

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА СЕМІНАРСЬКОГО ЗАНЯТТЯ № 3

МОДУЛЬ II

ТЕМА: Фізичні вправи при захворюваннях органів травлення й обміну речовин.

КУРС: III

КІЛЬКІСТЬ ГОДИН: 2

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: «Середня освіта (фізична культура)»

МЕТА: для подальшої професійної діяльності студенти повинні знати розповсюджені захворювання органів травлення й обміну речовин і використовувати фізичні вправи при захворюваннях органів дихання. Вчити, уточнювати, розширювати та поглиблювати основні терміни предмету. Формувати навички робити аналіз, висновки. Виховувати культуру здоров'я, повагу до людей

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОДУЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ:

1. В.А. Епифанов. Лечебная физическая культура и массаж.– Москва. – 2004.– 554 с.
2. Дубровський В. И. Лечебная физическая культура. – Москва: Владос. 2001, – 607 с.
3. Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах. За ред. Л.І.Фісенко. – Київ. - 2005. – 402 с.
4. Соколовський В.С. та ін. Лікувальна фізична культура: Підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.Г. Юшковська. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т. – 2005. – 234 с.

ОСНОВНІ ЕТАПИ ТА ХІД МОДУЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ:

1. Підготовчий етап:

- Організація студентського колективу
- Перевірка д/з
- Повідомлення теми, мети, завдань заняття

2. Основний етап – матеріали (додається)

План заняття

1. Загальна характеристика хвороб органів травлення та причин, що їх викликають. Механізми лікувальної дії фізичних вправ при патології органів травлення.

2. Особливості фізичного виховання при функціональних порушеннях органів травлення.

3. Особливості фізичного виховання при органічних захворюваннях органів травлення.

3. Заключний етап

- Питання студентів до викладача.
- Підведення підсумків, виставлення поурочного балу

МАТЕРІАЛИ САМОПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ:

Вивчити та повторити лекційний матеріал, підготуватися до опитування.

Методична розробка семінарського заняття № 3

Тема семінару. Фізичні вправи при захворюваннях органів травлення й обміну речовин

I. Актуальність теми: для подальшої професійної діяльності студенти повинні знати розповсюджені захворювання органів травлення й обміну речовин і використовувати фізичні вправи при захворюваннях органів дихання. Вчити, уточнювати, розширювати та поглиблювати основні терміни предмету. Формувати навички робити аналіз, висновки. Виховувати культуру здоров'я, повагу до людей.

II. Цілі лекції:

- 1) **Навчальна мета.** Вчити, уточнювати, розширювати та поглиблювати основні терміни предмету. Формувати навички робити аналіз, висновки.
- 2) **Виховна мета.** Виховувати культуру здоров'я, повагу до людей.

Тип лекції. лекція

III. Зміст теми

План

1. Загальна характеристика хвороб органів травлення та причин, що їх викликають. Механізми лікувальної дії фізичних вправ при патології органів травлення.

2. Особливості фізичного виховання при функціональних порушеннях органів травлення.

3. Особливості фізичного виховання при органічних захворюваннях органів травлення.

IV. План і організаційна структура заняття

№	Основні етапи заняття, їх функції і зміст	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи	Матеріали методичного забезпечення
1	Підготовчий етап 1. Організація заняття 2. Визначення цілей, мотивація	Підготовка до навчальної діяльності	Розповідь викладача	План семінарського заняття
2	Основний етап 3. Узагальнення і теоретичний аналіз навчального матеріалу	Перевірка знань студентів	Виступи студентів	Лекційний матеріал, записи студентів
3	Заключний етап	Аналіз і оцінювання відповідей студентів	Аналіз	

	4. Підведення підсумків, оцінювання 5. Домашнє завдання	Закріплення теми		
--	--	------------------	--	--

6. Матеріали методичного забезпечення основного етапу семінарського заняття:

- план семінарського заняття;
- записи і конспекти студентів.

7. Список літератури:

1. В.А. Епифанов. Лечебная физическая культура и массаж.– Москва. – 2004.– 554 с.
2. Дубровський В. И. Лечебная физическая культура. – Москва: Владос. 2001, – 607 с.
3. Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах. За ред. Л.І.Фісенко. – Київ. - 2005. – 402 с.
4. Соколовський В.С. та ін. Лікувальна фізична культура: Підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.Г. Юшковська. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т. – 2005. – 234 с.

8. План семінарського заняття

1. Загальна характеристика хвороб органів травлення та причин, що їх викликають. Механізми лікувальної дії фізичних вправ при патології органів травлення.
2. Особливості фізичного виховання при функціональних порушеннях органів травлення.
3. Особливості фізичного виховання при органічних захворюваннях органів травлення.

1. Загальна характеристика хвороб органів травлення та причин, що їх викликають. Механізми лікувальної дії фізичних вправ при патології органів травлення.

Що таке травлення?

Поживні речовини у тому вигляді, в якому їх вживають у їжу, організм використати не може. Тому у травному тракті білки, жири і вуглеводи піддаються як фізичному впливу (подрібнюються і перетираються), так і хімічним змінам.

Завдяки цьому поживні речовини розщеплюються на простіші, які всмоктуються у кров і засвоюються організмом.

Отже, травлення – це процес розщеплення складних органічних речовин (білків, жирів, вуглеводів) на прості, які можуть всмоктуватися в кров і лімфу та засвоюватися в організмі. Це початковий етап **обміну речовин** між організмом і зовнішнім середовищем.

Процес травлення поділяють на порожнинне, яке відбувається у **шлунково-кишковому тракті**, і пристінкове (мембранне), яке проходить у клітині. Порожнинне травлення складається з процесів механічної та хімічної обробки їжі. Механічна обробка їжі полягає у її подрібненні (пережовуванні), зволоженні, переміщуванні з травними соками, набряканні та розчиненні. Хімічна обробка їжі відбувається теж поетапно: спочатку у ротовій порожнині, потім у шлунку і кишечнику. Остаточо білки, жири і вуглеводи розщеплюються в кишечнику. Під час пристінкового травлення складові їжі потрапляють у клітини і остаточно розщеплюються.

Хімічні перетворення відбуваються під впливом особливих речовин – ферментів, що містяться в соках травних залоз.

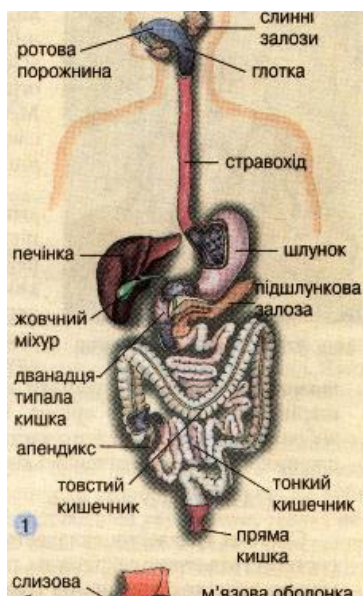
Що таке ферменти?

Ферменти (від лат. ферментум – закваска) – це біологічно активні речовини, здебільшого білкової природи, здатні прискорювати біохімічні реакції їх ще називають біологічними каталізаторами. Утворюються ферменти в клітинах травних залоз, які їх виділяють в складі слини й травних соків: шлункового, підшлункового, кишкового. Існує понад 1000 різних ферментів, кожний з яких прискорює тільки певну хімічну реакцію: одні розщеплюють білки, інші – вуглеводи або жири. Травні ферменти розщеплюють компоненти їжі в травному каналі. Продукти розщеплення білків і вуглеводів всмоктуються в кров, а продукти розщеплення жирів надходять у лімфу, а потім у кров і розносяться до всіх клітин організму. Там із них утворюються нові органічні сполуки, властиві тільки даному організмові.

Активність ферментів залежить від умов, у яких вони перебувають: температури та рН середовища (лужне, кисле, нейтральне). Наприклад, у разі підвищення температури тіла до 38 °С активність ферментів зростає. Подальше підвищення температури тіла знижує їхню активність. Одні ферменти активні в слабколужному середовищі (ферменти слини, травних соків кишок), інші – у кислому (ферменти шлунка).

Яка будова травної системи?

Система органів травлення складається з травного каналу і травних залоз (мал.1).



Мал.1. Будова травного тракту (1). Будова стінки травного каналу (2)

У травному каналі їжа переміщується, перетравлюється, продукти травлення всмоктуються в кров і лімфу. Його поділяють на такі відділи: ротова порожнина, глотка, стравохід, шлунок, тонкий і товстий кишечник, що закінчується прямою кишкою з анальним отвором. Травні залози – це органи, в яких утворюються і звділяються травні соки, що беруть участь у травленні. Розрізняють такі травні залози: три пари слинних залоз;

залози слизової оболонки шлунка та кишечника, печінка і підшлункова залоза.

Стінки травного каналу складаються з трьох основних оболонок: внутрішньої (епітеліальної) слизової, м'язової і зовнішньої (сполучнотканинної). У слизовій оболонці утворюється слиз, що зволожує стінки каналу, а також травні залози. М'язова оболонка утворена двома шарами непосмугованих м'язів. У зовнішньому шарі м'язової оболонки волокна розташовані вздовж каналу, а у внутрішньому – кільцеподібно. Їхнє скорочення сприяє перемішуванню їжі із травними соками і переміщенню її по травному тракту. Зовнішня оболонка є сполучнотканинною.

Черевну порожнину вистеляє щільна двошарова сполучнотканинна оболонка – очеревина. Вона захищає органи травлення, утримує їх у певному положенні. Речовина, яку виділяє очеревина, пом'якшує їхні рухи.

Які функції травної системи?

Виділення ферментів та інших речовин у складі слини, шлункового, підшлункового, кишкового соків та жовчі становить секреторну функцію травної системи. Жування, ковтання, переміщення їжі вздовж травної системи та виділення незасвоєних решток – рухова функція. Всмоктування поживних речовин здійснюється слизовою оболонкою шлунка, тонкої і товстої кишок. Поряд з цими функціями органам травлення властива також видільна функція, яка полягає у виведенні з організму деяких продуктів обміну речовин.

Як досліджують функції органів травлення?

Підвалини сучасної фізіології травлення заклали Дослідження видатного російського фізіолога І. П. Павлова. Він розробив принципово нові методичні підходи, що дали змогу встановити закономірності слиновиділення, виділення соку підшлункової залози і жовчовиділення, а також зібрати чисті (не змішані з їжею) травні соки, визначити їхній склад, вивчити регуляцію травлення в природних умовах. За ці праці І. П. Павлова 1904 р. було удостоєно Нобелівської премії.

Нині використовують такі методи дослідження органів травлення: зондування, ендоскопію, електрогастрографію, ультразвукову діагностику, сканувальну томографію, рентгенографію. Зондування – це введення в порожнину шлунка або дванадцятипалої кишки гнучкої трубки для взяття шлункового та кишкового соку; ендоскопія - введення в травний канал спеціальних освітлювальних приладів зі світловиводами, що дає змогу безпосередньо оглянути порожнину та стінки травного каналу. Методом електрогастрографії (реєстрація електричних струмів шлунка з поверхні тіла людини) визначають рухову активність шлунка.

Радіоелектронні методи дають змогу дослідити кишкове середовище за допомогою «радіо-пігулки» (пристрій, оснащений датчиком), яка передає інформацію, використовуючи радіохвилі. Завдяки ультразвуковій діагностиці отримують зображення внутрішніх органів унаслідок відбиття від їхньої поверхні ультразвукових хвиль. За допомогою сканувальної томографії

можна отримати на екрані комп'ютера зображення глибинних шарів досліджуваного органа. Методом рентгенографії отримують тіньове зображення органа чи його частини на рентгенівській плівці внаслідок проходження крізь них рентгенівських променів.

До захворювань органів травлення відносяться хвороби з патологією шлунково-кишкового тракту, печінки, жовчного міхура, жовчних шляхів. Всі хвороби органів травлення діляться на дві групи: органічні та функціональні. Функціональні хвороби характеризуються послабленням або спотворенням секретарної функції залоз травлення; порушенням моторної функції; погіршенні процесу всмоктування. До органічних захворювань відносять запалення оболонки системи травлення (гастрит, виразка, коліт), печінки та жовчовивідних шляхів (цироз, гепатит, холецистит).

Основними причинами захворювань органів травлення є: порушення нервової регуляції травлення – нейрогенний фактор. (Відомо, що процеси травлення в організмі людини регулюються ЦНС. Порушення в діяльності вищих відділів ЦНС негативно впливає на секрецію та моторику шлунково-кишкового тракту); зловживання гострою та недоброякісною їжею; порушення режиму та раціональності харчування; наявність вогнищ хронічної інфекції; дія алкоголю та інших хімічних речовин.

Фізична культура для дітей з захворюваннями органів травлення є не лише засобом фізичного розвитку, фізичної підготовленості, виховання, але й фактором відновлення здоров'я. Фізичному вихованню сприяють усуненню порушень системи травлення, внаслідок дії наступних механізмів:

- Моторно-вісцеральні рефлекси. М'язові навантаження малої і середньої інтенсивності підвищують збудливість кори головного мозку, в тому числі і травного центру, що в свою чергу активізує вегетативні функції: стимулює функції печінки та травного тракту.

- Застосування фізичних вправ сприяє затуханню “патологічної домінанти” в ЦНС, так як вогнища збудження виникають у рухових і вегетативних центрах. По закону негативної індукції, вони викликають гальмування в нервових центрах патологічної домінанти і сприяють її згасанню.

- Дозовані фізичні вправи сприяють нормалізації секреторної та моторної функцій шлунково-кишкового тракту.

- Під впливом фізичних вправ покращуються трофічні процеси органів травлення - активізується кровопостачання органів черевної порожнини та зменшується кількість депонованої крові, що сприяє затуханню запальних процесів і прискоренню процесів регенерації. Цей процес відбувається також внаслідок масажу діафрагмою стінок шлунку і кишечника.

- Фізичні вправи сприяють нормалізації положення органів черевної порожнини. Це відбувається внаслідок збільшення тону м'язів шлунку і кишечника та укріплення м'язів живота.

2. Особливості фізичного виховання при функціональних порушеннях органів травлення.

До функціональних порушень травної системи відносять спланхоптоз та дискінезію жовчовивідних шляхів.

Спланхоптоз – характеризується опущенням органів черевної порожнини та порушенням функцій органів травлення (зниження тонуусу і перистальтики шлунку і кишечника). Найбільш часто зустрічається опущення шлунку.

Причинами спланхоптозу є: а) вроджена нервово-м'язова астенія, б) слабкість м'язів живота, в) малорухомий спосіб життя, г) деякі порушення постави (кругла та плоска спина), д) значне схуднення. Найчастіше спланхоптоз зустрічається у: а) фізично-слабких людей, б) астенічної конституції і в) високого зросту. Фізична культура при цьому захворюванні є ведучим методом лікування. Лікувальна фізкультура спрямована на: а) укріплення всіх м'язових груп, а особливо м'язів живота та тазового дна.

Особливо корисними є заняття плаванням. Необхідно приділити увагу корегуючим вправам для формування правильної постави. Всі вправи виконуються в середньому темпі без ривків та різких рухів: а) спочатку використовують вправи у положенні лежачи на спині на похилій площині, ноги припідняті; б) потім у вихідному положенні сидючи і стоячи; в) потім корегуючі вправи на поставу.

Особливо є ефективними вправи з вираженими м'язовими зусиллями (гантелями 2-3 кг). Деякі вправи рекомендується виконувати з вихідного положення лежачи на животі. При цьому підбираються вправи в яких в процесі виконання органи черевної порожнини рухаються до діафрагми, а не навпаки (піднімання ніг, тазу, стійка на лопатках).

Протипоказаннями є: а) нахили вперед, б) стрибки, в) переходи з положення лежачи в положення сидючи і всі вправи, г) пов'язані зі струсом тіла.

Дискінезія жовчовивідних шляхів – характеризується порушенням функції скорочення жовчного міхура. Існує дві форми дискінезії жовчних шляхів – гіпокінетична та гіперкінетична. ЛФК показана при двох формах захворювання як в період ремісії так і при мінімальних суб'єктивних проявах захворювання. Завданнями ЛФК є:

- 1) Покращення функціонування центральних та периферійних нервових механізмів регуляції функцій жовчного міхура;
- 2) Покращення кровообігу в черевній порожнині;
- 3) Покращення функціонування кишечника (боротьба з запорами);
- 4) Створення умов для відтоку жовчі (при гіпокінетичній формі).

При гіпокінетичній формі захворювання показані різноманітні вправи - лежачи на спині, на боку, стоячи, сидючи, на колінах, на четвереньках тощо. Для кращого опорожнення жовчного міхура виконують вправи лежачи на лівому боці; для м'язів живота - лежачи на спині; дихальні вправи - з уповільненням дихальних рухів на вдиху і видиху. Нахили та оберти тулубом, що збільшують внутрішньочеревний тиск і відтік жовчі використовуються обережно, так як вони можуть викликати неприємні відчуття. Показані вправи на розслаблення.

Лише правильне чергування зусилля і розслаблення забезпечить успіх процедур. Показані рухливі ігри середньої інтенсивності.

При гіпокінетичній формі використовуються вправи у різних вихідних положеннях з перевагою лежачи на спині – найбільш ефективного для м'язового розслаблення. Показані ЗРВ, що сприяють відтоку крові від печінки, в тому числі дихальні статичні і динамічні вправи на правому боці. Вправи для укріплення м'язів живота (для кращого функціонування кишечника) чергуються з вправами на розслаблення. Протипоказані статичні напруження, особливо для м'язів живота та елементи змагання.

3. Особливості фізичного виховання при органічних захворюваннях органів травлення.

Усі захворювання травної системи так чи інакше супроводжуються болем у різних відділах живота і мають ще деякі додаткові ознаки, що можуть і не свідчити про захворювання саме органів травлення. Так, біль у нижній частині живота з різних боків скоріше вказує на захворювання сечовидільної системи чи на гінекологічні хвороби. У цьому разі, звичайно, не допоможе вживання ліків, призначених для лікування хвороб кишково-шлункового тракту. Тому у всіх випадках потрібна термінова консультація лікаря, тільки він може правильно встановити діагноз і призначити відповідне лікування. У випадках сильних нападів не потрібно вживати ніяких ліків, приймати їжу, прогрівати живіт і робити клізми. Це може призвести до тяжких ускладнень або «розмити» картину захворювання. Краще негайно викликати швидку допомогу і постійно слідкувати за станом хворого.

Найчастіше зустрічаються такі захворювання органів шлунково-кишкового тракту:

- хронічний гастрит, чи виразка шлунка, що характеризується частим ниючим болем у верхній частині живота, нудотою;
- виразка 12-палої кишки супроводжується болем, що виникає натщесерце або через 1-2 год. після приймання їжі;
- гострий холецистит викликає біль у правому підребер'ї, що віддає у праву лопатку. Може спостерігатися підвищення температури;
- панкреатит викликає оперізуючий біль у верхній половині живота, що віддає у поперек;
- метеоризм – накопичення газів у кишечнику. Спостерігається відчуття важкості у животі, відрижка, інтенсивний переймоподібний біль. Ця хвороба є ускладненням, що спричинюється іншими хворобами шлунково-кишкового тракту.

Серед можливих нападів захворювань органів травлення слід також виділити гострий апендицит – запалення (інколи гнійне) червоподібного відростка сліпої кишки. Симптомами його виникнення можуть бути тупий біль у правій частині живота нижче пупка (інколи у верхній частині живота), нудота і блювання, білий наліт на язиці. Часто підвищується температура. Біль загострюється, якщо натиснути на живіт в районі пупка і різко відпустити.

У дітей, як правило, напад апендициту починається як кишковий розлад. Тому, якщо навіть невеликий розлад супроводжується підвищенням температури, слід негайно викликати лікаря.

До приходу лікаря не вживати ніяких знеболювальних, послаблювальних засобів. Хворому можна тільки пити. На місце болю покласти пузир з льодом.

Якщо усі симптоми зникають і хворому не була зроблена операція, гострий апендицит перетворюється на хронічний. Його лікування – тільки хірургічне.

Серед хронічних захворювань, пов'язаних з порушенням обміну речовин, найнебезпечнішим для життя слід вважати цукровий діабет, початком якого є безмірна спрага, часте сечовиділення і швидка втрата маси. У хворих на цукровий діабет у разі недодержання строгої дієти, перевтоми може розвинути небезпечне ускладнення – діабетична кома.

Вона настає за двох основних причин. По-перше, це різке зниження концентрації глюкози у крові. Симптоми такого ускладнення зовнішньо нагадують алкогольне сп'яніння, і часто така помилка стає причиною смерті хворого через невчасне подання допомоги. Але ж відрізнити діабетичну кому можна легко за відсутності запаху алкоголю. У хворого раптово виникають порушення в діяльності вестибулярного апарату і втрата орієнтації у просторі та часі. Обличчя бліде, пульс прискорений. Спостерігається головний біль, спрага, нудота. Дихання стає поверховим і може статися запаморочення.

Допомога полягає у тому, щоб хворому дати з'їсти те, що містить цукор: цукерку, шоколад, дати випити якогось солодкого напою. Але якщо хворий знепритомнів, слід покласти його так, щоб він міг вільно дихати. Негайно викликати швидку допомогу.

По-друге, кома може бути пов'язана з надлишком глюкози у крові, тоді розвивається вона повільніше. У цьому разі хворий сам встигає подати собі допомогу, оскільки пам'ятає про свою хворобу і вимушений суворо додержувати заходів щодо попередження коми. Але якщо за якихось причин він це зробити не встиг і у нього спостерігається почервоніння обличчя й відчувається запах ацетону з рота, необхідна негайна ін'єкція інсуліну. Допоможіть йому ввести інсулін. Як правило, на упаковці проставлена доза для введення, але, якщо ви не впевнені, зробіть половинну ін'єкцію і викликайте швидку допомогу.

Гастрит – характеризується запаленням і дистрофічними змінами слизової оболонки шлунку з порушенням його функції. Розрізняють гастрити з секреторною недостатністю (гіпоцидний), з підвищеною та нормальною секрецією (гіперацидний та нормоцидний).

При хронічному гастриті підбираються фізичні вправи для а) ліквідації запального процесу покращення крово- та лімфообігу в органах черевної порожнини, що сприяє процесам регенерації в слизовій оболонці шлунку; б) нормалізації секреторної та моторної функцій шлунку.

Використовуються вправи для всіх м'язових груп ходьба і біг в повільному темпі, ЗРВ з предметами та без них. Особливої уваги заслуговують

вправи для укріплення м'язів тулуба, живота, діафрагми (діафрагмальне дихання).

При гастритах підвищеною секрецією обмежуються вправи для м'язів живота.

При гіпоацидному гастриті показана помірна дія фізичного навантаження на весь організм. Застосовують ЗРВ у повільному темпі, з обмеженою амплітудою і малою кількістю повторів; дихальні вправи; повільну ходьбу (30хв.), вправи для м'язів живота.

До органічних захворювань печінки та жовчного міхура і жовчовивідних шляхів належать: гепатит, холецистит, холангіт.

Гепатит – інфекційне запалення печінки, яке деколи може перейти у хронічне. Заняття фізичною культурою дозволяються через 3-5 міс. після одужання. Використовувати можна всі вправи, передбачені програмою для СМГ, але з обмеженням об'ємом і особливо інтенсивністю фізичних навантажень. Фізичні навантаження необхідно збільшувати поступово, не викликаючи неприємних відчуттів та болі в правому підбер'ї.

Холецистит – запалення жовчного міхура, внаслідок попадання інфекції в жовчний міхур. До лікувальної фізичної культури можна приступати через 1-2 тижні після одужання. На початку занять фізичними вправами необхідно уникати нахилів, поворотів з великою амплітудою, різких рухів, натужування, стрибків. Поступово збільшуючи фізичне навантаження, дозволяється виконувати всі вправи, передбачені програмою для СМГ. Спеціальними вважаються вправи в положенні лежачи на лівому боці, на спині, животі, нахили, повороти, колові оберти тулубом. Вони сприяють відтоку жовчі та активізують кровообіг в черевній порожнині.

Основна форма застосування лікувальної фізкультури при захворюваннях органів травлення є лікувальна гімнастика. Окрім лікувальної гімнастики в режим дня хворих пропонується включати ранкову гігієнічну гімнастику, дозовану ходьбу, теренкур, спортивно-прикладні вправи та дозоване плавання.

Через моторно-вісцеральні рефлекси ЛФК сприяє нормалізації регулюючої функції ЦНС і поліпшенню системи травлення. Фізичні вправи поліпшують трофічні процеси в органах травлення, впливають на кровопостачання черевної порожнини, секреторну і моторну функцію шлунку і швидкість всмоктування в травному каналі. Встановлено, що найбільша швидкість всмоктування спостерігається під час виконання фізичних вправ помірної інтенсивності, а найменша під час спокійного лежання. Слід зауважити, що під час ходьби цей процес іде швидше ніж під час бігу, а у разі стомлення всмоктування в травному каналі сповільнюється.

Дані літератури свідчать про те, що збільшення м'язової активності людини підвищує тонус ЦНС, поліпшує і координує рухомість нервових процесів, підвищує адаптаційно-трофічну функцію вегетативної нервової системи. При цьому ступінь активності шлункової секреції залежить від інтенсивності фізичних навантажень. У осіб із захворюваннями шлунку і

дванадцятипалої кишки з низькою кислотністю фізичні вправи в повільному темпі стимулюють кислотоутворення, а субмаксимальні і максимальні фізичні навантаження призводять до ще більшого зниження кислотоутворюючої функції. Тому хворим з високою кислотністю призначають ЛФК з включенням субмаксимальних і максимальних фізичних навантажень. Таким хворим також призначають регламентовані тритактні дихальні вправи з паузами на вдиху, що призводить до підвищення тонусу симпатичної частини вегетативної нервової системи, сповільнення перистальтики шлунка і зменшення секреції шлункового соку.

Диференційований підбір фізичних вправ дозволяє цілеспрямовано впливати на тонус і моторику органів травлення. Це пов'язано з тим, що регуляція тонусу скелетних м'язів має пряме відношення до тонусу м'язів порожнистих органів – невеликі напруження посилюють перистальтику шлунка, а сильні – гальмують її. До порідшання перистальтичних хвиль у хворих із вихідною гіперкінетичною дискінезією шлунку призводять мінімальні фізичні навантаження (підвищення ЧСС на 15-20% від рівня спокою), які виконують у монотонному ритмі без істотного навантаження на м'язи живота.

Для зниження висоти біопотенціалів шлунка та нормалізації ритму коливань хворим призначають субмаксимальні фізичні навантаження (підвищення ЧСС на 30-50% від рівня спокою). Напроти, у хворих з гіпотонічною дискінезією аналогічні субмаксимальні навантаження, але в швидкому темпі, сприяють підвищенню біопотенціалів шлунку.

Слід також зауважити, що фізичні навантаження позитивно впливають на функції шлунково-кишкового тракту лише через 1,5-2 години після прийому їжі. Це пов'язано з тим, що в цей період настає друга фаза травлення – нейрогуморальна, коли вплив блукаючого нерва зменшується і стан травлення визначається в основному симпато- та автономною адреналовою нервовою системою. Активація симпатоадреналової системи під впливом фізичних вправ в цей період і в наступну кишкову фазу стимулює процес травлення. Проведення ЛФК одразу після їжі у складно рефлекторну фазу травлення, яка, як звісно, протікає під впливом блукаючого нерва, не тільки пригнічує травлення, а навіть може призвести до функціональних розладів і виникнення гастроентерологічних захворювань внаслідок зниження фізичними вправами активності блукаючого нерва.

При захворюваннях жовчовивідних шляхів також основною формою ЛФК є лікувальна гімнастика, яка показана хворим на хронічний холецистит, холангіт, неускладнену жовчнокам'яну хворобу в стадії ремісії та на дискінезію жовчовивідних шляхів. Фізичні вправи сприяють нормалізації центральних і периферичних механізмів нервової регуляції, функції жовчного міхура та жовчовивідних шляхів, відтоку жовчі, активації кровообігу в печінці та інших органах травлення.

Важливим питанням методики лікувальної гімнастики є вибір вихідного положення для кращого відтоку жовчі. Враховуючи анатомічні

взаємовідносини печінки, жовчного міхура і жовчного протоку, найбільш вигідними є положення лежачи на лівому боці. В положенні лежачи на спині виконують спеціальні вправи для м'язів черевного пресу і тазового дна за участю нижніх кінцівок і тулуба. В положенні лежачи на животі випорожненню жовчного міхура сприяє підвищення внутрічеревного тиску. Вихідне положення стоячи навколішки супроводиться зниженням тиску в черевній порожнині і застосовується при необхідності щадіння органів травлення. Важлива також і послідовність вихідних положень. Лікувальна гімнастика починається із положення лежачи на спині, потім на лівому боці, потім на животі, навколішки, а потім знову лежачи на спині. В вихідному положенні лежачи лікувальна гімнастика закінчується на лівому боці.

При захворюваннях органів травлення в залежності від патології і клінічного перебігу хвороби застосовуються різноманітні спеціальні вправи. При хронічному гастриті і виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки вони спрямовані на тренування м'язів живота, діафрагми і промежини, а також на розслаблення. При захворюваннях кишок до цих вправ додаються спеціальні вправи, які позитивно впливають на моторно-евакуаторну функцію – вправи зі струшуванням тіла (стрибки, підскіки та ін.). До спеціальних вправ при захворюваннях жовчовивідних шляхів відносять вправи для м'язів живота з періодичним підвищенням та зниженням внутрішньочеревного тиску, для м'язів тулуба (повороти, нахили, обертання), вправи типу змішаних висів на гімнастичній стінці, глибоке діафрагмальне дихання, а також вправи на розслаблення.

Приблизний комплекс процедури лікувальної гімнастики при хронічному холециститі (режим вільний)

Підготовча частина

1. В. п. — стоячи. Ходьба звичайна з розведенням рук у сторони, з високим підніманням колін протягом 1–2 хв; темп середній.

2. В. п. — стоячи, ноги на ширині плечей, руки опущені. Підняти руки вгору, потягнутися — вдих, руки через сторони вниз — видих; 6–8 разів, темп повільний.

3. В. п. — стоячи, ноги на ширині плечей, руки на поясі. Розвести руки в сторони, прогнутися — вдих, повернутися у в. п. — видих; 3–4 рази, темп середній.

4. В. п. — стоячи, ноги на ширині плечей, руки на поясі. Розвести руки в сторони, поворот вправо — вдих, нахилитися вперед, долонями дістати носок правої ноги — видих, в. п. — вдих; 2–4 рази в кожную сторону, темп середній.

Пауза для відпочинку — 30 с.

Основна частина

5. В. п. — стоячи, ноги на ширині плечей, руки уздовж тулуба. Нахилитися вправо, кисті плавно рухаються по тулубу («насос») — видих, повернутися у в. п. — вдих; 3–5 разів у кожную сторону, темп по-вільний.

6. В. п. — стоячи, ноги на ширині плечей, руки уздовж тулуба. Підняти руки вгору, піднятися на носки — вдих, присісти, відвести руки назад — видих; 4–5 разів, темп середній.

7. В. п. — лежачи на спині, ноги зігнуті, одна рука на животі, друга — на грудях. Діафрагмально-грудне глибоке дихання; 3–4 рази, темп повільний.

8. В. п. — лежачи на спині, руки на поясі. Почергове відведення прямої ноги вбік; 5–6 разів у кожную сторону, дихання довільне, темп повільний.

9. В. п. — таке саме. Почергове згинання ніг із відривом їх від підлоги (імітація їзди на велосипеді); 10–12 разів, темп середній, дихання довільне.

Пауза для відпочинку — 30 с.

10. В. п. — лежачи на спині, руки уздовж тулуба. Підняти прямі ноги вгору — видих, повернутися у в. п. — вдих; 4–6 разів, темп повільний.

11. В. п. — таке саме. Розвести руки в сторони — вдих, обхопити зігнуті ноги, притиснути їх до живота — видих; 5–6 разів, темп середній.

12. В. п. — таке саме. Глибоке грудне і діафрагмальне дихання; 3–4 рази, темп повільний.

13. В. п. — лежачи на лівому боці, ліва рука під головою. Зігнути праву ногу, правою рукою обхопити праве коліно — видих; 3–4 рази, темп вільний.

14. В. п. — таке саме. Відведення правої прямої ноги назад і вперед, 6–8 разів, темп середній, дихання довільне.

15. В. п. — лежачи на правому боці, права рука під головою, зігнути ліву ногу, лівою рукою обхопити ліве коліно — видих; 3–4 рази, темп середній.

16. В. п. — таке саме. Відведення лівої прямої ноги назад і вперед; 6–8 разів, темп середній, дихання довільне.

17. В. п. — лежачи на спині, руки уздовж тулуба, ноги прямі. Глибоке діафрагмальне дихання; 3–4 рази, темп повільний.

18. В. п. — стоячи на чотирьох кінцівках. Сісти на п'яти — видих, повернутися у в. п. — вдих; 6–8 разів, темп середній.

19. В. п. — таке саме. Підняти пряму праву ногу вгору — вдих. Підтягти зігнуту ногу до різнойменної кисті — видих; 5–6 разів кожною ногою, темп середній.

20. В. п. — сидячи на стільці, обхопивши сидіння руками. Підняти зігнуті ноги, притиснути до живота — видих, повернутися у в. п. — вдих; 5–6 разів, темп середній.

21. В. п. — сидячи на стільці, руки уздовж тулуба. Підняти ліву ногу, пальцями кистей дістати носок ноги — видих, повернутися у в. п. — вдих; 5–6 разів кожною ногою, темп повільний.

22. В. п. — сидячи на стільці, одна рука на животі, друга — на грудях. Глибоке діафрагмальне і грудне дихання; 3–4 рази, темп повільний.

Заключна частина

23. В. п. — стоячи. Ходьба по колу з різними рухами рук (до плечей, уперед, у сторони); 1–2 хв, темп середній.

24. В. п. — стоячи. Руки уздовж тулуба. Підняти руки вгору, прогнутися — вдих, опустити руки — видих; 4–6 разів, темп середній.

25. В. п. — таке саме. Підняти руки вгору — вдих, опустити розслаблені руки, нахилитися вперед — видих.

26. В. п. — таке саме. Поперемінне потрушування розслаблених ніг; 4–6 разів, темп середній.

Приблизний комплекс процедури лікувальної гімнастики при виразковій хворобі (палатний режим)

Підготовча частина

1. В. п. — лежачи на спині, вправи у повному розслабленні м'язів (обличчя, рук, плечового пояса, ніг, черевного преса).

2. В. п. — лежачи на спині, ліва рука на грудях, права — на животі. Дихальні вправи: повільними, переривчастими порціями повітря зробити вдих тривалістю 4 с, випинаючи черевну стінку вперед і скорочуючи діафрагму, потім перевести грудну клітку в положення верхнього вдиху, скорочуючи черевну стінку і розслаблюючи діафрагму, після чого зробити

видих маленькими порціями через ніс, тривалістю 6 с; повторити 5–6 разів; після виконання вправ — довільне дихання.

3. В. п. — таке саме, ритмічне дихання (2–3 удари пульсу — вдих, 3–4 — видих), повторити 2–3 рази.

4. В. п. — лежачи на спині. Згинання, розгинання, супінація стопи, згинання і розгинання пальців стопи; по 3–4 рази, темп середній, дихання довільне.

5. В. п. — таке саме. Вправи для пальців кисті (мізинець відповідає меридіану тонкої кишки): зачепити мізинці один за один перед грудьми і розтягувати їх у протилежних напрямках; самомасаж мізинця правої та лівої руки.

6. В. п. — лежачи на спині, руки вниз в «замку». Підняти руки вгору, потягнутися — вдих, повернутися у в. п. — видих; 2–3 рази, темп повільний.

7. В. п. — таке саме. Підняти руки через сторони вгору, вдих через ніс протягом 4 с, потім повільно опустити руки — видих тривалістю 6 с; 2–3 рази, темп повільний.

8. В. п. — лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Відвести праву (ліву) ногу вбік — вдих, повернутися у в. п. — видих; 2–3 рази кожною ногою, темп середній.

9. В. п. — лежачи на спині; розслабитися протягом 30–40 с.

Основна частина

10. В. п. — сидячи на стільці, спиною спираючись на спинку стільця, руки: ліва — на грудях, права — на животі. Діафрагмальне дихання: вдих тривалістю 4 с, пауза — 8 с, видих — 6 с; 2–3 рази, після кожної вправи — вільний вдих і видих 1–3 рази.

11. В. п. — сидячи на стільці, ноги на ширині плечей. Підняти руки вгору — вдих, нахилитися до лівої ноги — видих; те ж саме — до другої ноги; 2–3 рази до кожної ноги, темп повільний.

12. В. п. — сидячи на стільці, упираючись спиною в спинку стільця. Руки через сторони (відводячи плечі назад) уперед — вдих, з'єднавши долоні разом, притискаючи пальці один до одного, протягом 8 с затримати дихання, опустивши руки, розслабитися — активний видих; 2–3 рази, після кожної вправи — вільні вдих і видих.

13. В. п. — сидячи на краю стільця, руки в упорі позаду. Підняти праву (ліву) ногу вгору, зігнути, випрямити й опустити; 4–5 разів кожною ногою, дихання довільне.

14. В. п. — таке саме, руки на пояс. Повороти тулуба вправо (вліво), ліктем дістаючи спинку стільця; 2–3 рази в кожную сторону, темп середній, дихання довільне.

15. В. п. — таке саме, руки опущені. Нахил уліво, ліву руку вниз, праву — у пахвову ямку; те ж саме — в іншу сторону; 3–4 рази, темп середній, дихання довільне.

16. В. п. — стоячи позаду стільця, упираючись руками в спинку. Почергові махові рухи ніг у сторони і перехресно; 3–6 разів, темп швидкий, акцент на розслаблення.

17. В. п. — стоячи, ліва рука на грудях, права на животі. Діафрагмальне дихання: вдих — 4 с, затримка на видиху — 8 с і видих — 6 с; 2–3 рази, після кожної вправи вільний вдих і видих 1–3 рази.

18. В. п. — стоячи, упираючись у спинку стільця. Голову назад, ноги разом, сильно натиснути кистями на спинку стільця, напружуючи м'язи ніг і корпусу протягом 8 с, розслабитися, опустивши руки вниз; 2–3 рази, дихання довільне.

19. В. п. — стоячи, руки зігнути перед грудьми, ноги — на ширині плечей. Відвести ривками лікті в сторони, потім прямі руки в сторони долонями вгору; 2–3 рази, дихання довільне.

20. В. п. — стоячи, ходьба: на 4 кроки — вдих, 8 кроків затримувати дихання, на 6 кроків — видих, пауза на видиху — 2–3 кроки; 2–3 рази, темп повільний.

Заключна частина

21. В. п. — сидячи, кисті до плечей. Оберти у плечових суглобах уперед та назад; 3–4 рази в кожную сторону, темп середній, дихання довільне.

22. В. п. — таке саме. Стискати і розтискати пальці, одночасно піднімаючи й опускаючи стопи; 6–8 разів, темп середній.

23. В. п. — таке саме. Привести кисті до плечей, підняти руки вгору, опустити кисті до плечей, опустити руки і розслабитися; 2–3 рази, темп середній, дихання довільне.

24. В. п. — таке саме, кисті на стегнах. Повернути кисті долонями вгору — вдих, долонями вниз, розслабитися — видих; 4 рази, темп повільний.

25. В. п. — таке саме, закрити очі. Розслабити м'язи всього тіла; тривалість 30–40 с, дихання довільне.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Обґрунтуйте з клініко-фізіологічних позицій необхідність застосування ЛФК при хронічних захворюваннях гепатобіліарної системи.

2. Які засоби і форми ЛФК застосовуються при хронічних захворюваннях гепатобіліарної системи?

3. Які вправи належать до спеціальних при захворюваннях гепатобіліарної системи?

4. Яке значення має вибір вихідного положення при виконанні спеціальних вправ при захворюваннях гепатобіліарної системи?

5. Перелічіть завдання ЛФК при хронічному гепатиті.

6. Методика ЛФК при хронічному гепатиті залежно від режиму рухової активності хворого.

7. Які завдання розв'язує ЛФК при хронічному холециститі?

8. Методика ЛФК при хронічному холециститі залежно від режиму рухової активності хворого.

9. Завдання ЛФК при дискінезіях жовчовивідних шляхів.

10. Особливості методики ЛФК при гіперкінетичній і гіпокінетичній формах дискінезій жовчовивідних шляхів.

11. Обґрунтуйте з клініко-фізіологічних позицій необхідність застосування ЛФК при хронічних захворюваннях шлунково-кишкового тракту.

12. Основи методики ЛФК при захворюваннях шлунково-кишкового тракту.

13. Перелічіть завдання ЛФК при хронічних гастритах. Які засоби ЛФК застосовуються для розв'язання цих завдань і в яких формах проводяться заняття з ЛФК?

14. Особливості методики ЛФК при хронічних гастритах залежно від секреторної функції шлунка.

15. Перелічіть завдання ЛФК при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки. У яких випадках протипоказане застосування ЛФК при даній патології?

16. Особливості методики ЛФК при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки залежно від режиму рухової активності хворого.

17. Завдання ЛФК при хронічних колітах. Особливості побудови занять із ЛФК при спастичних і атонічних гастритах.