



Л. В. Дудар, Н. М. Назарко

Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, Київ

Корекція дисфункції жовчного міхура та біліарного сладжу в осіб молодого віку засобами фізичної реабілітації

Мета — нормалізувати функцію жовчного міхура в осіб молодого віку з дисфункцією жовчного міхура та наявністю біліарного сладжу шляхом розробки та наукового обґрунтування нових програм фізичної реабілітації.

Матеріали та методи. Обстежено 72 особи молодого віку з дисфункцією жовчного міхура та наявністю біліарного сладжу віком від 18 до 25 років, яких розподілили на три групи. Першій групі (n = 24) призначили традиційну програму реабілітації з використанням гімнастичних вправ, другій (n = 25) — програму фізичних тренувань на велотренажері, третій (n = 23) — програму велотренувань у поєднанні з гімнастичними вправами.

Результати. Установлено, що програма фізичної реабілітації з велотренуванням та гімнастичними вправами в осіб молодого віку з дисфункцією жовчного міхура та наявністю біліарного сладжу дала змогу статистично достовірно прискорити терміни відновлення задовільної моторно-евакуаторної функції жовчного міхура та ехоцільності його вмісту (10-та доба) і підвищити ефективність реабілітації порівняно з традиційною програмою та програмою велотренувань.

Висновки. Отримані дані свідчать про доцільність застосування програми фізичної реабілітації з велотренуванням у поєднанні з гімнастичними вправами для корекції дисфункції жовчного міхура та біліарного сладжу в осіб молодого віку.

Ключові слова: дисфункція жовчного міхура, біліарний сладж, фізична реабілітація, гімнастичні вправи, велотренування.

У сучасній гастроентерології велику увагу приділяють функціональним порушенням жовчного міхура. Як показали дослідження останніх років, порушення моторики жовчного міхура може бути як етіологічним, так і провідним патогенетичним чинником, який спричиняє розвиток багатьох поширених гастроентерологічних захворювань (жовчнокам'яна хвороба, холецистит, панкреатит) [2, 3]. У структурі біліарної патології функціональні захворювання жовчного міхура і жовчовивідних шляхів посідають одне з провідних місць (12–28 %). В економічно розвинених країнах функціональні захворювання жовчовивідних шляхів виявляють у 5 % населення [1].

Згідно з Римським консенсусом III (2006) дисфункція жовчного міхура — це порушення його моторно-евакуаторної функції, яке клініч-

но маніфестує болями в правому підребер'ї і є наслідком будь-якого з початкових метаболічних порушень (наприклад, гіперсатурації жовчі холестерином) або первинного порушення моторики жовчного міхура [7].

Одним із сучасних напрямів лікування дисфункції жовчного міхура та біліарного сладжу є використання засобів фізичної реабілітації, переважно гімнастичних вправ [6]. Проте їх недоліком є те, що їх складно дозувати: щоб досягнути бажаного ефекту, потрібно зробити велику кількість повторень за одиницю часу.

Є поодинокі повідомлення про те, що систематичні заняття циклічними спортивно-прикладними вправами, крім зміни внутрішньочеревного тиску, сприяють підвищенню тону парасимпатичної нервової системи, стимулюють обмін холестерину, поліпшують кровообіг у внутрішніх органах [4]. Однак особливості застосування цих вправ у літературі висвітлено недостатньо.

Мета роботи — нормалізувати функцію жовчного міхура в осіб молодого віку з дисфункцією жовчного міхура та біліарним сладжем шляхом розробки та наукового обґрунтування нових програм фізичної реабілітації.

Матеріали та методи

Досліджено 72 особи молодого віку з дисфункцією жовчного міхура та біліарним сладжем віком від 18 до 25 років. Уранці натще у положенні лежачи проводили ультразвукове дослідження жовчного міхура — виконували оглядове дослідження, оцінювали об'єм міхура та ехоцильність методом трасування за допомогою спеціальних програм ультразвукового діагностичного апарата Aloka SSD-1700. Як стимулятор скорочення жовчного міхура використано дозоване фізичне навантаження протягом 15 хв на велоергометрі потужністю 1 Вт/кг [5].

Пацієнтів шляхом рандомізації розподілили на три групи. Оскільки у хворих був відсутній больовий синдром, то було вирішено проводити фізичну реабілітацію без прийому медикаментозних препаратів.

Першій групі (n = 24) призначили традиційну програму реабілітації з використанням гімнастичних вправ, спрямованих на значне коливання внутрішньочеревного тиску. Комплекс вправ виконували в 4 вихідних положеннях: стоячи, сидячи, лежачи на спині і на боці. Він включав нахили, повороти вбік, ходьбу з високим підніманням стегон і підтягуванням колін до живота.

Другій групі (n = 25) запропонували програму фізичних тренувань на велотренажері: у початковій та завершальній частинах заняття їзда у довільному темпі, а в основній — з інтенсивністю, яка відповідала 50 % хронотропного резерву. Тренування проводили безперервним методом.

Третій групі (n = 23) призначили програму велотренувань у поєднанні з гімнастичними вправами з розрахунком в основній частині заняття тренувального пульсу за формулою Карвонена [8], за хронотропний резерв обрано 50 %. Тренування на велотренажері проводили інтервальним методом, у паузах виконували гімнастичні вправи.

Фізична реабілітація тривала 30 днів протягом 25–30 хв 5 разів на тиждень. Ультразвуковий контроль функціонального стану жовчного міхура здійснювали через 10 і 30 днів від початку тренувань.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою пакета ліцензійних програм Microsoft Excel, Statistica 6.0. Для оцінки вірогідності різниці середніх величин засто-

совано критерій Стьюдента. Різницю вважали достовірною при $p < 0,05$.

Результати та обговорення

Отримані результати свідчать про наявність ультразвукової динаміки об'єму та ехоцильності вмісту жовчного міхура протягом тренувань. Об'єм жовчного міхура до початку тренування становив на 5-й хвилині після функціональної проби ($45,1 \pm 2,2$) мл³, що на 27,5 % менше по відношенню до вихідного стану (рис. 1). Через 10 днів від початку тренування цей показник становив ($56,7 \pm 4,5$) мл³ натще, в момент максимального скорочення — ($39,6 \pm 3,1$) мл³, що на 30,1 % менше від початкового стану ($p < 0,01$).

Цільовий рівень скоротливої функції жовчного міхура досягнуто лише через 30 днів від початку тренувань — ($29,5 \pm 1,5$) мл³, що на 43,5 % менше від вихідного показника ($p < 0,001$). На цьому етапі відзначено достовірні зміни об'єму жовчного міхура натще: до початку реабілітації натще — ($62,2 \pm 3,2$) мл³, а через 30 днів від початку реабілітації — ($44,1 \pm 2,4$) мл³, що на 9,9 мл³ менше від початкового показника ($p < 0,001$).

Ехоцильність вмісту жовчного міхура після велопроби до початку тренування становила на 30-й хвилині ($23,6 \pm 2,7$) од., що свідчило про зниження величини цього показника на 6,3 % ($p > 0,05$), на 10-ту добу від початку тренування — ($16,2 \pm 0,9$) од., що на 8,9 % менше від вихідного показника натще. Досягнення цільового рівня середньої градації ехоцильності вмісту жовчного міхура відзначено лише на 30-ту добу реабілітації —

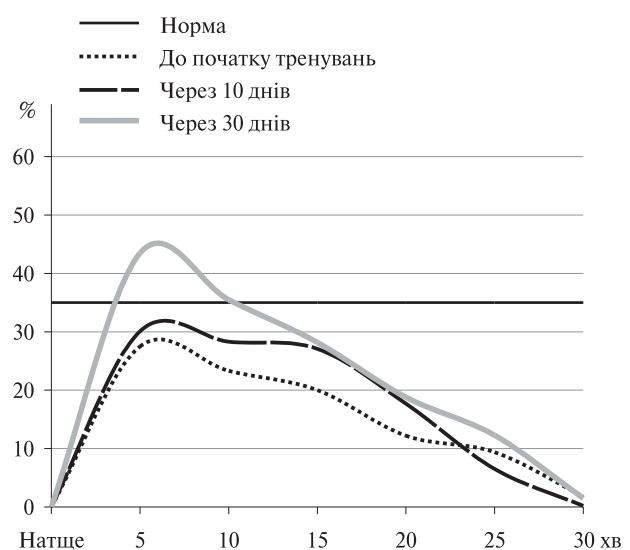


Рис. 1. Скорочення жовчного міхура при функціональній пробі на етапах фізичної реабілітації з використанням гімнастичних вправ

($16,2 \pm 0,9$) од., що на 14,7% менше від вихідного показника ($p < 0,05$). Крім того, спостерігали динаміку ехоцільності вмісту жовчного міхура натще протягом тренувань порівняно з вихідним станом. Через 10 днів цей показник натще становив ($23,4 \pm 2,2$) ум. од., що на 6,8% менше порівняно з показником до початку тренування ($p > 0,05$). На 30-ту добу ехоцільність вмісту жовчного міхура зменшилася на 24,3% ($p < 0,05$).

У другій групі об'єм жовчного міхура до початку тренування після велопроби становив на 5-й хвилині ($45,2 \pm 2,5$) мл³, що на 26,9% менше по відношенню до вихідного стану, через 10 днів від початку тренування – ($34,8 \pm 2,2$) мл³, що на 38,2% менше щодо вихідного показника ($p < 0,001$), тобто відбулася нормалізація моторно-евакуаторної функції жовчного міхура (рис. 2).

На 30-ту добу після початку тренувань об'єм жовчного міхура в момент максимального скорочення дорівнював ($26,8 \pm 1,8$) мл³, що на 47,5% менше порівняно з вихідними даними ($p < 0,001$). Статистично достовірне зменшення об'єму жовчного міхура натще відзначено через 30 днів фізичної реабілітації з велотренуванням ($p < 0,01$), тоді як на 10-ту добу достовірної різниці не виявлено ($p > 0,05$).

Ехоцільність вмісту жовчного міхура натще до початку тренування становила ($24,5 \pm 2,2$) од., у момент відновлення розмірів жовчного міхура після холекінетичної проби – ($22,8 \pm 2,2$) од., що на 6,9% ($p > 0,05$) менше від вихідного показника. Після 10 днів велотренування відсоток зменшення ехоцільності вмісту жовчного міхура в

момент відновлення розмірів жовчного міхура після холекінетичної проби становив 14,6%, що свідчить про досягнення цільового рівня. Установлено, що на 30-ту добу реабілітації ехоцільність вмісту жовчного міхура натще до початку тренування становила ($16,2 \pm 1,2$) од., у момент відновлення розмірів жовчного міхура після холекінетичної проби – ($13,1 \pm 0,8$) од., що на 19,2% ($p < 0,05$) менше від вихідного показника. До початку тренувань зазначений показник становив ($24,5 \pm 2,2$) од., через 10 днів – ($23,4 \pm 2,2$) од., що на 12,2% менше порівняно з вихідним показником ($p > 0,05$). На 30-ту добу ехоцільність вмісту жовчного міхура натще зменшилася до ($16,2 \pm 1,2$) од., тобто на 33,9% ($p < 0,05$) порівняно з вихідним станом до початку тренувань.

У третій групі, де застосовували велотренування та гімнастичні вправи, об'єм жовчного міхура до початку тренування після холекінетичної проби становив на 5-й хвилині ($45,5 \pm 2,2$) мл³, що на 27,2% ($p < 0,001$) менше порівняно з вихідним показником, через 10 днів від початку тренування – ($33,7 \pm 2,5$) мл³, що на 40,1% менше щодо вихідного показника ($p < 0,001$), тобто відбулася нормалізація моторно-евакуаторної функції жовчного міхура, і ця тенденція зберігалася і в подальшому (рис. 3).

На 30-ту добу після початку тренувань об'єм жовчного міхура в момент максимального скорочення становив ($22,9 \pm 2,0$) мл³, що на 55,2% менше порівняно з вихідними даними ($p < 0,001$). Статистично достовірне зменшення об'єму жовчного міхура натще відзначено вже через 10 днів

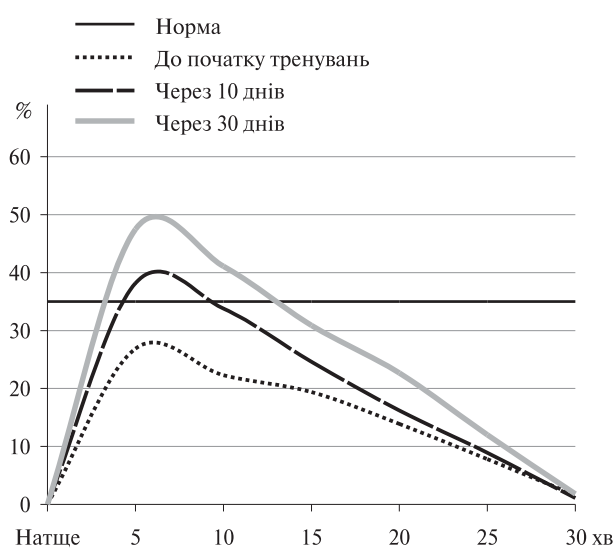


Рис. 2. Скорочення жовчного міхура при функціональній пробі на етапах фізичної реабілітації з використанням велотренування

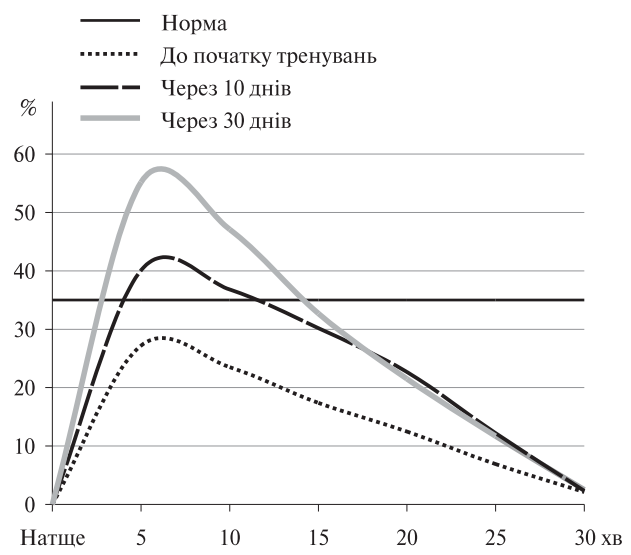


Рис. 3. Скорочення жовчного міхура при функціональній пробі на етапах фізичної реабілітації із застосуванням гімнастичних вправ та велотренування

фізичної реабілітації із застосуванням гімнастичних вправ та велотренування ($p < 0,05$).

Ехоцільність вмісту жовчного міхура натще до початку тренування становила ($25,3 \pm 1,8$) од., у момент відновлення розмірів жовчного міхура після холекінетичної проби даний показник становив ($23,5 \pm 2,1$) од., що на 7,1 % ($p > 0,05$) менше від вихідного показника. Після 10 днів велотренування відсоток зменшення ехоцільності вмісту жовчного міхура в момент відновлення розмірів жовчного міхура після холекінетичної проби становив 15,8 %, що свідчить про досягнення цільового рівня. На 30-ту добу реабілітації ехоцільність вмісту жовчного міхура натще до початку тренування становила ($15,8 \pm 1,1$) од., у момент відновлення розмірів жовчного міхура після холекінетичної проби — ($12,2 \pm 0,9$) од., що на 22,8 % ($p < 0,05$) менше від вихідного показника. До початку фізичної реабілітації із застосуванням гімнастичних вправ та велотренування зазначений показник становив ($25,3 \pm 1,8$) од., через 10 днів — ($20,9 \pm 1,2$) од., що на 17,4 % менше

порівняно з вихідним показником ($p < 0,05$). На 30-ту добу ехоцільність вмісту жовчного міхура натще зменшилася до ($15,8 \pm 1,1$) од., тобто на 37,5 % ($p < 0,001$) порівняно з вихідним станом.

Висновки

Застосування програми фізичної реабілітації з велотренуванням та гімнастичними вправами в осіб молодого віку із дисфункцією жовчного міхура та наявністю біліарного сладжу дало змогу статистично достовірно прискорити терміни відновлення задовільної моторно-евакуаторної функції жовчного міхура та ехоцільності його вмісту (10-та доба) і підвищити ефективність реабілітації порівняно з традиційною програмою та програмою велотренувань.

Перспектива подальших досліджень полягає в застосуванні розробленої програми у фізичній реабілітації осіб молодого віку з дисфункцією жовчного міхура та наявністю біліарного сладжу в закладах практичної охорони здоров'я.

Список літератури

1. Звягинцева Т.Д., Гриднева С.В. Билиарная дисфункция: диагностика и лечение // Сучасна гастроентерол. — 2008. — № 5 (43). — С. 93—99.
2. Звягинцева Т.Д., Шаргород И.И. Билиарный сладж: состояние проблемы // Сучасна гастроентерол. — 2010. — № 4 (54). — С. 101—105.
3. Ильченко А.А. Дисфункции билиарного тракта: диагностика и коррекция // Consilium—medicum: гастроэнтерология. — 2011. — № 1. — С. 28—33.
4. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при заболеваниях органов брюшной полости. — К.: Олимп. лит., 2003. — 223 с.
5. Пат. 74044 Україна, МПК А61В8/00. Спосіб діагностики скорочувальної функції жовчного міхура в осіб молодого віку / Дудар Л.В., Гончаренко Л.І., Назарко Н.М. (Україна). — № u201205300. — заявл. 28.04.12. — опубл. 10.10.12, Бюл. № 13.
6. Пешкова О.В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів. — Харків, 2000. — 215 с.
7. Пиманов С.И., Силювончик Н.Н. Римский III Консенсус: избранные разделы и комментарии. — Витебск: Изд-во ВГМУ, 2006. — 160 с.
8. Karvonen M.J., Kentala E., Mustala O. The effects of training heart rate a longitudinal study // Annals Medicinæ Experimentalis et Biologicae Fenniae, 1985. — Vol. 35. — P. 307—315.

Л. В. Дударь, Н. Н. Назарко

Національний медичинський університет імені А. А. Богомольця, Київ

Коррекция дисфункции желчного пузыря и билиарного сладжа у лиц молодого возраста средствами физической реабилитации

Цель — нормализовать функцию желчного пузыря у лиц молодого возраста с дисфункцией желчного пузыря и наличием билиарного сладжа путем разработки и научного обоснования новых программ физической реабилитации.

Материалы и методы. Обследованы 72 пациента молодого возраста с дисфункцией желчного пузыря и наличием билиарного сладжа в возрасте от 18 до 25 лет, которые были распределены на три группы.

Первой группе (n = 24) назначили традиционную программу реабилитации с использованием гимнастических упражнений, второй (n = 25) — программу физических тренировок на велотренажере, третьей (n = 23) — программу велотренировок в сочетании с гимнастическими упражнениями.

Результаты. Установлено, что программа физической реабилитации с велотренировкой и гимнастическими упражнениями у лиц молодого возраста с дисфункцией желчного пузыря и наличием билиарного сладжа позволила статистически достоверно ускорить сроки восстановления удовлетворительной моторно-эвакуаторной функции желчного пузыря и эхоплотности его содержимого (10-е сутки) и повысить эффективность реабилитации по сравнению с традиционной программой и программой велотренировок.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности применения программы физической реабилитации с велотренировкой в сочетании с гимнастическими упражнениями для коррекции дисфункции желчного пузыря и билиарного сладжа у лиц молодого возраста.

Ключевые слова: дисфункция желчного пузыря, билиарный сладж, физическая реабилитация, гимнастические упражнения, велотренировка.

L. V. Dudar, N. M. Nazarko

O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

Correction of the gallbladder dysfunction and biliary sludge in young people by means of physical rehabilitation

Objective — to normalize gallbladder functions in young patients with gallbladder dysfunction and biliary sludge through the development and scientifically evidence of the new programs of physical rehabilitation.

Materials and methods. The study involved 72 young patients with gallbladder dysfunction and biliary sludge, aged 18 to 25 years, who were divided into three groups. The subject of the first group (n = 24) were assigned the standard rehabilitation program using gymnastic exercises, patients of the second group (n = 25) used the program of physical training on a stationary bike, and the third group (n = 23) applied bicycle exercise program combined with gymnastic exercises.

Results. It was found that physical rehabilitation program with bicycle exercise and gymnastic exercises in young patients with gallbladder dysfunction and biliary sludge allowed to achieve significant acceleration of the terms of the restoration of satisfactory motor-evacuation function of the gallbladder and the echo-density of its contents (the 10th day) and to raise the efficiency rehabilitation compared with the standard program and bicycle exercise program.

Conclusions. The obtained data showed the applicability of physical rehabilitation program with bicycle exercise in combination with gymnastic exercises in correction gallbladder dysfunction and biliary sludge in young people.

Key words: gallbladder dysfunction, biliary sludge, physical rehabilitation, gymnastic exercises, bicycle exercise.

Контактна інформація

Дудар Лариса Вікторівна, д. мед. н., проф., зав. кафедри
02002, м. Київ, вул. Луначарського, 5
Тел. (44) 517-72-26. E-mail: larisadudar@yandex.ru

Стаття надійшла до редакції 25 грудня 2013 р.