

**Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського**

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

Стасюк О. М.

Лекція № 3

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ
ТРАВЛЕННЯ, ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ РЕЧОВИН**

з навчальної дисципліни

«ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ В ПЕДІАТРІЇ»

**для студентів IV курсу (денна форма) та V курсу (заочна форма)
спеціальності 227 «Фізична терапія та ерготерапія»**

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

на засіданні кафедри фізичної терапії

та ерготерапії

ТЕМА: ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ, ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ РЕЧОВИН

Захворювання органів травлення займають одне з перших місць у структурі загальної захворюваності. Вони часто виникають у людей найбільш працездатного віку, викликають тривалу тимчасову непрацездатність, нерідко призводять до інвалідності.

До захворювань органів травлення відносять гастрит, виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки, коліти, холецистит, спланхноптоз (опущення нутрощів) тощо. Причиною хвороб може бути порушення регулюючої функції ЦНС, часті стреси, нерегулярне і неякісне харчування, інтоксикація, паління, зловживання алкоголем, інфекція, слабкість м'язів живота. Загальними проявами захворювань органів травлення є біль, печія, відрижка, нудота, блювота, пронос, запор, зміни апетиту, підвищена дратівливість. Хвороби мають хронічний перебіг із загостреннями і ремісіями.

Захворювання органів травлення лікують комплексно – медикаментозно, дієтотерапією, вживанням мінеральних вод, психотерапією, застосовують фізичну реабілітацію.

Клініко-фізіологічне обґрунтування застосування засобів фізичної реабілітації

Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях органів травлення застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ виявляється у вигляді чотирьох основних механізмів, серед яких на перший план виступає механізм нормалізації функцій та трофічної дії.

Органи травлення знаходяться у складних взаємозв'язках з вищими відділами ЦНС, підкірковими центрами, зоровим, нюховим, смаковим аналізаторами. Тому будь-яке порушення в діяльності кори і підкори призводить до змін у секреторній, моторній і всмоктуючій функціях травної системи. І навпаки, від хворого шлунка, кишок та інших органів поступають викривлені імпульси в ЦНС, що негативно відбивається на її функціональному стані, взаємовідношеннях між корою і підкоркою, процесах керування

травленням, психічному статусі хворих, утворюючи таким чином замкнуте коло.

Фізичні вправи сприяють оптимальному збалансуванню процесів збудження і гальмування, нормалізації регулюючої функції ЦНС і поліпшенню діяльності вегетативної нервової системи, що позитивно впливає на функції органів травлення. Основою цих процесів є моторно-вісцеральні рефлекси. Під час виконання фізичних вправ аферентні імпульси, що поступають у кору з працюючих м'язів, змінюють тонус центрів головного мозку, в тому числі і травного. Вони створюють у корі домінантні вогнища збудження, що за законом негативної індукції сприяє затуханню застійного вогнища збудження, приглушенню патологічної імпульсації від хворих органів.

Фізичні вправи змінюють та нормалізують рухову, секреторну та всмоктуючу функції органів травлення. Ці зрушення можуть мати різноманітний характер, що залежить від інтенсивності і тривалості фізичних навантажень, часу прийому їжі, вихідного функціонального стану органів травлення.

Помірні фізичні навантаження підвищують кислотність шлункового соку, збільшують виділення жовчі, стимулюють всмоктування і перистальтику шлунка та кишок, якщо м'язова робота виконана за 1,5-2 год. до чи після приймання їжі. Секреторна функція пригнічується, якщо фізичними вправами займатися безпосередньо перед прийманням їжі або одразу після цього. Пригнічують травлення тривалі фізичні навантаження великої інтенсивності. Вони зменшують виділення шлункового соку, знижують його кислотність та рухову функцію.

Під впливом фізичних вправ активізуються трофічні процеси в органах травлення; поліпшення крово- і лімфообігу, інтенсифікація обмінних процесів сприяє згасанню запальних і прискоренню регенеративних процесів та загоєнню виразки. Збільшення екскурси діафрагми при виконанні дихальних вправ, скорочення і розслаблення м'язів живота періодично змінюють внутрішньочеревний тиск, масажують внутрішні органи, підсилюють гемодинаміку і ліквідують застійні явища у черевній порожнині. Одночасно

активізується моторно-евакуаторна функція кишок, відбувається скорочення жовчного міхура і його випорожнення.

Доведено, що довільне м'язове розслаблення при виразковій хворобі, хронічному холециститі зменшує спазм м'язів шлунка і сфінктерів жовчовивідних протоків. Виконання комплексу спеціальних вправ перед дуоденальним зондуванням збільшує в 1,5-2 рази кількість міхурової і печінкової жовчі, скорочуючи тривалість цієї доволі неприємної процедури. Склад такої жовчі свідчить про ослаблення концентраційної функції жовчного міхура і застою жовчі у ньому.

Фізичні вправи здатні нормалізувати положення внутрішньочеревних органів у разі їх опушення. Застосовуючи спеціальні вправи, що спрямовані на зміцнення м'язів живота, підвищення тону м'язів порожнистих органів, можна досягти місця, що їм анатомічно притаманне.

Гастрит

Гастрит – запалення слизової оболонки шлунка. Ця патологія є найбільш поширеною серед захворювань органів травлення. Гастрити поділяються на гострі і хронічні.

Гострий гастрит характеризується гострим запаленням слизової оболонки шлунка, яке виникає після прийому недоброякісної їжі, зловживання алкоголем, гострою, дуже гарячою, жирною їжею, потрапляння в шлунок нестерпних речовин. Захворювання розвивається бурхливо: з'являються відчуття важкості в ямці під грудьми, болісна нудота, відрижка, блювота, запаморочення, можливе підвищення температури. Лікування зводиться до очищення шлунка шляхом промивання, штучного блювання, очищувальної клізми, введення абсорбуючих речовин і ліків, голодної дієти. ЛФК при гострих гастритах не застосовують.

Хронічний гастрит характеризується не тільки запаленням, а й дистрофічними змінами слизової оболонки шлунка, його функцій. Він виникає внаслідок порушень режиму харчування, якості і складу їжі, постійного зловживання алкоголем, гострими приправами, безконтрольного прийому медикаментів, паління. До хронічного гастриту можуть призвести захворювання

печінки, підшлункової залози, хронічні запальні процеси, інфекції, часті стреси, порушення регулюючої функції нервової і ендокринної систем.

Розрізняють хронічні гастрити із секреторною недостатністю (гіпоацидний гастрит), нормальною (нормоацидний гастрит) та підвищеною секрецією (гіперацидний гастрит). Хворі з першим видом гастриту скаржаться на зниження апетиту, відчуття важкості в ділянках шлунка, відрижку, нудоту. При нормоацидному та гіперацидному гастритах на перший план виступає печія, відрижка, блювота, біль під грудьми, що пов'язано з прийомом їжі. Захворювання перебігає за фазами загострення, підгострого перебігу та ремісії.

Лікування хворих проводять комплексно, диференційовано, залежно від секреторної діяльності шлунка. Призначають медикаменти, дієтотерапію, вживання мінеральної води, а також засоби фізичної реабілітації, що застосовують у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації.

У **лікарняний період реабілітації** застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру призначають у період стихання процесу загострення. Вона *протипоказана* при сильному болю, багаторазовому блюванні. Завдання ЛФК: поліпшення психоемоційного стану і нейрогуморальної регуляції процесів травлення; нормалізація секреторної і моторної функції травного тракту; стимулювання крово- і лімфообігу в органах черевної порожнини, підсилення трофічних і репаративних процесів, зменшення запальних явищ; покращання функції дихання; зміцнення м'язів живота і промежини.

ЛФК під час стаціонарного лікування проводять у два періоди. Її методика ґрунтується на фізіологічній залежності секреторної і моторної функцій шлунка від характеру і обсягу м'язової роботи.

При гастритах з нормальною і підвищеною секрецією шлунка лікувальну гімнастику проводять перед прийманням їжі, що пригнічує шлункову секрецію. З цією метою за 1-1,5 год до приймання їжі і фізичних вправ вживають мінеральну воду (лужанська, поляна квасова та ін.), що, у свою чергу, теж гальмує секреторну функцію шлунка. Використовують полегшені гімнастичні

вправи у поєднанні зі статичними і динамічними дихальними вправами та вправами на розслаблення, обмежуючи навантаження на м'язи живота. Рухи виконують у повільному темпі, ритмічно.

При гастритах із секреторною недостатністю лікувальну гімнастику проводять за 2 год до приймання їжі, що стимулює шлункову секрецію. Для підвищення ефекту за 20-30 хв до приймання їжі п'ють мінеральну воду (миргородська, нарзан кримський та ін.). Комплекси складають із загальнорозвиваючих вправ з невеликою кількістю повторень і обмеженою амплітудою рухів. Спеціальні вправи для м'язів живота виконуються обережно.

I період відповідає гострій та підгострій фазам захворювання. Хворому призначають напівпостільний режим. Застосовують ранкову гігієнічну і лікувальну гімнастику, лікувальну ходьбу. Тривалість занять лікувальною гімнастикою 10-20 хв, загальне навантаження невелике.

II період збігається з покращанням загального стану хворого, поступовим одужанням, переходом на вільний руховий режим, нарощенням навантажень, застосуванням спортивно-прикладних вправ. У комплексах лікувальної гімнастики зберігається кількість дихальних вправ і вправ на розслаблення, збільшуються спеціальні, загальнорозвиваючі з предметами, за рахунок чого заняття тривають 20-25 хв. У цьому періоді у хворих на гастрит з підвищеною секрецією навантаження на м'язи живота залишаються обмеженими.

Післялікарняний період реабілітації проводиться в поліклініці, санаторії-профілакторії, санаторії. Застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру використовують за III періодом. Завдання ЛФК: нормалізація діяльності ЦНС і нейрогуморальної регуляції процесів травлення; підтримання досягнутого рівня функціонування шлунково-кишкового тракту; попередження загострення захворювання та максимальне подовження фази ремісії; зміцнення м'язів живота та промежини; загальне зміцнення організму; адаптація до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, прогулянки, теренкур, спортивні і рухливі ігри, плавання, катання на

велосипеді, ковзанах, прогулянки на лижах.

В комплекси лікувальної гімнастики включають вправи для всіх м'язових груп, на координацію, вправи з м'ячами, гімнастичними палицями, гантелями вагою до 2 кг, різні види ходьби. Заняття будують і проводять з урахуванням особливостей секреторної функції шлунка, наявності супутніх захворювань, що обмежують фізичну працездатність. Тривалість лікувальної гімнастики 35-40 хв. Заняття рекомендується проводити з музичним супроводом, особливо з особами з секреторною недостатністю шлунка.

Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки

Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки – хронічне захворювання, що характеризується утворенням виразки на стінці шлунка або дванадцятипалої кишки. У появі і розвитку хвороби провідну роль відіграють порушення центральної і вегетативної нервової систем, що виникають внаслідок постійних нервово-психічних і фізичних перенапружень, негативних емоцій. Не останнє місце займають часті порушення режиму і якості їжі, зловживання алкоголем і тютюном, запальні вогнища у слизовій шлунка і дванадцятипалої кишки.

Основним проявом виразкової хвороби є біль під грудьми. Він виникає одразу після їди при локалізації виразки у шлунку, а при розташуванні дефекту у слизовій дванадцятипалої кишки з'являються пізні болі, "голодні", надще. Хворі скаржаться на печію, відрижку, нудоту, нерідко блювоту, запор, загальну слабкість, погане самопочуття, підвищену дратівливість. У більшості пацієнтів виразка супроводжується підвищеною кислотністю. Захворювання може

дати важкі ускладнення у вигляді кровотечі з виразки, кровавої блювоти, прориву виразки шлунка, утворення деформуючих рубців, переродження у злоякісну пухлину. В перебігу виразкової хвороби розрізняють фазу загострення, затухаючого загострення, неповної і повної ремісії, що може тривати від кількох місяців до багатьох років. Для виразкової хвороби характерна сезонність загострення: весна-осінь.

Виразкову хворобу лікують комплексно: призначають медикаменти, дієтотерапію, пиття мінеральної води, засоби фізичної реабілітації, що

застосовують у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації.

У **лікарняний період реабілітації** використовують ЛФК, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру призначають після стихання гострих проявів захворювання. *Протипоказана* ЛФК при значних болях, багаторазовому блюванні, постійній нудоті, кровотечі, підозрі на прорив виразки. Завдання ЛФК: нормалізація тонуусу ЦНС та кортико-вісцеральних взаємовідносин, поліпшення психоемоційного стану; активізації крово- і лімфообігу, обмінних і трофічних процесів в шлунку, дванадцятипалій кишці та інших органах травлення; стимуляція регенеративних процесів і прискорення загоєння виразки; зменшення спазму м'язів шлунка; нормалізація секреторної і моторної функцій шлунка і кишечника; попередження застійних явищ та спайкових процесів у черевній порожнині.

В I період під час постільного режиму застосовують лікувальну гімнастику, що проводиться, переважно, у положенні лежачи на спині. Комплекси складають з дихальних статичних і, у подальшому, динамічних вправ, на розслаблення, простих гімнастичних вправ малої інтенсивності. Виключають вправи для м'язів живота і ті, що підвищують внутрішньочеревний тиск і можуть викликати або підсилити біль у животі. Тому рухи ногами виконуються у повільному темпі, повторюються по 4-8 разів. Тривалість лікувальної гімнастики 10-15 хв. Рекомендується самостійно виконувати статичні дихальні вправи і вправи на розслаблення по кілька разів на день.

З призначенням напівпостільного режиму до форм ЛФК додаються ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна ходьба, що поступово доходить до 1 км. Лікувальна гімнастика проводиться у вихідних положеннях лежачи, сидячи, в упорі стоячи на колінах, стоячи. Методика передбачає поступове навантаження на всі м'язи, за винятком м'язів живота. Не застосовуються також вправи, що можуть призвести до підвищення внутрішньочеревного тиску. Зберігається повільний темп виконання вправ, ритмічні і плавні без ривків рухи. Тривалість занять з лікувальної гімнастики збільшується до 20 хв.

У II період під час вільного режиму разом з подальшим ускладненням гімнастичних вправ із зростаючим зусиллям починають застосовувати вправи

для живота без натужування, уникаючи підвищення внутрішньочеревного тиску. Тривалість лікувальної гімнастики 20-25 хв. Дистанція лікувальної ходьби збільшується до 2-3 км, рекомендується ходьба по східцях на 4-5 поверхів.

Післялікарняний період реабілітації проводять в поліклініці або санаторії. Застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію.

Лікувальну фізичну культуру використовують за III періодом. Завдання ЛФК: стабілізація нормальної діяльності ЦНС та вегетативної нервової системи; підтримання досягнутого рівня моторної і секреторної діяльності шлунка, дванадцятипалої кишки та інших відділів шлунково-кишкового тракту; зміцнення м'язів живота та промежини, адаптація до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру; загальне зміцнення організму, попередження загострень та максимальне подовження фази ремісії. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, теренкур, прогулянки, плавання, катання на велосипеді, ковзанах, прогулянки на лижах, спортивні ігри.

Комплекси лікувальної гімнастики складають з вправ для всіх м'язових груп, з предметами, з невеликими обтяженнями, на координацію. Рухи виконують у повільному і середньому темпі, з повною амплітудою. Дозволяються вправи для живота з підвищенням внутрішньочеревного тиску в чергуванні з дихальними і наступним розслабленням. Тривалість заняття 30-40 хв.

Захворювання кишок

Серед захворювань кишок найчастіше спостерігається запалення слизової оболонки товстих кишок — **коліт**, тонких кишок — **ентерит**, одночасне запалення тонких і товстих кишок — **ентероколіт**. За своїм перебігом вони поділяються на гострі та хронічні.

Гострі захворювання виникають, переважно, при вживанні несвіжої, неякісної, зіпсованої їжі, внаслідок попадання у шлунково-кишковий тракт дизентерійних паличок, патогенних мікроорганізмів, токсичних речовин. Проявляються вони болем у животі, коліками, підвищенням температури,

відрижкою, блюванням, проносами, в яких багато слизу, неперетравлених часток їжі, а у важких випадках – гною і крові. Хворого, звичайно, госпіталізують і проводять лікування залежно від причин, що викликали гостре захворювання кишок. Постраждалим дають проносне та інші ліки, роблять очищувальні та медикаментозні клізми, застосовують дієтотерапію. Засобів фізичної реабілітації, за виключенням окремих методів фізіотерапії, не призначають.

Хронічні захворювання кишок можуть бути наслідком перенесених гострих захворювань кишечника, інфекції, інтоксикації, патологічних процесів у шлунку, печінці, підшлунковій залозі, вживання недоброякісної, погано обробленої їжі, а також малорухливого способу життя.

Хронічний коліт характеризується періодичними спазматичними болями у животі по ходу товстих кишок, нудотою, відрижкою, здуттям живота, бурчанням, запорами, інколи проносами. Хворих лікують протизапальними і болезаспокійливими препаратами, призначають дієтичне харчування, пиття мінеральної води і кишкові промивання, дають рекомендації щодо раціональної організації харчування, режиму праці і відпочинку. Окрім цих засобів у комплексному лікуванні у лікарняний і післялікарняний періоди використовують фізичну реабілітацію.

У лікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру призначають після стихання гострих проявів коліту. Вона *протипоказана* при виразковому коліті з кровотечами, виражених проносах, різкому загостренні хронічного ентериту та коліту.

Завдання ЛФК: зменшення і ліквідація запального процесу; нормалізація моторно-евакуаторної, секреторної і всмоктувальної функції товстих кишок, внутрішньочеревного тиску; покращання крово- та лімфообігу в органах черевної порожнини і малого таза; зміцнення м'язів живота і промежини; нормалізація функцій вегетативної нервової системи і покращання психоемоційного стану.

ЛФК призначають диференційовано з урахуванням найбільш характерного прояву хронічних колітів – порушення моторно-евакуаторної функції. Тому добір фізичних вправ і вихідних положень визначають патологічними явищами у кишках, що переважають: спастичні чи атонічні.

При хронічних колітах, що супроводжуються спастичними запорами у I період ЛФК у постільному режимі застосовують вихідні положення лежачи на спині з зігнутими у колінах ногами, упор стоячи на колінах, на боці. Вони сприяють розслабленню м'язів живота та зниженню внутрішнього кишкового тиску. Виключають вправи, що спричиняють напруження м'язів живота, і ведуть до підвищення тону м'язів кишечника та підсилення в ньому спастичних явищ. Комплекси складають з простих вправ для кінцівок, на розслаблення і дихальних з підняттям рук не вище рівня плечей. їх виконують у повільному темпі, з неповною амплітудою, по 30-60 с з паузами для відпочинку. Окрім лікувальної гімнастики, що триває 10-12 хв використовують самостійні заняття по 5-6 разів на день. Загальне навантаження порівняно з хворими на хронічний коліт з атонічними запорами нижче і у цей, і у наступний періоди ЛФК.

У II період загальнорозвиваючі та спеціальні вправи виконують з різних вихідних положень у повільному і середньому темпі з повною амплітудою рухів наприкінці періоду. Вправи для тулуба і живота виконують без натужування, продовжують застосовувати вправи на розслаблення, зменшують паузи для відпочинку, не рекомендуються силові вправи, підскоки, стрибки. Тривалість заняття лікувальною гімнастикою збільшується до 20-25 хв. До форм ЛФК додають ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну ходьбу.

При хронічних колітах, що супроводжуються атонічними запорами, у I період ЛФК вправи виконують у повільному і середньому темпі, з повною амплітудою, із різних вихідних положень, з поступовим підвищенням навантаження, силовими елементами. У II період використовують часті зміни вихідних положень, вправи для м'язів живота і такі, що викликають стрясання кишечника, сприяють підвищенню тону та перистальтики кишків.

У післялікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію.

Лікувальну фізичну культуру використовують під час неповної або повної ремісії за III періодом. Її завдання: нормалізація діяльності ЦНС і нейрогуморальної регуляції травної системи; підтримання досягнутого рівня функціонування кишечника, попередження загострення захворювання та максимальне продовження ремісії; зміцнення м'язів живота і тазового дна, загальне зміцнення організму, адаптація серцево-судинної та інших систем організму до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, гідрокінезитерапію, теренкур, прогулянки пішки, катання на лижах, велосипеді, ковзанах, плавання, веслування, спортивні та рухливі ігри.

У комплексах лікувальної гімнастики зберігаються принципи добору вправ, вихідних положень та побудови занять залежно від порушення моторно-евакуаторної функції кишок. Застосовують загальнорозвиваючі вправи, дихальні і на розслаблення. Використовують вправи для кінцівок, згинання, повороти, нахили тулуба, присідання, стрибки; вправи для зміцнення м'язів тазового дна з предметами і снарядами. Акцентують увагу пацієнтів на правильне поєднання рухів з диханням, оптимальне вихідне положення. Вправи виконують, переважно, у повільному і середньому темпі, з повною амплітудою рухів. Тривалість заняття лікувальної гімнастики 35-40 хв. Загальне навантаження у занятті залежить не лише від особливостей функцій травної системи, а й від наявності та важкості супутніх захворювань, що обмежують фізичну працездатність.

Холецистит і жовчнокам'яна хвороба

Холецистит — запалення жовчного міхура. Захворювання виникає внаслідок проникнення інфекції у жовчні шляхи і жовчний міхур, дискінезії жовчовивідних шляхів і пов'язані з нею порушення відтоку і застій жовчі, зміну її складу, утворення жовчних каменів, гастриту, коліту та інших патологічних процесів в органах травлення. Виникненню холециститу сприяє також жирна та гостра їжа, зловживання алкоголем, малорухливий спосіб життя, слабкість м'язів живота.

Перебіг захворювання, переважно, хронічний з періодами загострення, під час яких з'являється сильний біль у правому підребер'ї, що іррадіюють у ділянку правого плеча і лопатки та супроводжуються нудотою, блюванням, високою температурою. Хворих госпіталізують і призначають жовчогінні, болезаспокійливі, протизапальні медикаменти, дуоденальні зондування, дієтотерапію, пиття мінеральної води, тепло.

Жовчнокам'яна хвороба – утворення каменів у жовчному міхурі чи жовчних протоках. Причинами захворювання можуть бути застій жовчі, порушення обміну речовин і нормального складу жовчі, інфекція, нераціональне харчування, гіпокінезія, ожиріння, спадковість. Виникненню каменів сприяє холецистит, а запалення жовчного міхура зумовлюється жовчнокам'яною хворобою. В обох хворобах симптоми схожі, як і перебіг захворювань.

Типовим проявом жовчнокам'яної хвороби є біль, який називають печінковою колікою. Зумовлена вона переміщенням каменів, спазмом м'язів міхура і протоків, гострим порушенням відтоку жовчі. Біль гострий, ріжучий, надричний в ділянці правого підребер'я, поширюється на увесь живіт і віддає в ділянку правої лопатки, плеча, міжлопатковий простір. Коліка триває від кількох хвилин до кількох годин і супроводжується нудотою, блювотою, запором, здуттям живота, підвищенням температури.

Лікування жовчнокам'яної хвороби комплексне і нагадує консервативну терапію при холециститі. Однак, якщо таке лікування не має результатів, то застосовують хірургічне втручання. У комплексному лікуванні хворих на холецистит і жовчнокам'яну хворобу у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації призначають фізичну реабілітацію.

У **лікарняний період реабілітації** застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру призначають після стихання гострих проявів захворювання у постільному чи напівпостільному режимі за I періодом, а у подальшому – II періодом. ЛФК *протипоказана* при значних болях, частих нападах жовчнокам'яної хвороби, загостренні супутніх захворювань травної системи.

Завдання ЛФК: зменшення і ліквідація запального процесу; усунення застою і порушень відтоку жовчі, сприяння виведенню дрібних каменів; покращання крово- та лімфообігу і трофічних процесів у печінці та інших органах травлення; зміцнення м'язів живота, активізація функцій травної системи; нормалізація діяльності ЦНС і вегетативної нервової системи, підвищення загального тону організму.

Методику ЛФК будують з урахуванням анатомо-топографічного розташування печінки, жовчного міхура і протоку, форми дискінезії жовчовивідних шляхів та інших чинників. Насамперед це стосується вихідних положень, що найбільш вигідні для відтоку жовчі. Найкращими є положення на лівому боці, в упорі стоячи на колінах, при яких жовч у міхурі вільно переміщується під впливом сили ваги в сторону вивідного протоку і дванадцятипалої кишки. Випорожнити жовчний міхур можна і з положення лежачи на животі за рахунок пресорної дії на нього, що є наслідком підвищення тиску в черевній порожнині. Такого результату можна досягнути і в положеннях сидячи та стоячи, застосовуючи нахили, повороти тулуба у сполученні з рухами кінцівками, а також використовуючи вправи для м'язів живота і дихальні. Останні у сполученні з уповільненням дихальних рухів на вдиху і видиху допомагають зменшити диспептичні явища (нудота, відрижка) та больові відчуття. Застосовують вихідне положення лежачи на правому боці, що сприяє посиленню масуючої дії діафрагми на печінку та покращанню кровообігу в ній.

Наявність та характер дискінезії жовчних шляхів теж впливає на побудову методики занять лікувальною гімнастикою. Розрізняють гіпокінетичну (атонічну) форму порушення скоротливості жовчного міхура і гіперкінетичну (спастичну). Це визначає добір і особливості виконання вправ та навантаження у заняттях лікувальною гімнастикою, що, в основному, ідентичні тим, які застосовуються у хворих на хронічний коліт з атонічними і спастичними запорами у I та II періоди ЛФК. Однак у хворих з дискінезією жовчних шляхів тривалість занять дещо більша за рахунок збільшення часу для відпочинку (2-3 хв), що сприяє виділенню жовчі з жовчного міхура. Перед проведенням

лікувальної гімнастики хворим слід надавати пасивний відпочинок 5-7 хв, рекомендується прогрівати ділянку печінки, що стимулює випорожнення жовчного міхура під час занять фізичними вправами.

Спланхноптоз

Спланхноптоз – опущення органів черевної порожнини. Захворювання виникає внаслідок постійних фізичних перенапружень, ослаблення м'язів живота та тазового дна, розтягнення зв'язкового апарату, численних ускладнених положів, вродженої нервово-м'язової астенії, значного схуднення, порушень постави, малорухливого способу життя. Хворі скаржаться на біль під грудьми, в правому підребер'ї та ділянці пупка, що підсилюється після їди, тривалої ходьби і фізичної праці, підвищену втомлюваність, дратівливість, зниження працездатності. У хворих порушується моторно-евакуаторна функція кишечника, з'являються диспептичні явища, здуття живота, запори. Спланхноптоз лікують комплексно і проводять лікування, переважно у поліклініці. Використовують спеціальні бандажі і ремені для утримання опущених органів, дієтотерапію, загальнозміцнюючі заходи, серед яких велику вагу мають засоби фізичної реабілітації.

Лікувальну фізичну культуру призначають для створення міцного корсету з м'язів живота та промежини і зміцнення усієї м'язової системи; покращання функції травної системи; підвищення тонуусу ЦНС і загальної фізичної та професійної працездатності. Використовують ранкову гігієнічну та лікувальну гімнастику, самостійні заняття, гідрокінезитерапію, лікувальну ходьбу, прогулянки пішки, на велосипеді, лижах, веслування.

Комплекси лікувальної гімнастики складають із загальнорозвиваючих, дихальних і спеціальних вправ: повороти, відведення, приведення і обертання стегон, втягування відхідника, піднімання ніг, таза, присідання, ходьба схресним кроком. Особливостями методики є:

- по-перше, застосування вправ, при виконанні яких органи черевної порожнини зміщуються до діафрагми, а не навпаки;
- по-друге, суворе дотримання вихідних положень, що сприяють відновленню нормального розташування внутрішніх органів і зміцненню зв'язок (лежачи на

спині з піднятими нижніми кінцівками, колінно-ліктьове, упор стоячи на колінах);

- по-третє, протипоказані вправи, що зміщують органи черевної порожнини і натягують зв'язковий апарат (різкі ривкові рухи, підскоки, стрибки, біг, піднімання ваги понад 5 кг та ін.). При виконанні деяких вправ рекомендується втягувати живіт при вдиху, що підсилює дію рухів на органи черевної порожнини. Після закінчення заняття доцільно відпочити лежачи на спині з трохи піднятим, з допомогою подушки, тазом та напівзігнутими ногами. Таке положення забезпечує розслаблення м'язів живота, нормальне розташування і спокій органам черевної порожнини.

Курс ЛФК поділяють на два періоди. УІ період, що триває 4-6 тиж, не застосовують вихідні положення сидячи та стоячи, обережно навантажують м'язи живота. Тривалість лікувальної гімнастики 15-20 хв, амплітуда рухів повна, темп повільний та середній. У цей та наступний періоди не рекомендується урізноманітнювати та швидко міняти комплекс, тому що тільки після засвоєння правильного виконання вправ починає виявлятися лікувальний ефект занять.

УІІ період (рис. 5.22) навантаження збільшують, включають вправи, що сприяють зміцненню м'язів всього тулуба, і такі, що коригують поставу. Курс лікування продовжується до досягнення клінічного ефекту. Для його підтримання необхідно виконувати щоденно фізичні вправи по 20-30 хв. протягом усього життя.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОБМІНУ РЕЧОВИН

Порушення обміну речовин не тільки супроводжують більшість патологічних станів, але й виявляються як самостійні захворювання. Серед них найпоширенішими є порушення жирового обміну (ожиріння), вуглеводного (цукровий діабет) і білкового (подагра). Ці хвороби не існують ізольовано, як порушення одного виду обміну, а є такими, при яких виникає сполучення різних порушень обміну речовин. Так, подагра часто поєднується з ожирінням та діабетом, а діабет супроводжується змінами як білкового, так і вуглеводного обміну. Захворювання обміну речовин викликають морфологічні і функціональні

порушення в серцево-судинній, травній та інших системах організму, суглобах. Причиною хвороб можуть бути порушення регулюючої функції ЦНС, зміни в діяльності залоз внутрішньої секреції, спадковість, стреси, інфекція та інтоксикація, гіподинамія.

Захворювання обміну речовин лікують комплексно, застосовуючи медикаменти, гормони, дієтотерапію, засоби фізичної реабілітації.

Клініко-фізіологічне обґрунтування застосування засобів фізичної реабілітації

Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях обміну речовин застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється, в першу чергу, трофічним впливом на організм. Основою його є покращання окисно-відновних процесів, що виникає за рахунок покращання крово- та лімфообігу, постачання кисню та поживних речовин клітинам і більш ефективного їх засвоєння, активізації, видалення продуктів обміну.

Фізичні вправи підвищують споживання м'язами глюкози, жирних кислот і кетонових тіл, що зменшує вміст цих речовин у крові і суттєво впливає на лікування діабету. Доведено, що при введенні інсуліну на фоні дозованого фізичного навантаження помірної інтенсивності зниження рівня цукру в крові більше порівняно зі спокоєм. Цукрове навантаження в поєднанні з фізичним спричиняє майже у два рази менше підвищення рівня цукру в крові, ніж без м'язової роботи. Все це вказує на те, що під впливом фізичних вправ підсилюється дія інсуліну, покращується здатність організму хворого засвоювати глюкозу, підвищується стійкість його до прийому вуглеводів, зменшуючи небезпеку виникнення діабетичної коми.

Фізичні вправи збільшують енерговитрати організму не лише за рахунок вуглеводів, але й жирів. М'язова діяльність активізує ліполітичні чинники, окиснення жирів та вихід їх із депо; зменшує рівень жирних кислот і холестерину у крові, надмірне утворення жиру з вуглеводів, зайву масу тіла. Наведені позитивні зміни у жировому обміні спостерігаються під дією регулярних тривалих навантажень помірної та середньої інтенсивності, що

обумовлює необхідність застосування їх у лікуванні ожиріння.

Активізація окисно-відновних процесів, що виникає під впливом фізичних вправ, позитивно впливає на білковий обмін. Це проявляється у підсиленні синтезу білка, регенеративних і пластичних процесів, видаленні продуктів обміну та відновленні тканинних структур. Використовуючи такі властивості дії фізичних вправ на білковий обмін, а також їх здатність ліквідувати обмеження рухливості у суглобах, ЛФК застосовують у лікуванні подагри.

Фізичні вправи тонізують ЦНС, сприяють відновленню нормальних моторно-вісцеральних рефлексів, функцій залоз внутрішньої секреції, особливо гіпофізу та надниркових залоз. Під їх впливом вирівнюється порушення нервово-трофічної і гормональної регуляції процесів обміну речовин в організмі, гальмується розвиток супутніх захворювань. Фізичні методи лікування впливають позитивно на пуриновий і ліпідний обмін, підсилення виведення сечової кислоти з організму, зменшують біль, призупиняють утворення деформацій у суглобах. Тому вони широко застосовуються як під час лікування подагри, так і для попередження її загострень.

Ожиріння

Ожиріння — надлишкове відкладення жирової тканини в організмі. Розрізняють екзогенну (аліментарну) і ендогенну (ендокринно-церебральну) форми ожиріння. Перша зумовлена зовнішніми причинами: переїданням, надмірним вживанням їжі, багатой вуглеводами і жирами, недостатньою фізичною рухливістю і пов'язаним з нею зменшенням енерговитрат. Ендогенне ожиріння є наслідком внутрішніх причин, які виникають в організмі хворого, — порушення гормональної функції щитовидної і статевих залоз, гіпофізу або регуляції жирового обміну ЦНС. В результаті названих причин в організмі замість нормальної кількості жиру, що дорівнює 10-15 % маси тіла, його відкладається значно більше.

Залежно від надлишкової маси визначають 4 ступені ожиріння: 1 (легкій) — маса тіла перевищує фізіологічну норму на 15-29 %, 2 (середній) — на 30-49%, 3 (тяжкий) — на 50-100%, 4 (дуже тяжкий) — понад 100%. Для визначення ступеня ожиріння найчастіше застосовують масо-зростовий індекс

(індекс Кегле), який отримують від ділення маси тіла у грамах на зріст у сантиметрах. Цей індекс для чоловіків становить у межах 370—400 г і 325-375 г — для жінок. Можна також користуватися методом, запропонованим О.О. Покровським.

При ожирінні багато жиру відкладається не тільки в підшкірній основі у ділянках живота, грудей, таза, стегон, потилиці, шиї, а також у черевній і грудній порожнинах. Це утруднює рухи діафрагми, порушує дихання, примушує працювати серце з додатковим навантаженням. У хворих часто розвивається дистрофія міокарда, атеросклероз, гіпертонічна хвороба, стенокардія, страждають інші органи та системи. Спостерігаються зміни в діяльності травної системи, печінки, з'являються хвороби суглобів, нервової системи, часто виникають діабет та подагра. У хворих знижується не тільки працездатність, а й можлива тривалість життя, яка прямо пропорційна ступеню їх ожиріння.

Ожиріння лікують комплексно, воно зводиться до збільшення обсягу фізичних навантажень та обмеження енергетичної цінності їжі, переважно за рахунок вуглеводів та жирів. У разі необхідності призначають гормональні препарати і медикаменти, що знижують апетит чи спрямовані на лікування супутніх захворювань. Хворі з ожирінням лікуються, переважно, у поліклініці і періодично у санаторіях. Осіб з яскраво вираженими патологічними змінами в серцево-судинній та інших системах та органах лікують у стаціонарі відповідно до клінічного перебігу захворювань і, природно, з урахуванням ожиріння. Велику питому вагу у комплексному лікуванні хворих мають засоби фізичної реабілітації.

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

Лікувальну фізичну культуру призначають при ендогенній і екзогенній формах ожиріння. Завдання ЛФК: підвищення енерговитрат, окисно-відновних і обмінних процесів; зменшення надмірної маси тіла і зміцнення м'язів тулуба; покращання функції серцево-судинної, дихальної, травної та інших систем; відновлення та підтримання фізичної і професійної працездатності. Ці завдання вирішують за рахунок застосування фізичних

вправ на витривалість, гімнастичних вправ для середніх та великих м'язових груп у чергуванні з дихальними, що викликають підвищену витрату енергії і поглинання кисню, сприяють витрачання великої кількості вуглеводів, а також виходу з депо і розщепленню жирів. *Протипоказана* ЛФК при загостреннях супутніх захворювань, гіпертензійних та дієнцефальних кризах.

Курс ЛФК поділяють на два періоди. У I період занять під час щадного рухового режиму застосовують фізичні вправи, що відновлюють рухові навички хворого, адаптують до фізичних навантажень, що поступово підвищуються. Використовують ранкову гімнастику і лікувальну гімнастику, лікувальну ходьбу у повільному та середньому темпі.

У II період, який охоплює щадно-тренувальний і тренувальний руховий режими, інтенсивність навантаження поступово збільшується. Особливістю застосування ЛФК є достатньо виражені фізичні навантаження. В заняття з ЛФК включають різноманітні загальнорозвиваючі вправи, ходьбу до 10 км, біг, прогулянки, теренкур, ближній туризм, плавання, веслування, їзду на велосипеді, ходьбу на лижах, рухливі та спортивні ігри. Значне місце приділено вправам для зміцнення м'язів тулуба і живота, коригуючим і дихальним вправам. Щільність занять досягає 60-70 %, тривалість лікувальної гімнастики 30-60 хв, ранкової гігієнічної — 20-25 хв.

Наведену програму застосування ЛФК рекомендують особам з аліментарною та ендогенною формами ожиріння, у яких не спостерігається суттєвих зрушень з боку органів і систем, що лімітують обсяг виконання фізичних вправ. Однак при ендокринно-церебральній формі ожиріння загальне навантаження в заняттях знижується, в них більше вправ для середніх м'язових груп і дихальних, темп виконання повільний і середній, менша тривалість занять.

Цукровий діабет

Цукровий діабет — виведення цукру з сечею внаслідок підвищення кількості його у крові і недостатнього засвоєння тканинами. Це порушення вуглеводного обміну зумовлене зниженням вироблення гормону підшлункової залози — інсуліну. При недостатності цього гормону утворення глікогену зменшується і вміст цукру у крові стає вищим за норму (гіперглікемія), а

утилізація його тканинами знижується і він починає проходити через нирки та виводитися з сечею (глюкозурія). В результаті енергозабезпечення падає, різко порушується жировий, білковий, водний обмін, кислотно-основна рівновага, утворюються шкідливі продукти розпаду, що погіршують життєдіяльність організму.

Причинами цукрового діабету можуть бути порушення центральної нервової регуляції, психотравми, спадковість, інфекційні захворювання підшлункової залози, надмірне вживання вуглеводів. Основними ознаками захворювання є: надмірне споживання води з причини постійної спраги і велике сечовиділення (поліурія), ненаситний апетит, м'язова слабкість, свербіж шкіри. У хворих знижується опірність організму, з'являються такі ускладнення і захворювання, як фурункульоз, атеросклероз, гіпертонічна хвороба, туберкульоз, облітеруючий ендартеріїт, гангрена нижніх кінцівок та ін.

Найбільш небезпечними для життя ускладненнями цукрового діабету є діабетична і гіпоглікемічна коми. Перша зумовлена отруєнням організму продуктами неповного згоряння жирів і проявляється блюванням, слабкістю, головним болем, сонливістю, а далі впаданням в непритомний стан (кома), появою притаманного цьому ускладненню гучного, шумного, глибокого дихання та запаху ацетону в повітрі, що видихається. Якщо такому хворому не ввести інсулін, то він може загинути. Гіпоглікемічна кома виникає при різкому падінні цукру у крові (гіпоглікемія) при більшому ніж потрібно введенні інсуліну і його аналогів. У хворих розвивається слабкість, відчуття голоду, виступає піт, частішає серцебиття, з'являється тремтіння, судоми і у подальшому — коматозний стан. Легкі прояви гіпоглікемії ліквідуються прийманням цукру, а важкі — негайним внутрішньовенним введенням глюкози.

Цукровий діабет має хронічний перебіг і залежно від його проявів розрізняють легку, середню і важку форми. Легка форма порушення вуглеводного обміну лікується за рахунок дієти з малим вмістом вуглеводів і жирів, раціональної організації праці і відпочинку, зниження маси тіла до нормальних величин. При середній формі діабету для усунення гіперглікемії та глюкозурії додатково застосовують інсулін у невеликій кількості або

антидіабетичні препарати, а при важкій формі вони призначаються у великих дозах на фоні суворої дієти. Хворих з останньою формою діабету лікують у стаціонарі, працездатність у них суттєво порушується і тому багатьох переводять на інвалідність.

У комплексному лікуванні цукрового діабету значне місце приділяється засобам фізичної реабілітації, що діють не тільки симптоматично, а і 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 ЦНС та нейроендокринної регуляції обміну речовин; стимуляція тканинного обміну, утилізація цукру в організмі, зниження гіперглікемії та компенсація інсулінової недостатності; поліпшення функціонального стану серцево-судинної, дихальної та травної систем; попередження або зменшення проявів супутніх захворювань, підвищення опірності організму; відновлення і підтримання загальної працездатності хворого. *Протипоказана* ЛФК при гіперглікемії в межах $16,6 \text{ ммоль/л}^{-1}$ (300 мг\%) і вище, ознаках прекоматозного стану.

ЛФК призначають диференційовано, залежно від форми цукрового діабету. При легкій формі в заняттях з лікувальної гімнастики, що триває 30-45 хв, застосовують загальнорозвиваючі, дихальні і вправи на розслаблення. Щільність занять 60-65 %. Рухи виконуються в повільному і середньому темпі, з повною амплітудою. Вони забезпечують загальне помірне фізичне навантаження, що оптимально сприяє засвоєнню глюкози з крові та її повному згорянню у м'язах і тим самим досягненню головної мети лікування — зменшення її вмісту у крові і сечі. Хворим рекомендують ранкову гігієнічну гімнастику, ходьбу у 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 значним загальним силовим напруженням та вправи на швидкість, при яких утворюється значний кисневий борг, переважають анаеробні процеси у м'язах, збільшується вміст у крові продуктів окиснення і рівень глюкози не зменшується.

При цукровому діабеті середньої важкості тривалість занять з лікувальної гімнастики — 25-30 хв, щільність — у межах 30-40 %. Комплекси складаються з вправ малої і помірної інтенсивності для всіх м'язових груп. У заняттях передбачають вправи на поліпшення функціонального стану серцево-судинної, дихальної і травної систем. Цим хворим рекомендують ще ранкову гігієнічну гімнастику і лікувальну ходьбу 2-7 км. При адекватності фізичних навантажень спостерігають зниження рівня глюкози у крові.

При важкій формі цукрового діабету заняття з ЛФК проводять за методикою, яку застосовують згідно з призначеним руховим режимом при захворюваннях серцево-судинної системи. На етапах реабілітації фізичні навантаження зростають поступово та обережно і не повинні перевищувати помірні.

Правильність дозування фізичних навантажень контролюють за суб'єктивними та об'єктивними показниками: самопочуттям хворого, рівнем глюкози у крові та сечі, масою тіла та ін. Заняття ЛФК проводяться не раніше ніж через годину після ін'єкції інсуліну і легкого сніданку. Хворий має знати таке: якщо під час занять або після них виникає відчуття голоду, слабкості, тремтіння рук, необхідно з'їсти 1-2 шматочки цукру і припинити заняття. Відновити їх можна після зникнення гіпоглікемії на наступний день, але зменшити навантаження.

Подагра

Подагра — порушення білкового обміну, при якому виникає підвищення вмісту сечової кислоти у крові і відкладення її солей в хрящах, сухожилках, слизових сумках і шкірі у вигляді вузликів (тофусів). Ці відкладення періодично викликають реакції запального характеру в суглобах та інших органах. Найчастіше ушкоджуються дрібні суглоби стоп і кистей, які поступово деформуються, стають тугорухливими, супроводжуються болем при рухах і періодичними гострими нападами артриту. Останній виникає раптово, переважно вночі, і розпочинається у більшості випадків з плесно-фалангового суглоба великого пальця ноги. Суглоб припухає, шкіра над ним червоніє, температура підвищується, виникає сильний біль у суглобі, до якого не можна

доторкнутись. Через кілька годин біль зменшується, але знову підсилюється вночі протягом 5-6 діб поспіль. Чинниками, що викликають гострий напад подагри можуть бути охолодження, інфекційні захворювання, удари, стреси, характер харчування, різкі метеорологічні зміни.

У виникненні захворювання має значення систематичне надлишкове вживання м'яса, жирів та інших продуктів, що багаті на пурини (нирки, печінка, мозок, ікра), зловживання спиртними напоями, стреси, гіподинамія, спадкова схильність. Хворіють на подагру, в основному, чоловіки у віці 40-50 років. У них нерідко спостерігається сечокам'яна хвороба, склеротичні ураження судин, серця, нирок. У важких випадках подагра може призвести до інвалідності.

Подагру лікують комплексно, переважно у поліклініці. Призначають молочно-рослинну дієту, протизапальні і знеболюючі медикаменти і такі, що гальмують утворення сечової кислоти та підвищують виведення її нирками. Рекомендовано вживання великої кількості води і категорично забороняються алкогольні напої, які, навпаки, затримують видалення сечової кислоти нирками. Разом з цими методами лікування застосовують засоби фізичної реабілітації: ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію.

Лікувальна фізична культура розв'язує такі завдання: покращання обміну речовин, видалення сечової кислоти з сечею; покращання крово- і лімфообігу в кінцівках та ушкоджених суглобах, попередження тугорухливості, деформацій та збереження обсягу рухів у них; стимуляція діяльності серцево-судинної, дихальної і травної систем; зміцнення м'язів та адаптація до фізичних навантажень, що поступово збільшуються; підвищення загального тону і підтримання працездатності пацієнтів. *Протипоказана* ЛФК при наявності гострого нападу.

Призначають ЛФК хворим диференційовано, залежно від перебігу захворювання, стану суглобів і серцево-судинної системи, наявності I важкості супутньої патології. При початкових формах подагри, коли у хворих не спостерігаються суттєві морфофункціональні зміни у суглобах та інших органах і системах, ЛФК використовують у формах ранкової гігієнічної і лікувальної гімнастики, лікувальної ходьби, гідрокінезитерапії, теренкуру, спортивно-

прикладних вправ та ігор. Рекомендують прогулянки, ходьбу на лижах, їзду на велосипеді, плавання. При розвитку хвороби і появі значних стійких суб'єктивних та об'єктивних проявів подагри застосування ЛФК обмежують ранковою гігієнічною і лікувальною гімнастикою, лікувальною ходьбою, вправами у теплій воді.

Комплекси лікувальної гімнастики складають із загальнорозвиваючих, дихальних і спеціальних вправ для кистей та стоп у вигляді вправ на розслаблення та так званої "суглобової гімнастики". До останньої відносять активні і пасивні рухи для уражених суглобів, що виконуються з полегшених вихідних положень та з максимально можливою амплітудою. Рухи в міжфалангових і п'ясно-фалангових суглобах кисті та пальців проводяться з обов'язковою фіксацією вищерозташованого сегмента. Виконуються активні вправи для всіх неушкоджених суглобів по осях рухів в них з повною амплітудою. При наявності болю у суглобах рекомендують гімнастику у теплій воді при поєднанні її з тепловими процедурами і масажем. Заняття фізичними вправами доцільно проводити після них.

Хворим в хронічній стадії подагри рекомендують санаторно-курортне лікування на бальнеогрязьових кліматичних курортах (Одеса, Саки, Євпаторія, Слав'янськ та ін.).

Рекомендована література

Основна:

1. Белікова Н. О. Основи фізичної реабілітації в схемах і таблицях : [навч.-метод. посіб.] / Н. О. Белікова, Л. П. Сущено. – Київ : Козарі, 2009. – 74 с.
2. Бісмак О. В. Лікувальна фізична культура в етапній фізичній реабілітації хворих з патологією жовчовивідної системи : метод. рек. / О. В. Бісмак. – Харків : [б. в.], 2005. – 68 с.
3. Богдановська Н. В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп : навч. посіб. / Н. В. Богдановська. – Запоріжжя : ЗДУ, 2002. – 136 с.
4. Мухін В. М. Фізична реабілітація : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] / В. М. Мухін. – 3-тє вид., допов. – Київ : Олімп. література, 2009. – 488 с.
5. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2005. – 472 с.

6. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / Мухін В. М. – Вид. 3-тє, переробл. та допов. – Київ : Олімп. література, 2010. – 486 с. – ISBN 978-966-870-13-8.
7. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації : навч. посіб. / Гері Окамото ; пер. Юрія Кобіва та Анастасії Добриніної. – Львів : [Галицька видавнича спілка], 2002. – 293 с. – ISBN 966-7893-17-0.

Допоміжна:

8. Гриньків М. Нормальна анатомія : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 224 с.
9. Коритко З. І. Медико-біологічні основи фізичного виховання / З. І. Коритко. – Львів, 2002. – 51 с.
10. Коритко З. Загальна фізіологія : навч. посіб. / Зоряна Коритко, Євген Голубій. – Львів : ПП Сорока, 2002. – 141 с.
11. Куцериб Т. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. / Тетяна Куцериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 86 с.
12. Лікувальна фізична культура : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 33 с.
13. Лікувальна фізична культура при захворюваннях органів травлення : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 15 с.
14. Руденко Р. Є. Фізична реабілітація осіб, хворих на цукровий діабет / Р. Є. Руденко, К. С. Вяткіна // Здоровий спосіб життя : зб. наук. ст. – Львів, 2008. – Вип. 28. – С. 41–45.
15. Свістельник І. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. / Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.
16. Фізична реабілітація. Фізична терапія : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2019. – 145 с.
17. Фізична реабілітація при захворюваннях ендокринної системи та обміну речовин : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2016. – 46 с.
18. Muchin W. Rehabilitacja fizyczna / Władimir Muchin. – Dąbrowa Górnicza, 2012. – Cz. 2. – 143 s. – ISBN 978-83-61559-01-6 (Seria: Monografie i opracowania. T. 7.).

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://3w.ldufk.edu.ua/>
2. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/>