні коми, зниження зору, біль у нижніх кінцівках. На очному дні визначаються мік-роаневризми, крововиливи, розширення вен сітківки. На реовазограмі – зниження амплітуди пульсу. Глікемія натще – 13,2 ммоль/л. Які заходи безпеки мають бути вжиті під час занять лікувальною фізкультурою?

*Відповідь.*

1. Чоловік 53 років хворіє на цукровий діабет 2-го типу протягом 3 років. Скарги на спрагу, поліурію, головний біль. Дотримується дієти. Об'єктивно: стан задовільний, t – 36,8ºС, шкіра суха, маса – 96 кг, зріст – 162 см, АТ – 160/90 мм рт. ст., ЧД – 14 за 1 хв, пульс – 80 за 1 хв. Пульсація на артеріях

нижніх кінцівок знижена. Глікемія натще – 10,2 ммоль/л, глікозований гемоглобін – 8,4 %. Які вправи будуть протипоказані до застосування у комплексі вправ лікувальної гімнастики?

*Відповідь.*.

1. Хвора 26 років скаржиться на слабкість, втому, спрагу. Страждає на цу-кровий діабет протягом 10 років, приймає манініл. При огляді: запах аце-тону з роту, шкіра суха, язик обкладений коричневим нальотом, сухий. Тони серця приглушені, АТ – 130/85 мм рт. ст. У додаткових дослідженнях: цукор крові – 21 ммоль/л, ацетон сечі ++. Чи можна застосовувати фізичну терапію цій хворій?

*Відповідь.*

1. Хворий 56 років страждає на артеріальну гіпертензію та подагру. Зафік-совано підвищення АТ до 160/90 мм рт. ст. Рівень сечової кислоти плазми крові – 0,56 ммоль/л. Які вправи показані хворому?

*Відповідь.*.

**Контрольні питання**

* 1. Які існують особливості клінічного перебігу та лікування цукро-вого діабету?
  2. Застосування фізичних навантажень у хворих на цукровий діабет.
  3. Лікувальний масаж, фізіотерапія у пацієнтів з цукровим діабетом.
  4. Які існують особливості клінічного перебігу та лікування подагри?
  5. Застосування фізичних навантажень у хворих на подагру.
  6. Лікувальний масаж, фізіотерапія та працетерапія у пацієнтів
* подагрою.

**Рекомендована література**

Базова

1. Мухін В. М. Фізична реабілітація : [підручник] / В. М. Мухін. –

Київ : Олімпійська література, 2010. – 486 с.

1. Порада А. М. Основи фізичної реабілітації : навч. посібник / А. М. Порада, О. В. Солодовник, Н. Є. Прокопчук. – 2-е вид. – Київ : Ме-

дицина, 2008. – 248 с.

3. Пєшкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх

органів : навч. посібник / О. В. Пєшкова. – Харків : СПДФО, 2011. – 312

Допоміжна

Інформаційні ресурси

1. medscape.com
2. pubmed.gov
3. [www.bookmed.com](http://www.bookmed.com/)