

ПРОБЛЕМИ ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ



УДК 616.366–003.7–073.7

ОЦІНКА МЕТОДУ ЕНДОСОНОГРАФІЇ У ХВОРИХ ЗА ПОМІРНОГО РИЗИКУ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ

М. Ю. Ничитайло, О. М. Бурій, С. І. Щербіна, І. С. Терешкевич, І. І. Булик, А. Г. Дейніченко, А. В. Гоман, Ю. О. Хілько, М. С. Загрішчук

Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, м. Київ

ESTIMATION OF ENDOSONOGRAPHY METHOD IN THE PATIENTS WITH MODERATE RISK FOR CHOLEDOCHOLITHIASIS

М. Yu. Nichitaylo, O. M. Buriy, S. I. Shcherbina, I. S. Tereshkevych, I. I. Bulyk, A. G. Deynichenko, A. V. Goman, Yu. O. Khiblko, M. S. Zagryshchuk

РЕФЕРАТ

Оцінено ефективність застосування ендосонарографії (ЕУС) у 33 хворих за помірною ризику виникнення холедохолітазу, у яких за результатами ультразвукового дослідження (УЗД) не виявлені конкременти спільної жовчної протоки (СЖП). Чувливість, специфічність, точність, позитивна та негативна прогностична цінність методу при припущенні про наявність холедохолітазу для УЗД становили відповідно 78,6, 94,7, 82,0, 98,2 та 54,5%; для ЕУС - 100, 94,4, 97, 93,8 і 100%. ЕУС є безпечним та високоефективним методом дослідження у пацієнтів при припущенні про наявність захворювання жовчовивідних шляхів, дозволяє виявити холедохолітаз у значній кількості пацієнтів за неефективності УЗД. Це дозволяє зменшити потребу у проведенні діагностичної ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатикографії (ЕРХПГ).

Ключові слова: холедохолітаз; ендосонарографія; ультразвукове дослідження; ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатикографія.

SUMMARY

Efficacy of endosonography application in conditions of moderate risk for choledocholithiasis occurrence was estimated in 33 patients, in whom ultrasonography (US) did not reveal the common biliary duct concretions. Sensitivity, specificity, accuracy, positive and negative prognostic values of the method in suspicion for choledocholithiasis presence while US performance have had constituted 78.6, 94.7, 82.0, 98.2 and 54.5%; vs for endosonography - 100, 94.4, 97, 93.8 and 100% accordingly. Endosonography constitutes a safe and highly effective method of investigation in patients in suspicion of the biliary ducts disease presence, it permits to reveal choledocholithiasis in significant part of patients after ineffective US. This diagnostic option permits to reduce the need for performance of diagnostic endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Key words: choledocholithiasis; endosonography; ultrasound investigation; endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Для виявлення патологічних змін органів панкреатобілярної зони в клінічній практиці в останні роки застосовують УЗД, тривимірну комп'ютерну томографію (КТ), магніторезонансну томографію (МРТ), ЕРХПГ. Проте, відомі клініцистам технічні й діагностичні обмеження кожного з них, особливо значущі під час диференційної діагностики, змушують шукати нові, досконаліші методи оптимального неінвазивного променевого зображення панкреатобілярної системи.

На початку 80-х років минулого століття розроблений новий діагностичний прилад ехоендоскоп, в якому об'єднані ультразвуковий датчик і гнучкий ендоскоп, а разом з тим діагностичні можливості УЗД і сучасної ендоскопії. Метод дослідження названий ендоскопічна ультрасонаографія (ЕУС).

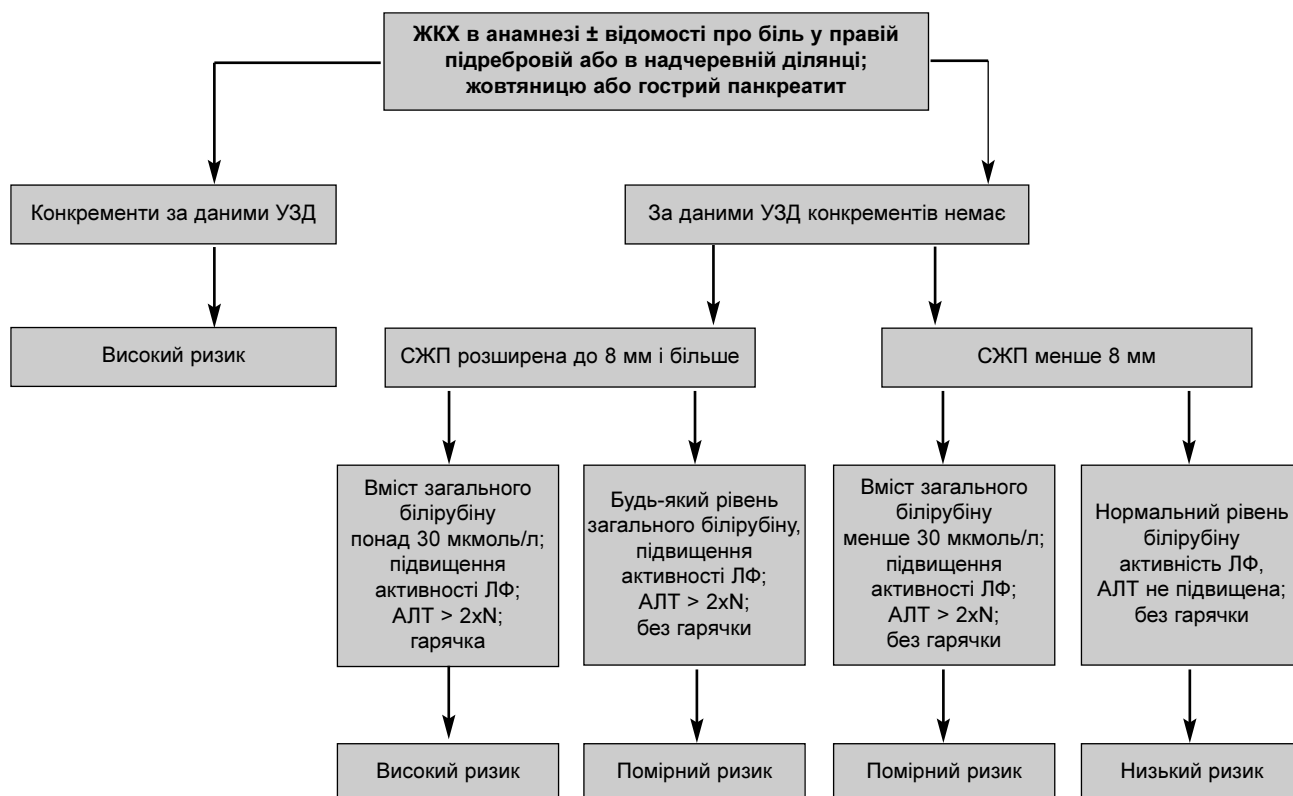
ЕУС – дуже чутливий і специфічний метод діагностики захворювань жовчовивідних шляхів, про що свідчать результати досліджень [1, 2]. Вона має таку саму (або навіть вищу) діагностичну точність, як ЕРХПГ і мікроскопічне дослідження жовчі в діагностиці холедохолітазу [3, 4]. Крім того, цю процедуру застосовують для діагностики мікролітазу. Дослідження, в яких порівнювали ефективність МРТ та ЕУС в діагностиці холедохолітазу, свідчать, що обидва методи ідентичні за чутливістю та специфічністю [5–8], хоча ЕУС може бути більш чутливим при виявленні дрібних конкрементів [6]. Це безпечна процедура, за частотою ускладнень не відрізняється від гастроскопії [9]. У кількох дослідженнях [10–12] оцінений ризик холедохолітазу відповідно до клінічних, лабораторних даних та методів візуалізації, щоб уникнути

зайвого застосування інвазивних методів та їх ускладнень у пацієнтів за помірною ризику виявлення захворювань.

Наявність холедохолітазу у хворих за високого, середнього та низького ризику становила відповідно понад 50, 10–50 та менше 5%. Пацієнтам за високої ймовірності холедохолітазу показано проведення ЕРХПГ [13], за низької – виконання лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ) без подальшого обстеження [14]. Як помірний ризик класифіковані спостережен-

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В проспективне клінічне дослідження включені 89 пацієнтів з симптомами ЖКХ, віднесених до групи помірної ризику наявності холедохолітазу за критеріями, наведеними у *табл. 1*. У дослідження не включали хворих, яким раніше проводили ЕРХПГ. Жінок – 61, чоловіків – 28. Вік хворих у середньому (54 ± 23) роки. Всі хворі обстежені з використанням клінічних, лабораторних та інструментальних методів. Алгоритм обстеження хворих включав такі ета-



Розподіл хворих не залежно від групи ризику холедохолітазу (низького, помірної, високого).

Гарячка: температура тіла 38°C і вище; АЛТ $> 2xN$ - збільшення активності аланінамінотрансферази більш ніж удвічі.

ня з чіткими ознаками жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ), вираженими змінами лабораторних показників, розширенням жовчних проток, проте, за відсутності видимих конкрементів за даними УЗД. У цих хворих, як правило, слід застосовувати чутливий метод діагностики захворювань жовчних проток (ЕУС або МРПХГ) перед виконанням більш інвазивного методу (ЕРХПГ) [13]. У дослідженні оцінено роль ЕУС у пацієнтів за помірної ризику холедохолітазу, у яких за даними стандартного обстеження ознаки захворювання не виявлені.

Мета дослідження – оцінити діагностичну цінність ЕУС у хворих за помірної ризику холедохолітазу у порівнянні з такою УЗД, ЕРХПГ та визначити місце цього дослідження в діагностичному алгоритмі у пацієнтів при ЖКХ.

Після клінічного та лабораторного обстеження всім хворим проводили УЗД. За наявності в анамнезі відомостей про клінічні, лабораторні, непрямі УЗД ознаки холедохолітазу (дилатація СЖП), проте, за даними УЗД конкременти СЖП не виявлені (група помірної ризику холедохолітазу) пацієнтів направляли для виконання ЕУС (*схема*). За позитивного результату ЕУС хворим проводили ЕРХПГ з літоекстракцією. Видалення конкрементів, незалежно від їх розмірів, вважали позитивним підтвердженням холедохолітазу. За негативного результату ЕУС хворим виконували ЛХЕ без ЕРХПГ, з метою підтвердження даних дослідження спостерігали з повторним оглядом через кожні 3 міс протягом 1 року. Відсутність клінічних та лабораторних симптомів вважали доказом відсутності холедохолітазу.

Таблиця 1. Критерії включення хворих у дослідження

Показник	Холедохолітиаз	
	є (n=15)	немає (n=18)
Середній вік, років	52±23	55±21
Стать ч/ж	5/10	6/12
Тривалість захворювання, років	8,7±4,1	7,7±4,5
Жовтяниця	3	2
Біліарний панкреатит	3	2
Лейкоцити крові, $\times 10^9$ в 1 л	8,5±2,8	7,5±2,5
Лужна фосфатаза (ЛФ)	155 ±34	168 ±32
Білірубін, мк моль/л	27±10	22±11
АЛТ	98±15	88±20
СЖП розширений / не розширений	6/9	7/11
Середній діаметр СЖП, мм	10,1	9,6

Таблиця 2. Показники діагностичної цінності ЕУС та УЗД у хворих за помірною ризику холедохолітиазу

Показник	ЕУС	УЗД
Кількість хворих	33	89
Результат	хибно позитивний	151
	хибно негативний	170
Чутливість, %	100	78,6
Специфічність, %	94,4	94,7
Точність, %	97,0	82,0
Позитивна ПЦ, %	93,8	98,2
Негативна ПЦ, %	100	54,5

Примітка. ПЦ – прогностична цінність.

ЕУС проводили в звичайному ендоскопічному кабінеті. Підготовка хворих до дослідження не відрізняється від такої за звичайної езофагогастродуоденоскопії. Перед дослідженням хворі голодували протягом 12 год, не вживали рідину – 4 год. Премедикація включала препарати, що зменшують саливацію (платифілін, атропін, метацин), спазмолітики (ношпа, папаверин) і седативні засоби (діазепам, седуксен, реланіум). Застосування глибокої седації для адекватного виконання ЕУС потрібне лише у виняткових ситуаціях, особливо за медикаментозно неконтрольованого вираженого рефлексу блювання. Дослідження починали після адекватної місцевої анестезії глотки 10% розчином лідокаїну, положення пацієнта лежачи на лівому боці.

Залежно від характеру і локалізації патологічних змін у жовчних протоках дослідження виконуємо з кількох стандартних положень ехоендоскопа в різній послідовності. Вводимо ехоендоскоп в ампулу дванадцятипалої кишки (ДПК), з якої візуалізуються жовчна протока і частково жовчний міхур (в ділянці його шийки), головка підшлункової залози та її протока, воротна вена і великий сосочок ДПК у поздовжньому зрізі. Ехоендоскоп просуваємо у вертикальну частину ДПК і встановлюємо суворо перпендикулярно навпроти її великого сосочка (нижнє положення аналогічно ЕРХПГ), чим досягається попе-

речне сканування ділянки сосочка з визначенням інтрапапілярних шарів.

Апарат проводимо в горизонтальну частину ДПК, на рівень аорти. Після краніальної тракції ендоскоп знов встановлюємо в ампулі ДПК (верхнє положення аналогічно ЕРХПГ). При цьому одержуємо зображення головки підшлункової залози, її протоки і СЖП, а також сосочка в іншому зрізі сканування. Візуалізуємо жовчний міхур, міхурову протоку, проксимальні відділи СЖП, вирізку підшлункової залози і воротно-брижове венозне з'єднання, а також частково паренхіму правої частки печінки.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час проведення УЗД у 89 хворих при припущенні про наявність холедохолітиазу у 56 (62,9%) – виявлені конкременти СЖП. У 33 (37,1%) хворих, включених до групи помірною ризику холедохолітиазу, у яких за даними УЗД конкременти не виявлені, застосована ЕУС.

Позитивні результати ЕУС відзначені у 16 (48,5%) хворих, негативні – у 17 (51,5%). В усіх хворих за позитивних результатів ЕУС виконана ЕРХПГ з ревізією проток та літоекстракцією. У 15 (45,5%) хворих виявлені конкременти СЖП, в 1 – результат ЕРХПГ та ревізії СЖП негативний. У 17 хворих за негативних результатів ЕУС виконана ЛХЕ, хворі перебували під

спостереженням протягом 3–12 міс. За результатами спостереження та лабораторного контролю ознаки холедохолітіазу протягом 6–12 міс не виявлені. Тобто, за даними ЕУС хибнопозитивний результат відзначений в одному спостереженні. Отже, чутливість, специфічність, точність ЕУС у дослідженні становили відповідно 100, 94,4 та 97% (табл. 2).

Завдяки застосуванню ЕУС у 17 (51,5%) хворих вдалося уникнути проведення діагностичної ЕРХПГ.

ЕРХПГ з літоекстракцією здійснена у 16 хворих, в 1 (5,9%) — виник гострий панкреатит, відзначене підвищення активності амілази у сироватці, лікування консервативне.

Значна частота ускладнень, спричинених ЕРХПГ, зумовила її поступове заміщення менш інвазивними методами, зокрема, МРХПГ та ЕУС [13] під час діагностики захворювань біліарної системи. ЕРХПГ, як правило, використовують для терапевтичних втручань на жовчовивідних шляхах.

Хоча це спірне питання, деякі наукові товариства, в тому числі Американське товариство з гастроінтестинальної ендоскопії (ASGE), пропонують виконувати або ЕУС, або МРХПГ перед ЕРХПГ у пацієнтів за помірної ризику холедохолітіазу [13]. Доступність, досвід роботи медичного персоналу з обома методами на кожному робочому місці, наявність черги відіграють важливу роль в остаточному виборі ЕУС або МРХПГ. Крім того, бажання пацієнта може змусити проводити МРХПГ, а не ЕУС, оскільки під час МРХПГ не потрібно вводити ендоскоп та здійснювати седацію. Проте, у пацієнтів за помірної ризику холедохолітіазу та відсутності змін за даними УЗД результати дослідження свідчать про доцільність виконання ЕУС, щоб виключити наявність дрібних конкрементів, оскільки ЕУС дозволяє виявити холедохолітіаз, не виявлений за даними УЗД чи КТ/МРХПГ у значній кількості пацієнтів.

Таким чином, ЕУС є безпечним та високоефективним методом дослідження при припущенні про наявність захворювання жовчовивідних шляхів, дозволяє виявити холедохолітіаз, не виявлений за даними УЗД, у значній кількості пацієнтів. Застосування ЕУС забезпечує поліпшення результатів діагностики та лікування пацієнтів, зменшити потребу у виконанні діагностичної ЕРХПГ.

Крім того, за даними ЕУС можна діагностувати інші захворювання (хронічний панкреатит, виразкову хворобу), які можуть спричинити відповідні симптоми у цих пацієнтів. Розробка більш гнучких ехоендоскопів дозволить проводити ендоскопічний огляд

як стандартний. ЕУС—техніка, попит на яку збільшується, має низький ризик ускладнень, дозволяє поліпшити прийняття рішення у значній кількості пацієнтів за різних захворювань. Необхідне впровадження методу у повсякденну клінічну практику [15].

ЛІТЕРАТУРА

1. Sgouros S. N. Endoscopic ultrasonography versus other diagnostic modalities in the diagnosis of choledocholithiasis / S. N. Sgouros, C. Bergel // *Dig. Dis. Sci.* — 2006. — Vol. 51. — P. 2280 — 2286.
2. Guidelines on the management of common bile ducts stones (CBDs) / E. J. Williams, J. Green, I. Beckingham [et al.] // *Gut.* — 2008. — Vol. 57. — P. 1004 — 1021.
3. Endoscopic ultrasound versus endoscopic retrograde cholangiography for the diagnosis of choledocholithiasis: the influence of the size of the stone and diameter of the common bile duct / M. V. Silva Ney, F. Maluf-Filho, P. Sakai [et al.] // *Arg. Gastroenterol.* — 2005. — Vol. 42. — P. 239 — 243.
4. Feasibility of and interest in combined endoscopic ultrasonography and biliary drainage in unexplained acute biliopancreatic disorders / P. E. Queneau, S. Zeeh, V. Lapeyre [et al.] // *Dig. Dis. Sci.* — 2002. — Vol. 47. — P. 2020 — 2024.
5. MR cholangiopancreatography versus endoscopic sonography in suspected common bile duct lithiasis: a prospective, comparative study / C. Aube, B. Delorme, T. Yzet [et al.] // *Am. J. Roentgenol.* — 2005. — Vol. 184. — P. 55 — 62.
6. Kondo S. Detection of common bile duct stones: comparison between endoscopic ultrasonography, magnetic resonance cholangiography and helical-computed-tomographic cholangiography / S. Kondo, H. Isayama, M. Akahane // *Eur. J. Radiol.* — 2005. — Vol. 54. — P. 271 — 275.
7. Ledro-Cano D. Suspected choledocholithiasis: endoscopic ultrasound or magnetic resonance cholangiopancreatography? A systematic review / D. Ledro-Cano // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* — 2007. — Vol. 19. — P. 1007 — 1011.
8. MRCP vs. EUS for detection of choledocholithiasis / D. Verma, A. Kapadia, G. M. Eisen [et al.] // *Gastrointest. Endosc.* — 2006. — Vol. 64. — P. 248 — 254.
9. ASGE. Standards of Practice Committee (2005) ASGE guideline: complications of EUS / D. G. Adler, B. C. Jacobson, R. E. Davila [et al.] // *Ibid.* — 2005. — Vol. 61. — P. 8 — 12.
10. Aljebreen A. Prospective study of endoscopic ultrasound performance in suspected choledocholithiasis / A. Aljebreen, N. A. Eloubeidi // *J. Gastroenterol. Hepatol.* — 2008. — Vol. 23. — P. 741 — 745.
11. Pre-operative endoscopic ultrasonography can optimise the management of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy with abnormal liver function tests as the sole risk factor for choledocholithiasis: a prospective study / E. Meroni, P. Bisagni, S. Bona [et al.] // *Dig. Liver Dis.* — 2004. — Vol. 36. — P. 73 — 77.
12. EUS: a meta-analysis of test performance in suspected choledocholithiasis / F. Tse, L. Liu, A. N. Barkun [et al.] // *Gastrointest. Endosc.* — 2008. — Vol. 67. — P. 235 — 244.
13. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis / J. T. Maple, T. Ben-Menachem, M. A. Anderson [et al.]; ASGE Standards of Practice Committee // *Ibid.* — 2010. — Vol. 71. — P. 1 — 9.
14. Terrence H. L. Patient evaluation and management with selective use of magnetic resonance cholangiography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography before laparoscopic cholecystectomy / H. L. Terrence, E. T. Consorti, D. W. Mercer // *Ann. Surg.* — 2001. — Vol. 234. — P. 33 — 40.
15. Clinical impact of high-definition endoscopic ultrasonography (EUS) in a district hospital / E. Poves, D. Del-Pozo, S. Taberner [et al.] // *Rev. Esp. Enferm. Dig.* — 2010. — Vol. 102. — P. 698 — 703.

