



Актуальні питання фізичної терапії при дисфункції біліарного тракту

Шестопалова Є.С., Калмиков С.А., Калмикова Ю.С.

Харківська державна академія фізичної культури, Україна

DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(1\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(1).07)

Мета: розглянути особливості застосування фізичної терапії при дисфункції біліарного тракту. **Матеріал і методи:** теоретичний аналіз і узагальнення сучасних наукових даних щодо особливостей застосування реабілітаційних засобів при дисфункціональних розладах біліарного тракту. **Результати:** розглянуто механізм лікувальної дії фізичних вправ при дисфункції біліарного тракту; визначено особливості застосування фізичної терапії у період ремісії. **Висновки:** фізична терапія є невід'ємною частиною медичної реабілітації при дисфункціональних розладах біліарного тракту і залежить від форми дискінезії (гіпертонічно-гіперкінетична або гіпотонічно-гіпокінетична форма) та наявності органічної патології печінки, системи жовчовиділення, дванадцятипалої кишки, шлунку, товстого кишечника та інших органів. **Ключові слова:** дисфункція біліарного тракту, фізична терапія, кінезіотерапія.

Вступ. Захворювання жовчовивідних шляхів є одними з найбільш поширених хвороб травної системи. Їх виявляють більше, ніж у половини всього населення України і з кожним роком кількість таких хворих неухильно зростає. Серед хворих терапевтичних стаціонарів пацієнти із захворюваннями жовчного міхура становлять близько 25%, а серед пацієнтів гастроентерологічних відділень – більше 70% осіб. Дискінезія жовчовивідних шляхів є найбільш поширеним функціональним порушенням гепатобіліарної системи і є провідною причиною холестазу, а також утворення каменів у жовчному міхурі та протоках [1; 3; 6].

В основі дискінезії (дисфункції) жовчовивідних шляхів лежить моторно-тонічна дисфункція жовчного міхура та сфінктерів жовчних протоків. При цьому порушується спорожнення жовчного міхура і надходження жовчі в дванадцятипалу кишку. Згідно з III Римським консенсусом дисфункція жовчного міхура – це моторно-евакуаторний розлад його функції, який клінічно проявляється болем в правому підребер'ї і є наслідком будь-якого з початкових метаболічних порушень (наприклад, гіперсатурація жовчі холестерином) або первинного розладу моторики жовчного міхура. Нині виділяють чотири основні групи факторів ризику виникнення дисфункції жовчного міхура: генетичні (сімейна схильність, аномалії розвитку жовчного міхура і біліарного тракту, ферментативні дефекти), демографічні (жіноча стать, вік, географічна зона проживання), поведінкові (нераціональне харчування, малорухомий спосіб життя), медичні (ожиріння, цукровий діабет, захворювання печінки, гемолітична анемія, запальні захворювання кишечника, парентеральне харчування, порушення моторики тонкої кишки, інфекції біліарного тракту, діуретики, контрацептивні засоби, вагітність). Вони призводять до порушення нейрогуморальної та вегетативної регуляції жовчного міхура [3].

Лікування дискінезії жовчних шляхів повинно мати комплексну спрямованість, що включає нормалізацію режиму і характеру харчування, санацію вогнищ інфекції, десенсибілізуючу, протипаразитарну і протиглистну терапію, ліквідацію дисбактеріозу кишечника і гіповітамінозу, усунення симптомів дисфункції. Загальні принципи лікування при дискінезіях жовчних шляхів полягають у поліпшенні нейрогуморальних регуляторних механізмів жовчовиділення, усуненні дистонії вегетативної нервової системи і патологічних рефлексів на м'язи жовчного міхура, жовчних протоків і сфінктерів, усуненні й лікуванні невротичних і дienceфальних розладів, боротьбі з інфекцією,



захворюваннями травної системи, гормональними розладами [4; 5].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась згідно пріоритетного тематичного напрямку «Здоров'яформуючі технології та процес фізичної терапії осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп». Номер державної реєстрації – 0119U102115.

Мета дослідження: розглянути особливості фізичної терапії при дисфункціональних розладах біліарного тракту.

Матеріал і методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення сучасних науково-методичних літературних даних щодо особливостей застосування реабілітаційних засобів при дисфункції біліарного тракту.

Результати дослідження та їх обговорення. Фізична терапія дисфункції жовчного міхура у теперішній час полягає у призначенні лікувального харчування, природних фізичних факторів, медикаментозних засобів, гідро-, бальнео-, пелоїдо-, кінезіотерапії, лікувального масажу. Застосування засобів фізичної реабілітації в комплексному лікуванні пацієнтів із дисфункцією жовчного міхура дає можливість етіопатогенетично підвищити ефективність лікування і раціонально обмежити медикаментозну терапію, нормалізувати моторно-евакуаторну функцію жовчного міхура [2].

Кінезіотерапія змінює і нормалізує рухову, секреторну, всмоктувальну функції органів травлення [14]. Численні дослідження доводять існування складної системи нервово-гуморальної регуляції жовчовивідного апарату за допомогою механізму двостороннього зв'язку з мозковими центрами. Скорочувальна здатність жовчного міхура залежить від властивостей подразника. Враховуючи те, що фізичні вправи являють собою своєрідні неспецифічні подразники, які нормалізують діяльність нервової системи, вони позитивно впливають на механізм жовчовиділення шляхом утворення умовних рефлексів. Помірні фізичні навантаження збільшують виділення жовчі, стимулюють перистальтику жовчного міхура, якщо м'язова робота виконана за 1,5-2 години до або після їди. Жовчовидільна функція пригнічується, якщо фізичними вправами займатися безпосередньо перед прийомом їжі або відразу після нього. Пригнічують жовчовиділення та зменшують рухову функцію біліарного тракту тривалі фізичні навантаження великої інтенсивності [8; 12].

Необхідно враховувати, що факторами, які впливають на приплив крові до печінки і відтік від неї, є: внутрішньочеревний тиск, активність травних процесів, перистальтика кишечника, положення і рухливість діафрагми, дихальні екскурсії грудної клітки, повноцінна робота правих відділів серця і положення тіла. Застосування дихальних вправ, особливо при зустрічному русі, гімнастичних вправ для середніх і великих м'язових груп (верхніх, нижніх кінцівок, тулуба, за участю м'язів черевного преса) може бути спрямоване не тільки на посилення вентиляції і газообміну в легенях, але і на зміцнення основних і допоміжних дихальних м'язів, нормалізацію і вдосконалення механізму дихання, що, в свою чергу, викликає почергове збільшення та зменшення внутрішньочеревного тиску, здійснює масаж усіх органів черевної порожнини, стимулює печінковий кровообіг і жовчовидільну функцію, зменшує застій жовчі [8].

В залежності від загального стану хворого, клінічних проявів захворювань, віку, вихідного рівня тренуваності об'єм засобів лікувальної фізкультури при дисфункції жовчного міхура може бути різним. Найбільш практичне значення, на думку І.І. Пархотика, мають гімнастичні та спортивно-прикладні фізичні вправи [10].

Переважно використовують вправи для м'язів тулуба в положенні «стоячи», «сидячи», «лежачи на боці та на спині», вправи зі зустрічними рухами з



поступовим збільшенням амплітуди рухів і навантаження на черевний прес (пресорний вплив на жовчний міхур) [7; 9].

При *гіперкінетичній дисфункції* біліарного тракту використовуються вправи на розслаблення м'язів, які сприяють поліпшенню процесів відновлення в працюючих м'язах, накопиченню енергії і підвищенню їхньої працездатності. Тривале загальне розслаблення супроводжується уповільненням частоти серцевих скорочень, дихання, поліпшенням загального стану. У зв'язку з цим необхідно чергувати динамічні вправи з вправами на розслаблення. Порядкові та стройові вправи у вигляді поворотів, ходьби необхідні для організації занять. Крім того, вони сприяють поліпшенню периферичного кровообігу [11].

За рекомендаціями деяких авторів, фізичне навантаження слід збільшувати поступово, так як у нетренованих осіб посилений кровообіг печінки викликає біль в правому підребер'ї внаслідок розтягнення глісонової капсули. Тривалість заняття – від 15 до 30 хвилин. У ході виконання спеціальні вправи чергуються з вправами загальної дії і вправами, які активізують участь діафрагми в акті дихання [8; 11].

Однак застосування гімнастичних вправ у процедурі лікувальної гімнастики впливає лише на одну ланку патогенезу дисфункції біліарного тракту, а саме на тиск в черевній порожнині. У той же час, є окремі повідомлення про те, що систематичні заняття циклічними спортивно-прикладними вправами, крім зміни внутрішньочеревного тиску, сприяють підвищенню тону парасимпатичної нервової системи, стимулюють холестериновий обмін, покращують кровообіг у внутрішніх органах.

Наряду з загально-розвивальними вправами (ЗРВ) застосовують спеціальні вправи, виконання яких сприяє нормалізації функцій ЖВС. При підборі вправ, рекомендують чергування м'язових груп, які залучаються до фізичних вправ, а в міру втоми хворого – включати паузи пасивного відпочинку, тривалість яких залежить від ступеня втоми хворого [10; 12].

У науковій літературі зазначається, що вправи з предметами – гантелями, булавами, набивними м'ячами – підсилюють лікувальну дію за рахунок ваги предмета та збільшення ваги сегмента тіла. Вправи на снарядах (на гімнастичній стінці) можуть впливати на функцію органів черевної порожнини залежно від способу їх виконання [10].

Згідно з рекомендаціями С.М. Попова [11; 13], методика лікувальної фізичної культури передбачає поєднання загально-розвиваючих і спеціальних вправ. ЗРВ надають тонізуючу дію на ЦНС, покращують функцію органів травлення і обмін речовин. В якості спеціальних вправ застосовуються вправи для м'язів передньої черевної стінки, вправи в розслабленні і дихальні вправи.

Вправи для м'язів черевного преса призначаються з урахуванням типу дисфункції. Вони показані для посилення перистальтики, секреторної функції шлунка і відтоку жовчі. Вправи в розслабленні знижують тонус м'язів шлунка і кишечника, знімають спазми ворота шлунка та сфінктерів.

Автор вважає, що важливим питанням є вибір вихідного положення для кращого відтоку жовчі. Враховуючи анатомічні взаємини печінки, жовчного міхура і жовчних протоків, найбільш вигідним є положення «лежачи на лівому боці». У цьому в.п. пересуванню жовчі з жовчного міхура до його шийки та по протоках міхура сприяє скорочення стінок жовчного міхура і сила тяжіння жовчі. З в.п. «лежачи на спині» виконують спеціальні вправи для м'язів черевного преса і тазового дна за участю нижніх кінцівок і тулуба. У в.п. «лежачи на животі» спорожненню жовчного міхура сприяє підвищення внутрішньочеревного тиску. В.п. «сидячи» і «стоячи» хоча і менш вигідні, однак нахили тулуба в сторони, вперед, кругові рухи з цих в.п. надають пресорну дію на жовчний міхур, регулюють відтік



жовчі [13].

При гіпокінетичній формі навантаження поступово зростає: від в.п. «лежачи» і «сидячи на навколішках» хворі послідовно переходять до положень «сидячи» і «стоячи», виконуючи вправи для дрібних і середніх м'язових груп і поступово переходячи до великих м'язових груп, зокрема, до напівмахових рухів ногами і вправ для м'язів черевного преса. При виконанні вправ для тулуба (нахили, повороти) потрібно стежити за станом хворого, оскільки можливі диспепсичні явища у вигляді нудоти та навіть блювоти. Тому рухи повинні бути плавними, з поступово зростаючою амплітудою, чергуючись з дихальними вправами, в співвідношенні до ЗРВ – 1:2. Час занять 25-35 хв. Крім ЛГ використовуються також малорухливі ігри та ходьба.

При гіперкінетичній формі дискінезії (дисфункції) навантаження носить більш щадний характер. Використовується в основному положення «лежачи на спині і боці», повинні переважати дихальні вправи і вправи на розслаблення м'язів. Повинні виключатися вправи для м'язів живота і обмежено – для великих м'язових груп, необхідно також уникати статичних напружень м'язів. Темп виконання вправ повільний, з поступовим переходом до середнього. Тривалість занять 20-30 хв. [11].

Лікувальна гімнастика (ЛГ) – основна форма занять кінезіотерапії – передбачає 3 розділи – вступний, основний і заключний. Заняття лікувальною гімнастикою проводять індивідуальним і груповим методом.

Про правильність розподілу навантаження в занятті і про відповідність її підготовленості займаються можна судити по фізіологічній кривій. Фізіологічна крива заняття (графічне зображення ступеня напруги організму протягом усього заняття за даними частоти пульсу й артеріального тиску) повинна поступово підвищуватися у вступному розділі, досягати максимального рівня в основному та знижуватися в заключному розділі заняття. Максимальна почастішання серцевих скорочень в основному розділі не повинно перевищувати 50-60% вихідного рівня [12].

Для індивідуальних занять підбирають спеціальні фізичні вправи, що поліпшують діафрагмальне дихання, що сприяють зміцненню м'язів черевного преса і зменшенню застою жовчі в жовчних шляхах. Такі вправи хворі повторюють самостійно кілька разів на день [10; 13].

При необхідності щадіння органів черевної порожнини рекомендується виконання вправ з в.п. «стоячи на навколішках», яке супроводжується зниженням внутрішньочеревного тиску, сприяє усуненню спастичних явищ.

На поліклінічному етапі у періоді ремісії тривалість курсу лікування в кабінеті фізичної терапії – 6-7 міс. при 2-3-кратному відвідуванні на тиждень. ЛГ включає ЗРВ для великих груп м'язів кінцівок, тулуба, вправи з обтяженням (булави, набивні м'ячі, гантелі, гімнастичні ціпки), дихальні вправи. Загально-розвиваючі вправи, рухливі ігри поєднуються зі спеціальними, спрямованими на зміцнення м'язів черевного преса, на тренування діафрагмального дихання, попередження застійних явищ у біліарній системі та нормалізацію функції травлення. Виконують вправи з різних в.п. (стоячи, біля гімнастичної стінки, сидячи на гімнастичній лавці, на стільці, лежачи на спині, лівому боці, на животі) в середньому темпі з повною амплітудою рухів. Дозування навантаження регламентується загальним станом, віком і фізичною підготовленістю [13].

Для кращого спорожнення жовчного міхура перед заняттями лікувальною гімнастикою пропонується прогріти область печінки грілкою або парафіновою аплікацією. Самостійно протягом дня або перед зондуванням хворому необхідно виконати 5-6 спеціальних вправ, що сприяють відтоку жовчі [8].



Ранкову гігієнічну гімнастику проводять після сну з метою підвищення загального та емоційного тону організму хворого, якнайшвидшого переходу від стану сну до активного. Вона сприяє нейтралізації у хворих так званого ранкового ацидозу – результату зниження окислювальних процесів та накопичення кислих продуктів під час сну, а також усуненню застійних явищ завдяки посиленому кровотоку та лімфообігу. Орієнтовно тривалість РГГ – 10-12 хв.

Прогулянки на свіжому повітрі рекомендовані хворим з дисфункцією біліарного тракту, як помірний вид фізичного навантаження. Вони позитивно впливають на нервово-емоційну сферу хворого, мають стимулюючий вплив на процеси кровообігу, дихання, травлення, обміну, підвищують працездатність. Темп і тривалість прогулянок хворий регулює самостійно [10; 11].

Висновки.

1. Фізична терапія є невід'ємною частиною медичної реабілітації при дисфункціональних розладах біліарного тракту і залежить від форми дискінезії (гіпертонічно-гіперкінетична або гіпотонічно-гіпокінетична форма) та наявності органічної патології печінки, системи жовчовиділення, дванадцятипалої кишки, шлунку, товстого кишечника та інших органів.
2. При дисфункціональних розладах біліарного тракту призначають лікувальну гімнастику, ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття, гідрокінезотерапію, теренкур, піші прогулянки, ходьбу на лижах, катання на велосипеді і ковзанах, плавання, веслування, спортивні та рухливі ігри.

Список використаної літератури

1. Агафонова Н.А. Билиарная боль: причины и механизмы развития, возможности медикаментозной коррекции // *Consilium medicum*. 2011. Т. 5, № 15. С. 4-19.
2. Алексеев О.І., Філь В.М. Відновне лікування методами фізичної реабілітації дискінезій жовчовидільної системи // *Медицина гідрологія та реабілітація*. 2008. Т. 6, № 1. С. 50-61.
3. Андреев Д.Н., Заборовский А.В., Трухманов А.С. Эволюция представлений о функциональных заболеваниях желудочнокишечного тракта в свете Римских критериев IV пересмотра (2016 г.) // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2017. Т. 27, № 1. С. 4-11.
4. Дзяк Г.В. Современные аспекты диагностики и лечения дискинезий желчевыводящих путей: метод. рекомендации. Днепропетровск, 2004. 20 с.
5. Звягинцева Т.Д., Гриднева С.В. Билиарная дисфункция: диагностика и лечение // *Сучасна гастроентерологія*. 2008. № 5 (43). С. 93-99.
6. Ильченко А.А. Дисфункции билиарного тракта: диагностика и коррекция // *Consilium–medicum: гастроэнтерология*. 2011. № 1. С. 28-33.
7. Имамудинова О.В. Реабилитация студентов, при заболеваниях печени и желчных путей посредством применения физических упражнений: метод. рекомендации. Севастополь, 2012. 24 с.
8. Калмиков С.А. Фізична реабілітація при захворюваннях органів травлення: навчальний посібник. Харків, 2016. 222 с.
9. Кильдебекова Р.Н., Исангулова Э.А., Кудашкина Н.В., Хасанова С.Р. Роль кинези- и фитотерапии в реабилитации пациентов с функциональным расстройством желчного пузыря // *Фундаментальные исследования. Медицинские науки*. 2014. № 10. С. 897-900.
10. Пархотик И.И., Сельтов Я.Н., Чорний В.В. Физические упражнения в программе восстановительного лечения больных с дисфункцией билиарного тракта // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. № 6. С. 102-105.
11. Попов С.Н., Валеев Н.М., Гарасеева Т.С. Лечебная физическая культура / под ред. С.Н. Попова. 5-е изд., стер. Москва, 2008. 416 с.
12. Терещук С.И., Бисмак Е.В. Применение лечебной физкультуры при патологии желчно-выделительной системы // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2003. № 8. С. 82-94.
13. Физическая реабилитация: учебник для студентов высших учебных заведений / под ред. проф. С.Н. Попова. Ростов на Дону, 2005. 608 с.



14. Kalmykova, Y., Sadat, K., & Kalmykov, S. (2019). Physical therapy of dissecretory syndrome and autonomic disorders in patients with chronic gastritis. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(4), 893–905. <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.144.17>

Actual issues of physical therapy with dysfunction of the biliary tract

E.S. Shestopalova, S.A. Kalmykov, Yu.S. Kalmykova

Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

Purpose: to consider the peculiarities of the use of physical therapy in biliary tract dysfunction. **Material and methods:** theoretical analysis and generalization of modern scientific data regarding the peculiarities of the use of rehabilitation means in dysfunctional disorders of the biliary tract. **Results:** the mechanism of the therapeutic effect of physical exercises in biliary tract dysfunction was considered; the peculiarities of the application of physical therapy during the period of remission are determined. **Conclusions:** physical therapy is an integral part of medical rehabilitation for dysfunctional disorders of the biliary tract and depends on the form of dyskinesia (hypertonic-hyperkinetic or hypotonic-hypokinetic form) and the presence of organic pathology of the liver, biliary system, duodenum, stomach, large intestine and other organs.

Key words: biliary tract dysfunction, physical therapy, kinesiotherapy.

Відомості про авторів

Шестопалова Єлизавета Сергіївна (E.S. Shestopalova),

студентка магістратури 1 року навчання (МД-16)

Харківська державна академія фізичної культури

м. Харків, Україна

E-mail: Lizko006@gmail.com

Калмиков Сергій Андрійович (S.A. Kalmykov), кандидат медичних наук, доцент

Харківська державна академія фізичної культури

м. Харків, Україна

orcid.org/0000-0002-6837-2826

E-mail: srgkalmykov@gmail.com

Калмикова Юлія Сергіївна (Yu.S. Kalmykova), кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Харківська державна академія фізичної культури

м. Харків, Україна

orcid.org/0000-0002-6227-8046

E-mail: yamamaha13@gmail.com