
© Свінціцький А.С., Павловський С.А., Черкасова Л.А.

УДК: 616.366-008:616-056.52

Свінціцький А.С., Павловський С.А., Черкасова Л.А.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (бульв. Тараса Шевченка, 13/7, м. Київ, Україна, 01601)

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЖОВЧНОГО МІХУРА У ХВОРИХ НА ОЖИРІННЯ

Резюме. При сонографічному дослідженні функціонального стану жовчного міхура хворих з хронічним холециститом і ожирінням встановлена залежність типу дисфункції жовчного міхура від ступеня ожиріння. Для хворих з I ступенем ожиріння більш характерні уповільнення моторики або зниження тону жовчного міхура, II ступінь ожиріння супроводжується гіпокінетично-гіпотонічним типом дисфункції або гіперкінетично-гіпотонічним, у хворих з III ступенем ожиріння частіше спостерігається уповільнення моторики при підвищеному тонусі жовчного міхура. Виявлені особливості функціональної здатності жовчного міхура доцільно враховувати при плануванні корекції його функціональних розладів у хворих з ожирінням.

Ключові слова: жовчний міхур, функція, хронічний холецистит, ожиріння.

Вступ

Незважаючи на досягнення теоретичної та клінічної медицини, проблема поліморбідності не втрачає своєї актуальності. Особливо це стосується ожиріння, яке набуває найбільшу розповсюдженість серед хронічних неінфекційних захворювань, має стійку тенденцію до потенціювання розвитку та прогресування низки захворювань, які призводять до погіршення якості життя та ранньої втрати працездатності [1, 3, 8, 9, 10].

В Україні лише 15 % дорослого населення мають нормальну масу тіла, а ожиріння розповсюджено у 52,0 % осіб старше 45 років [1].

Незважаючи на значну увагу науковців до вивчення багатьох питань, особливо розробки раціональних методів лікування хворих з захворюваннями травної системи, асоційованих з ожирінням, проблема їх розв'язання залишається не вирішеною.

На сьогодні досить повно вивчені механізми розвитку при ожирінні неалкогольної жирової хвороби печінки, виразкової хвороби, хронічного панкреатиту, гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, захворювань кишечника, розроблені шляхи до їх лікування [6, 7, 11].

Відомо, що при ожирінні змінюється функція печінки відносно розщеплення аліментарних жирів і екскреції надлишку холестеролу. При ожирінні частіше, ніж у осіб з нормальною масою тіла розвивається хронічний холецистит в результаті не тільки порушення холестеролового і пуринового обміну, але й дисфункції жовчного міхура (ЖМ) [4, 5, 13]. Дисфункція біліарної системи сприяє змінам колоїдальних властивостей жовчі внаслідок підвищення вмісту холестеролу та інших субстратів ліпідного обміну, що створює умови для запального процесу у ЖМ [3, 14].

І все ж функціональному стану жовчовивідних шляхів приділяється недостатня увага, хоча, як відомо, роль його у розвитку хвороб травної системи переоцінити неможливо.

Результати малочислених досліджень, які спрямовані на визначення функціонального стану ЖМ у хворих на ожиріння, є суперечливими, що ймовірно зв'язано з різними підходами до діагностики, відсутністю врахування ступеню ожиріння тощо [4, 5, 13]. Це потребує більш ретельних досліджень, результати яких були б значимі для клінічної практики при лікуванні хворих на хронічний холецистит в поєднанні з ожирінням.

Мета дослідження - визначити особливості функціонального стану жовчного міхура у хворих на ожиріння.

Матеріали та методи

Відповідно до мети дослідження проведено комплексне обстеження 234 пацієнтів з хронічним холециститом (ХХ) у стадії неповної ремісії. Вік хворих коливався від 27 до 65 (44,2±2,5) років, за гендерним складом переважали жінки - 62,8 %.

Діагноз хронічного холециститу ставився на підставі

анамнезу, клінічних даних, результатів соноскопічного та лабораторного обстеження згідно протоколу МОЗ України.

Враховуючи відомі дані про значущість ожиріння в розвитку ХХ, як одного з головних факторів ризику, у всіх хворих визначали наявність та ступінь ожиріння, який оцінювали за індексом маси тіла (ІМТ), запропонованим міжнародною групою по ожирінню [12].

Ультразвукове дослідження проводилося на апараті "RadmirUltimaPA", моторно-евакуаторну функцію ЖМ визначали відповідно до рекомендацій З. А. Лемешко [2] з використанням 20,0 % розчину сорбіту як жовчогінного сніданку.

Усі вихідні дані, отримані при виконанні роботи, з метою оптимізації математичної обробки вводилися у базу даних, побудовану за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel на персональному комп'ютері під керуванням оболонки Windows XP. Статистична обробка результатів досліджень здійснювалася методами варіаційної статистики, реалізованими стандартним пакетом прикладних програм SPSS 13.0 for Windows.

Для статистичного аналізу даних використовували дескриптивну статистику; порівняння середніх значень змінних здійснювали за допомогою параметричних методів (t-критерію Стьюдента) за нормального розподілу даних ознак, що виражені в інтервальній шкалі. Відповідність виду розподілу ознак закону нормального розподілення перевіряли за допомогою методу Шапіто-Уїлка. В інших випадках використовували непараметричний метод (U-критерій Мана-Уїтні). Для порівняння розподілу часток двох або більше змінних використовували 2-тест. Різниця вважалася достовірною, якщо досягнутий рівень значущості (p) був нижчим за 0,05. Кореляційний аналіз виконували за Пірсоном (для даних, що виражені в інтервальній шкалі) та за Спірменом (для даних, що виражені не в інтервальних шкалах).

Результати. Обговорення

Антропометричні виміри з наступним розрахунком ІМТ дозволили розділити хворих на 2 групи. І групу склали 132 пацієнти з ожирінням, у яких ІМТ склав (34,1±0,2) кг/м², ІІ групу - 102 хворих з нормальними показниками ІМТ (22,3±0,7) кг/м².

Серед обстежених переважали хворі з 1 ступенем ожиріння (табл. 1).

У всіх пацієнтів обох груп виявлені ехоскопічні ознаки ХХ у вигляді підвищення акустичної щільності стінки

Таблиця 1. Розподіл хворих І групи за ступенем ожиріння згідно індексу маси тіла.

Індекс маси тіла	Ступінь ожиріння					
	1 ступінь, n=72		2 ступінь, n=51		3 ступінь, n=9	
	M±m	%	M±m	%	M±m	%
	32,3±0,4	54,5	37,1±0,6	38,7	42,6±0,1	6,8

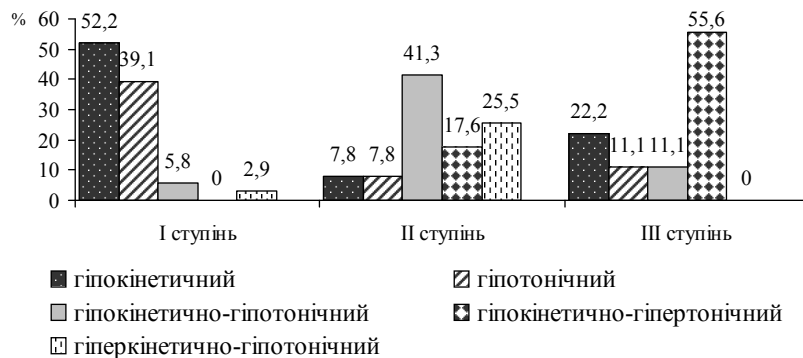


Рис. 1. Частота виявлення типу дисфункції жовчного міхура в залежності від ступеня ожиріння обстежених хворих

ЖМ та її потовщення до $4,47 \pm 0,12$ мм у хворих I групи та $3,49 \pm 0,16$ мм - у II групі ($p < 0,001$).

Ехощільність жовчі була підвищеною у 95,5 % хворих I та у 72,5 % - II групи. Поряд з цим у 52,2 % хворих I групи візуалізувався біліарний сладж частіше у вигляді суспензії гіперехогенних частинок без акустичної тіні (60,9 %), рідше - замазкоподібної жовчі (39,1 %). Слід відмітити, що частота виявлення біліарного сладжу зростала з підвищенням ступеня ожиріння ($r = 0,62$; $p < 0,004$).

Зміни функції ЖМ у спостерігалися у 69,6 % хворих з нормальною масою тіла та характеризувалася у більшості випадків (64,8 %) зниженням як тонусу ЖМ із максимальним скороченням його об'єму до $26,9 \pm 1,4$ %, так і уповільненням його моторики до $56,3 \pm 1,5$ хв.

У 28,2 % пацієнтів мала місце гіпокінетична дисфункція ЖМ із скороченням об'єму ЖМ через $17,2 \pm 1,9$ хв. після прийому сорбіту при незміненому тонусі. В поодиноких випадках (7,0 %) спостерігалась гіпотонічна дисфункція, що проявлялася зниженням ефективності жовчовиділення до $22,4 \pm 3,8$ %.

У хворих на ХХ в поєднанні з ожирінням дисфункція ЖМ спостерігалася в 1,4 рази частіше - у 97,7 % випадків, ніж у пацієнтів II групи ($2 = 34,4$; $p = 4,47E-09$), з них у 32,5 % відзначалася тільки дискінезія, переважно, гіпокінетична, із максимальним зменшенням об'єму ЖМ на $58,4 \pm 1,7$ хв., у 24,8 % пацієнтів мала місце лише дистонія, переважно, гіпотонічна зі зниженням ефективності жовчовиділення на $23,9 \pm 3,1$ %.

Список літератури

1. Каминский А. Ожирение: эпидемиология, риски для здоровья, классификация и формы распределения жировой ткани / А. Каминский // Ліки України. - 2005. - № 2(91). - С. 37-41.
 2. Лемешко З. А. Ультразвуковая диагностика двигательной-эвакуаторной функции системы желчевыделения / Лемешко З.А., Попова Р.И., Кузнецов Н.Е. // Новое в гастроэнтерологии. - М., 1995. - С. 141-142.
 3. Ожирение: этиология, патогенез, кли-

нические аспекты; под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - Москва: Мед. информ. агентство, 2004. - 449 с.
 4. Роль абдоминального ожирения в развитии моторной дисфункции желчного пузыря при холестеринемическом холелитиазе / Н. А. Поляруш, И. В. Дворяшина, А. А. Мочалов, А. М. Эпштейн // Международный эндокринологический журнал. 2007. - № 3(9). - Режим доступа до джерела: <http://www.mif-ua.com/archive/>

У 42,6 % хворих I групи спостерігалися розлади як тонусу ЖМ, так і його моторики. При цьому майже у половини пацієнтів (47,3 %) визначався гіпокінетично-гіпотонічний варіант дисфункції із максимальним скороченням об'єму ЖМ на $28,4 \pm 2,7$ %, через $54,1 \pm 1,9$ хв. після прийому сорбіту.

У 25,5 % випадків дисфункція ЖМ розвивалася за гіпокінетично-гіпертонічним варіантом із максимальним скороченням об'єму ЖМ на $78,3 \pm 1,1$ % через $60,5 \pm 3,0$ хв. після прийому сорбіту. Гіперкінетично-гіпотонічний варіант дисфункції ЖМ мав місце у 27,3 %

хворих, при цьому визначалося максимальне скорочення об'єму ЖМ лише на $14,7 \pm 2,2$ % через $14,4 \pm 1,6$ хв. після прийому сорбіту.

Подальший аналіз дозволив встановити, що для хворих з I ступенем ожиріння більш характерними були гіпокінетичний або гіпотонічний типи дисфункції ЖМ (рис. 1).

При II ступеню ожиріння частіше за все спостерігалися гіпокінетично-гіпотонічний тип дисфункції ЖМ або гіперкінетично-гіпотонічний тип.

Для хворих з III ступенем ожиріння характерним був гіпокінетично-гіпертонічний тип дисфункції ЖМ.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. При ожирінні дисфункція жовчного міхура спостерігається в 1,4 рази частіше, ніж у хворих з нормальною масою тіла, а тип дисфункції залежить від ступеня ожиріння.

2. Для хворих з I ступенем ожиріння більш характерними є уповільнення моторики або зниження тонусу жовчного міхура, II ступінь ожиріння супроводжується гіпокінетично-гіпотонічним або гіперкінетично-гіпотонічним типом дисфункції, у хворих з III ступенем ожиріння частіше спостерігається уповільнення моторики при підвищеному тонусі жовчного міхура.

Виявлені особливості функціональної здатності доцільно враховувати при плануванні корекції функціональних розладів жовчного міхура у хворих на ожиріння.

article/435.
 5. Раппопорт С. И. Двигательная функция желчевыводящих путей: от исследований петербургской школы физиологов XIX-XX веков к современным знаниям / С. И. Раппопорт // РЖГГК. - 2003. - № 4. - С. 69-76.
 6. Obesity is associated with increased risk of gastrointestinal symptoms: a population-based study / S. Delgado-Aros, M. Camilleri, N. J. Talley [et al.] / Am. J. Gastroenterol. - 2004 - Vol. 99 (9). - P. 1801-1806.

7. Feakins R M. Obesity and metabolic syndrome: pathological effects on the gastrointestinal tract / R M. Feakins // *Histopathology*. - 2016. - Vol. 68(5). - P. 630-640.
8. Kalish V. B. Obesity in Older Adults / V. B. Kalish // *Prim Care*. - 2016. - Vol. 43 (1). - P. 137-144.
9. Chronic disease burden associated with overweight and obesity in Ireland: the effects of a small BMI reduction at population level / K. Kearns, A. Dee, A. P. Fitzgerald [et al.] // *BMC. Public Health*. - 2014. - Vol. 10, № 14. - P. 143-153.
10. Kolotkin R. L. Quality of life and obesity / R. L. Kolotkin, K. Meter, G. R. Williams // *Obes. Rev.* 2001 Vol. 2(4). P. 219-229.
11. Comparison of effects of obesity and non-alcoholic fatty liver disease on incidence of type 2 diabetes mellitus / W. D. Li, K. F. Fu, G. M. Li [et al.] // *World J. Gastroenterol.* - 2015. - Vol. 28. - № 21(32). - P. 9607-9613.
12. Obesity: Preventing and managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity [3-5 June 1997, Geneva] // WHO/NUT/NCD/98.1. - Режим доступу до джерела: http://www.who.int/nutrition/publications/obesity_executive_summary.pdf
13. Petroni M. L. Review article: gallbladder motor function in obesity / M. L. Petroni // *Aliment. Pharmacol. Ther.* - 2000. - Vol. 14 (2). - P. 48-50.
14. Shoda J. Molecular pathogenesis of hepatolithiasis - a type of low phospholipid-associated cholelithiasis / J. Shoda, Y. Inada, T. Osuga // *Front Biosci.* - 2006 - Vol. 11. - P. 669-675.

Свинцицкий А.С., Павловский С.А., Черкасова Л.А.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ

Резюме. При сонографическом исследовании функционального состояния желчного пузыря больных с хроническим холециститом и ожирением установлена зависимость типа дисфункции желчного пузыря от степени ожирения. Для больных с I степенью ожирения более характерны замедление моторики или снижение тонуса желчного пузыря, II степень ожирения сопровождается гипокинетическо-гипотоническим типом дисфункции или гиперкинетическо-гипотоническим, у больных с III степенью ожирения чаще наблюдается замедление моторики при повышенном тонусе желчного пузыря. Выявленные особенности функциональной способности желчного пузыря целесообразно учитывать при планировании коррекции его функциональных расстройств у больных с ожирением.

Ключевые слова: желчный пузырь, функция, хронический холецистит, ожирение.

Svintsitskyi A., Pavlovsky S., Cherkasova L.

FEATURES FUNCTIONAL STATE GALLBLADDER IN PATIENTS WITH OBESITY

Summary. In sonographic study of the functional state of the gallbladder patients with chronic cholecystitis and obesity found the dependence of the type of dysfunction of the gallbladder on the degree of obesity. For patients with obesity of I degrees are more common slowing motility or lower the tone of the gall bladder, II degree of obesity is accompanied by hypotonic-hypokinetic type of dysfunction or hyperactivity-hypotonic, in patients with III degree of obesity often slowed motor skills at an elevated tone of the gall bladder. The features of the functional ability of the gallbladder are advisable to consider when planning his correction of functional disorders in patients with obesity.

Key words: gallbladder, function, chronic cholecystitis, obesity.

Рецензент - д.мед.н., проф. Гунас І.В.

Стаття надійшла до редакції 08.12.2015 р.

Свинцицкий Анатолий Станіславович - д.мед.н., проф., зав. кафедры внутрішньої медицини №3 НМУ імені О.О. Богомольця; +38 050 598-64-66; ibolit@i.ua

Павловський Сергій Анатолійович - асист. кафедри внутрішньої медицини №3 НМУ імені О.О. Богомольця; +38 067 411-99-77; ibolit@i.ua

Черкасова Любов Анатоліївна - асист. кафедри радіології та радіаційної медицини НМУ імені О.О. Богомольця; +38 096 415-06-81; ibolit@i.ua