

УДК 616.07–616.36

## Ультразвукова діагностика холестерозу жовчного міхура

Л. А. Савицька, М. В. Прикупенко, О. М. Никитюк, Л. В. Бойко

Клінічна лікарня Львівської залізниці, Львів

**Ключові слова:** ультразвукова діагностика, жовчний міхур, холестероз, поліпи жовчного міхура.

**В**исновок «поліпи» або «поліпоз жовчного міхура» за результатами ультразвукового дослідження поєднує різноманітні гістологічні форми доброякісних пухлин і пухлиноподібних змін цього органа. Ехографічні характеристики є неспецифічними для різних морфологічних варіантів новоутворень жовчного міхура. Завдяки широкому впровадженню ультразвукової діагностики частота ехографічного виявлення поліпів жовчного міхура, які раніше вважалися відносно рідкісним захворюванням і були випадковими знахідками під час холецистектомій, становить нині під час масових досліджень 3,0–5,6% [5].

Гістологічною формою поліпозоподібних структур жовчного міхура найчастіше є холестероз. До інших морфологічних варіантів належать гіперпластичні, фіброзні поліпи, аденоматоз, аденома, гетеротопія слизової оболонки, аномалії епітелію. До злякисних новоутворень жовчного міхура відносять аденокарциному (найчастіше), карциносаркому, карциноїд, метастатичне ураження. Вони становлять близько 1,0% усіх поліпозоподібних утворень цього органа [10].

Холестероз — це нагромадження чистого холестерину, його ефірів і жовчних кислот у підслизовому шарі стінки жовчного міхура у вигляді виростів [3, 6, 9]. Є дві форми холестерозу: дифузна та поліпозоподібна [9]. У цьому повідомленні ми подаємо оцінку ехографічної картини різних варіантів холестерозу жовчного міхура.

### Матеріал і методи дослідження

Ми провели порівняльний аналіз результатів ультразвукового, операційного і морфологічного досліджень у 58 пацієнтів, направлених на холецистектомію з клінічним діагнозом «поліпи» або «поліпоз жовчного міхура». Висновки патоморфологічного дослідження видаленого жовчного міхура були такими: холестероз жовчного міхура (дифузна і дифузно-поліпозоподібна форми) — у 25 пацієнтів (43,1%), аденома — у 6 (10,3%), аномалії епітелію (гіпертрофія або гіперплазія слизової оболонки на тлі хронічного холециститу) — у 5

(8,6%), аденоматозна гіперплазія — у 3 (5,2%), поліпи (фіброзні та гіперпластичні) — у 15 (25,9%). У 4 хворих (6,9%) діагноз під час направлення на операцію виявився хибнопозитивним. При цьому виявлено дрібні конкременти, фіксовані до стінки жовчного міхура, — у 3 пацієнтів (5,2%), деформації стінки жовчного міхура внаслідок перихолециститу — в 1 пацієнта (1,8%). У жодного з 58 хворих не виявлено гістологічних ознак злякисного росту.

Завданням цієї публікації є, зокрема, аналіз результатів обстеження групи пацієнтів (25 осіб), у яких виявлено холестероз жовчного міхура. Серед них було 16 жінок і 9 чоловіків віком від 37 до 70 років (середній вік 53,3 року). Ультразвукове дослідження органів черевної порожнини виконували за загальноприйнятою методикою із застосуванням стандартної апаратури (ALOKA SSD 630).

Аналізуючи результати, оцінювали такі акустичні ознаки поліпів жовчного міхура: кількість, розмір, форма, ехогенність, наявність або відсутність акустичної тіні, структура, контури, характер ніжки.

### Результати досліджень та обговорення

Ехографічний розмір поліпів жовчного міхура виявився таким: 2–5 мм у 12 (48,0%) пацієнтів, 6–10 мм — у 10 (40,0%), 11–22 мм — у 3 (12,0%). У 20 (80,0%) хворих форма поліпів була округлою. Ехогенність поліпів у 17 (68,0%) хворих визначили як середню, у 2 (8,0%) — як низьку й у 6 (24,0%) — як високу. За сонографічними характеристиками поліпи зазвичай відповідали акустичній щільності печінки. Утворення малого розміру (2–5 мм), як правило, були значно більш ехогенними порівняно з утвореннями великого розміру (16–22 мм).

Поліпозоподібні утворення мали однорідну структуру у 25 (100,0%) осіб і в 24 (96,0%) з них не давали акустичної тіні. Рівний контур мали холестеринові поліпи невеликого розміру, його спостерігали у 20 (80,0%) хворих, нерівний — у 5 (20,0%) обстежених. Поліпи завбільшки понад 10 мм мали

горбисту поверхню, яка зумовлювала фестончастий контур під час ультразвукового дослідження.

Вузька ніжка візуалізувалася у 21 пацієнта (84,0%), широка основа — у 4 (16,0%). У нашій вибірці усі холестеринові поліпи великого розміру (16–22 мм) мали тонку ніжку, хоча в частині випадків ехографічно створювалося враження про наявність широкої основи (мал. 1).

Холестерозу частіше відповідали множинні (три і більше) поліпи жовчного міхура, які були наявні, за нашими даними, у 19 (76,0%) хворих, в одного (4,0%) — 2 поліпи, у 5 (20,0%) пацієнтів — поодинокий поліп.

Під час безпосереднього дослідження макропрепарату жовчного міхура після холецистектомії зазвичай добре розрізнялися ознаки холестерозу (мал. 2) у вигляді жовтої сіточки та поліпоподібних виростів, які виходять безпосередньо з підслизового шару, а також поліпоподібних утворень на тонкій ніжці жовтого кольору. Поліпи завбільшки понад 10 мм за зовнішнім виглядом нагадували ягоду ожини, мали крихку будову і після відмивання жовчі могли фрагментуватися. Морфологічне дослідження виявило поліпоподібну й дифузну-поліпоподібну (поліпоподібно-сітчасту) форми холестерозу жовчного міхура.

Ми порівняли результати ехографічного дослідження жовчного міхура групи пацієнтів з наявним холестерозом та 11 хворих, у яких виявлено аденоми жовчного міхура. Проаналізували такі ультразвукові ознаки: кількість поліпоподібних утворень, довжина, форма, ехогенність, наявність або відсутність акустичної тіні, структура, контури, характер ніжки.

Статистично значущих розходжень в ультразвуковій картині пацієнтів з холестерозом і аденомою жовчного міхура за названими ознаками не виявлено, за винятком одного. Аденома частіше була солітарною, тоді як за холестерозу ураження було множинним ( $p < 0,05$ ).

Аналіз ультразвукової картини холестерозу жовчного міхура дав змогу виділити ехографічні ознаки, характерні для різних його морфологічних варіантів. Дрібні холестеринові включення, які утворюють дифузну сіточку в товщі підслизового шару завбільшки 1–2 мм, виглядають як локальне потовщення або ущільнення стінки жовчного міхура й інколи зумовлюють реверберацію (ехографічний симптом «хвіст комети»).

Поліпоподібна форма холестерозу може проявлятися у вигляді виростів, які виходять безпосередньо з підслизового шару. Вони мають такі ультрасонографічні ознаки: діаметр не перевищує 2–4 мм, широка основа, рівний контур. Ці поліпи, як правило, є гіперехогенними (мал. 3).

Найчастіше можна спостерігати холестеринові поліпи жовчного міхура завбільшки 4–10 мм. Ці поліпи здебільшого розташовані на тонкій ніжці, мають рівний контур, ехогенність відповідає тканині печінки, акустичної тіні не дають.

Великі поліпи — завдовжки понад 10 мм — гіпоехогенні, мають фестончастий контур. Через відносно великий розмір зміщеність їх у просвіті жовчного міхура є обмеженою, внаслідок чого їхня основа здається широкою, хоча фактично вони розташовуються на тонкій ніжці.

Таким чином, за нашими даними, холестероз досить часто наявний у пацієнтів, яких направлено на операцію з клінічним діагнозом «поліпи» або «поліпоз жовчного міхура», що збігається з думкою багатьох авторів [3, 4, 6, 9]. У нашому дослідженні про цей варіант патології йдеться у 43% досліджених хворих. За даними Gebel [10], холестеринові поліпи спостерігаються ще частіше — у 95–99% пацієнтів.

Ультрасонографія є ефективним методом виявлення поліпоподібної форми холестерозу [1, 2, 3, 7]. Традиційною вважається така сонографічна характеристика холестеринових поліпів: нерухомі гіперехогенні структури, які не дають акустичної



Мал. 1. Поліп жовчного міхура



Мал. 2. Поліп завдовжки понад 10 мм у пацієнтки Ж., 52 роки

тіні й прикріплюються до стінки жовчного міхура, довжина їх не перевищує 1 см [2, 3, 9].

Однак у нашому спостереженні в 12,0% пацієнтів холестеринові поліпи мали довжину від 11 до 22 мм. Крім того, поліпи великого розміру (8,0% від загальної кількості) мали знижену ехогенність, що відповідає даним Sugiyama і співавт. [8].

У разі поширеного холестерозу візуалізуються множинні гіперехогенні утворення, які дають картину «суничного» жовчного міхура (мал. 4) [2].

Множинний характер поліпів жовчного міхура, що частіше можна спостерігати за холестерозу, не вважають загрозовою ознакою [2, 9, 10]. Характер ніжки поліпа традиційно вважають в онкологічній практиці ознакою, асоційованою зі злоякісною природою утворення. Імовірність малігнізації поліпа є більшою, якщо він має широку основу [3, 9, 10]. Однак, як випливає з наведених результатів, потрібно брати до уваги можливість хибнопозитивного діагностування широкої основи в разі поліпів великого розміру через обмеження їхньої зміщуваності в просвіті жовчного міхура.

Дифузна форма холестерозу, на думку Me Gahan і Goldberg [9], іноді не має сонографічних ознак. Для діагностування цього варіанту запропоновано різні методики. Якщо виявлено регіонарне ущільнення стінки жовчного міхура, Р. А. Иванченкова із співавт. [4] рекомендують

проводити дослідження в умовах зниження режиму роботи апарата до 8–10 дБ. В. С. Савельєв із співавт. [7] визначає гістографічну щільність і коефіцієнт гомогенності стінки, а також скоротливу здатність жовчного міхура.

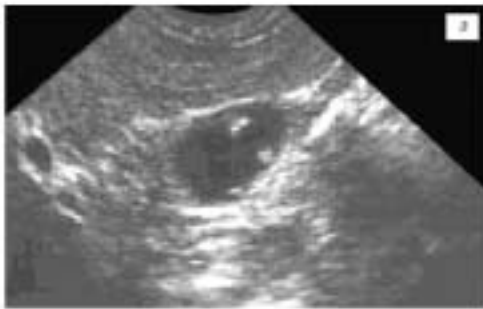
### Висновки

Є характерні ультразвукові ознаки, що свідчать про різні варіанти холестерозу, якому належить значне місце в структурі поліпоподібних утворень жовчного міхура.

Холестероз відносять до групи доброякісних, ненеопластичних, незапальних захворювань, випадків малігнізації в цьому разі не описано [3, 5, 9, 10].

На практиці лікар має пам'ятати про необхідність диференційного діагностування холестерозу з іншими гістологічними варіантами змін жовчного міхура — поліпами, аденоміоматозом, доброякісними пухлинами і в рідкісних випадках — із злоякісними ураженнями органа.

Спостереження пацієнтів зазначеного профілю передбачає проведення ультразвукового моніторингу, що допомагає виявляти поліпи зі швидким ростом, а також прогресування змін стінки жовчного міхура, з подальшою корекцією тактики ведення цієї групи хворих залежно від отриманих результатів сонографічного дослідження.



Мал. 3. Множинні поліпи, «суничний» жовчний міхур у пацієнта М., 67 років



Мал. 4. «Суничний» жовчний міхур

### Цитована література

1. Бурков С. Г. Ультрасонография органов брюшной полости / С. Г. Бурков, Т. Ю. Кохненко // Sonoace International.— 1998.— № 3.— С. 63.
2. Дергачев А. И. Атлас клинических ультразвуковых исследований гепатобилиарной системы и поджелудочной железы.— М.: СТРОМ, 1998.— 168 с.
3. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике: В 5 т. / Под ред. В. В. Митькова.— М.: Видар, 1996–1998.— Т. 1.— 388 с.
4. Липопротеиды высокой плотности при холестерозе желчного пузыря / Р. А. Иванченкова, А. В. Свиридов, И. Н. Озерова и др. // Клиническая медицина.— 2000.— № 4.— С. 27–31.

5. *Рощинский С. М.* Внутриспросветные образования желчного пузыря: результаты ультразвуковых исследований / С. М. Рощинский, А. М. Федорук // *Материалы науч.-практ. конф., посвящ. десятилетию Минск. диагност. центра.*— Минск, 1999.— С. 77–78.
6. *Розанов Б. С.* Холестероз желчного пузыря / Б. С. Розанов, В. А. Пенин.— М.: Медицина, 1973.— 119 с.
7. *Савельев В. С.* Холестероз желчного пузыря / В. С. Савельев, В. А. Петухов, Б. В. Болдин.— М.: ВЕДИ, 2002.— 192 с.
8. *Large cholesterol polyps of the gallbladder: diagnosis by means of US and endoscopic US* / M. Sugiyama, Y. Atomi, A. Kuroda et al. // *Radiology.*— 1995.— Vol. 196, N 2.— P. 493–497.
9. *Me Gahan J.* Diagnostic ultrasound / J. Me Gahan, B. Goldberg.— Lippicott –Raven, 1997.
10. *Ultrasound in Gastroenterology and Hepatology* / M. Gebel (ed.).— Berlin, Wien: Blackwel – Wiss. – Verl, 1999.— 269 p.

## Ультразвуковая диагностика холестероза желчного пузыря

*Л. А. Савицкая, М. В. Прикупенко, Е. М. Никитюк, Л. В. Бойко*

Рассмотрены результаты оценки эхографической картины различных вариантов холестероза желчного пузыря. Проведен сравнительный анализ результатов ультразвукового, операционного и морфологического исследований у 58 пациентов, направленных на холецистэктомию с клиническим диагнозом «полипы» или «полипоз желчного пузыря». Холестероз выявлен у 43,1 % (25 пациентов), среди которых было 16 женщин и 9 мужчин. Сравнивались результаты ультразвукового исследования у больных с холестерозом и аденомой желчного пузыря по данным морфологического исследования операционного материала. При сходной ультразвуковой картине аденома статистически значимо чаще была солитарной, холестероз — множественным. Описаны различные варианты холестероза.

## Ultrasound diagnostic of gallbladder cholesterosis

*L. A. Savyts'ka, M. V. Prykopenko, O. M. Nykytiuk, L. V. Boiko*

Results of evaluation of ultrasonic picture at various variants of gallbladder cholesterosis have been examined. The comparative analysis of results of ultrasonic, operational and morphological researches of 58 patients, referred to cholecystectomy with the clinical diagnosis of gallbladder «polyps» or «polyposis» has been held. Cholesterosis was revealed in 43,1 % (25 patients), from them 16 women and 9 men. The results of ultrasonic investigation in patients with cholesterosis and gallbladder adenoma were compared in accordance with findings of morphological examination of operational material. The character of adenoma was significantly more often solitary, and of cholesterol polyps — plural in spite similar ultrasonic picture. The description is given for various cholesterosis variants.