

ЕНДОСКОПІЧНА УЛЬТРАСОНОГРАФІЯ ПРИ КІСТОЗНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Бурій О.М., Терешкевич І.С., Щербина С.І., Перерва Л.О.

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

Endoscopic Ultrasound In Cystic Lesions Of The Pancreas

A.N. Buriy, I.S. Tereshkevych, S.I. Scherbina, L.O. Pererva

National institute of surgery and transplantology by A.A. Shalimov, Kyiv, Ukraine

Received: January 8, 2014

Accepted: March 17, 2014

Адреса для кореспонденції:

Національний інститут хірургії і трансплантології ім. О.О. Шалімова НАМН України
вул. Героїв Севастополя, 30, Київ, 03680, Україна
тел.: +38-044-483-13-74
e-mail: o.buriy@shalimov.org

Summary

The analysis of diagnostics and treatment of 48 patients with pancreatic cystic lesions with the use of endoscopic ultrasound. Puncture material was sent to cytological, biochemical and histological studying. A diagnosis is verified for all patients. In 32 patients with pancreatic pseudocysts performed therapeutic puncture and drainage guided by endoscopic ultrasound.

Key words: endoscopic ultrasound, pancreatic cyst, pancreatic cystic neoplasm.

Вступ

Питання точної діагностики і вибору оптимальних методів лікування захворювань підшлункової залози (ПЗ) на сьогоднішній день залишаються актуальними для лікарів різних спеціальностей — гастроентерологів, абдомінальних хірургів та онкологів [3, 5, 10]. Гострий і хронічний панкреатит, новоутворення і кістозні ураження органу складають основну групу

захворювань підшлункової залози на яких зосереджена увага клініцистів [6, 13].

Клінічна і лабораторна діагностика будь-якого захворювання потребує його об'єктивного підтвердження методами інструментальної діагностики. Для виявлення патологічних змін ПЗ в клінічній практиці широко застосовуються такі променеві методи візуалізації як ультразвукове дослідження (УЗД), комп'ютерна томографія (КТ) і ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатикографія (ЕРХПГ) [2, 8, 16]. Проте, добре відомі клініцистам технічні та діагностичні обмеження кожного з них, а також анатомо-топографічні особливості розташування ПЗ примушують продовжувати пошук нових, досконаліших методів візуалізації цього “незручного” для обстеження органу [1, 7, 11, 18].

На початку 80-х років був розроблений принципово новий діагностичний прилад — ехоендоскоп, що поєднав в собі ультразвуковий датчик і гнучкий ендоскоп, а разом з тим — і діагностичні можливості

ультразвукового дослідження і сучасної ендоскопії [4, 12, 17]. Методика дослідження отримала назву ендоскопічна ультрасонографія (ЕУС) (синоніми: ендосонарографія, ехоендоскопія, ендоскопічний ультразвук, Ендо-УЗД і так далі). Спочатку, даний метод був розроблений для ранньої діагностики пухлин ПЗ, проте, в даний час ендосонарографія також застосовується в світовій клінічній практиці для визначення стадії розповсюдження пухлин травного тракту (TNM-стадії), оцінки слизових та підслизових новоутворень стравоходу, шлунку і кишечника [9, 14].

Стосовно панкреатобіліарної зони, ЕУС дає можливість отримувати деталізоване зображення ПЗ, жовчовивідних шляхів та їх патологічних змін за допомогою розташування ультразвукового датчика близько до органу — в просвіті шлунку або дванадцятипалої кишки (ДПК) та з мінімальним ризиком провести гістологічну верифікацію патологічного вогнища, а в деяких випадках — лікувальні втручання [15, 19].

Матеріали та методи дослідження

Проведено аналіз результатів лікування 48 хворих на кістозні захворювання ПЗ, які знаходились в Національному інституті хірургії і трансплантології ім. О.О. Шалімова НАМН України в 2013-2014 роках, середній вік яких становив $41,2 \pm 2,91$ років, з них 31 (64,6%) чоловіків і 17 (35,4%) жінок.

Протипоказом до виконання ЕУС був тяжкий загальний стан пацієнта, який зумовлений серцево-судинною та дихальною недостатністю, що не давало можливості проводити дане дослідження.

Технічними обмеження при виконанні ЕУС ПЗ були:

1. Стенозуючі захворювання стравоходу і проксимальних відділів шлунку, що не дозволяють провести ехоендоскоп в шлунок або ДПК.
2. Груба рубцево-виразкова або післяопераційна деформація цибулини ДПК, що не дає можливість адекватно позиціонувати ультразвуковий датчик ехоендоскопа для верифікації ключових структур панкреатобіліарної зони.
3. Стан після резекції шлунку по Більрот-II, гастректомії.
4. Дренуючі хірургічні втручання на ПЗ (повздожня панкреатікоєюностомія, цистоєюностомія).

Підготовка хворих до дослідження не відрізняється від такої при звичайній езофагогастроуденоскопії (ЕГДС): перед дослідженням хворі не приймають їжу 12 годин, рідину — 4 години. Премедикація перед дослідженням включає препарати, що знижують сальвацію (платифілін, атропін, метацин), спазмолітики (но-шпа, папаверин) і седативні засоби (діазепам,

седуксен, реланіум). При обстеженні стаціонарних хворих бажане застосування наркотичних анальгетиків (наприклад, сибазон), що сприяє підвищенню толерантності пацієнтів до процедури. Дослідження починають після адекватної місцевої анестезії ротоглотки 10% розчином лідокаїну на лівому боковому положенні пацієнта.

ЕУС виконували електронним конвексним ехоендоскопом *Olympus GF-UCT140* із частотою 6–12МГц, що приєднаний до УЗ-центра *Olympus EU-ME1* після наступних методів дослідження: УЗД органів черевної порожнини, ЕГДС і ЕКГ. Пункційно-аспірації йну біопсію виконували після КТ (МРТ) органів черевної порожнини за допомогою голки *Olympus 22G* та *Boston Scientific 19G* (США) хворим з об'ємним ураженням ПЗ з метою гістологічної верифікації процесу для визначення подальшої тактики лікування (динамічне спостереження, об'єм оперативного втручання чи визначення схеми хіміотерапії у випадку неоперабельності). Отриманий тканинний матеріал направляли на патоморфологічне та імуногістохімічне дослідження, тоді як рідинний матеріал — на біохімічне, цитологічне та бактеріологічне дослідження.

Методика ЕУС-пункції

Ехоендоскоп заводять в стравохід аналогічно як при ЕГДС. Коли апарат знаходиться в нижній третині стравоходу, ендоскопічний режим зображення переключають на ультразвуковий. Проводять сканування ПЗ: з шлунка оглядають хвіст і тіло залози, з ДПК — головку. У випадку виявлення кістозного утворення в проєкції ПЗ проводять діагностичну пункцію з метою дослідження природи рідинного утворення — отриманий матеріал направляють на біохімічне, цитологічне та бактеріологічне дослідження, а також на онкомаркери до раку ПЗ.

Діагностична пункція виконується наступним чином. Ехоендоскопом локалізують найближче місце прилягання кістозного утворення до стінки шлунка чи ДПК. Визначають безсудинну ділянку (доріжку для проходження голки). В інструментальний канал ехоендоскопа заводять ендоскопічну пункційну голку діаметром 19-22 G. Локалізують на екрані дистальний кінець голки, від нього і до середини утворення визначають відстань в сантиметрах. На проксимальній частині голки (рукоятці) за допомогою фіксатора встановлюють визначену відстань для запобігання більш глибокого проникнення голки і травмування прилеглих органів. Рукоятку опускають до фіксатора, в цей час на екрані визначають дистальну частину голки, яка повинна бути розміщена в порожнині кістозного утворення. З голки видаляють стилет і до рукоятки приєднують шприц зі створеним вакуумом. Отриманий вміст направляють на вище вказані дослідження.

У випадку необхідного дренирування (псевдокіста) через голку, яка розміщена в порожнині псевдокісти, заводять металеву струну, дистальний кінець якої візуалізують на екрані в даному утворенні. Виводять назовні голку так, щоб місце розташування струни не змінилося. По струні до місця проколювання стінки травного тракту заводять

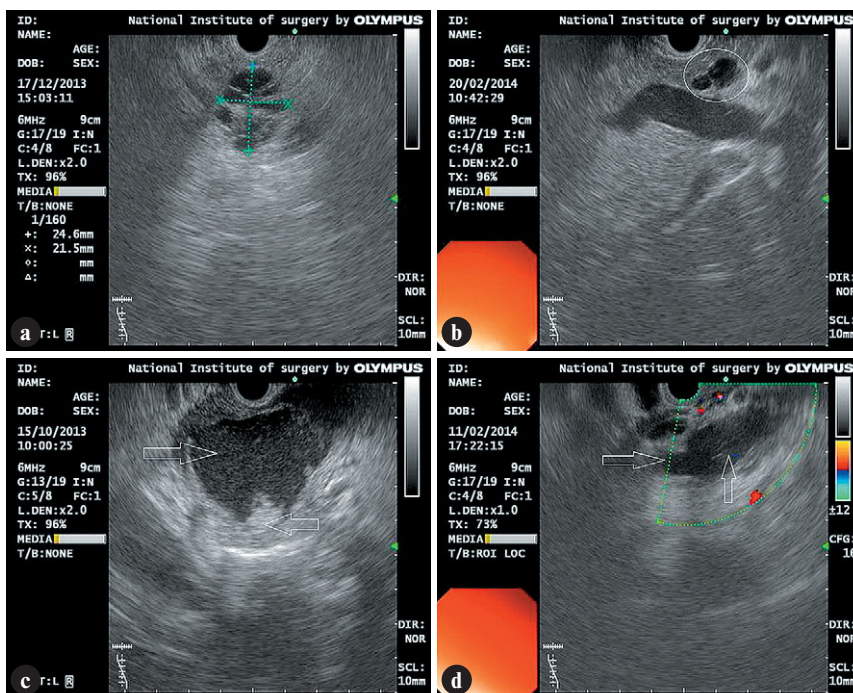


Рис. 1. Ендосонографія.

- A: Серозна цистаденома головки ПЗ;
- B: Муцинозна цистаденома тіла-хвоста ПЗ;
- C: Цистаденокарцинома ПЗ;
- D: IPMN головки ПЗ.

балонний дилататор діаметром 0,8-1,2 см, в який нагнітають воду під контролем манометру для розширення місця ін'єкції до діаметру вибраного балону. Пристрій для нагнітання повітря попередньо фіксують до проксимальної частини балонної системи. Після візуального розширення утвореного співустя, балон виводять назовні. По струні за допомогою штовхача проводять в порожнину псевдокісти пластиковий стент (7–10 F) по типу “подвійний поросячий хвіст”, розміщують його таким чином, щоб одна половина була в порожнині кістозного утворення, а друга — в порожнині шлунка чи ДПК. Штовхач і струну виводять назовні. У випадку інфікованої псевдокісти виконують її зовнішнє дренирування цистоназальним дренажем за вище описаною методикою.

Результати дослідження

У випадку виявлення кістозного утворення в проекції ПЗ виконували діагностичну пункцію під контролем ЕУС. У 28 хворих через ампулу ДПК, у 20 хворих — через стінку шлунка. У випадку наявності тканинного компонента біля кісти ПЗ, пункцію доповнювали пункційно-аспіраційною біопсією. На основі клінічних, інструментальних та лабораторних даних отримали наступні дані (табл. 1):

В 9 (18,7%) випадках діагностовано цистаденому ПЗ: в 2 хворих серозну форму, в 7 — муцинозну (рис. 1 а, b).

В 5 (10,4%) хворих діагностовано цистаденокарциному (вміст муцин, атипові клітини) (рис. 1 с).

При цитологічному і гістологічному підтвердженні злоякісної природи кістозного ураження ПЗ без метастазів, в залежності від локалізації, визначали лікувальну тактику: при локалізації в тілі, хвості ПЗ — дистальна резекція ПЗ, в головці — панкреатодуоденальна резекція. У випадку наявності метастазів при відсутності блоку біліарного тракту та порушення евакуації в пілородуоденальній зоні, призначалась хіміотерапія, випадок вважався неоперабельним; при наявності механічної жовтяниці та гастростазу виконувались білідигестивні анастомози і гастроентеростомія.

У випадку серозної цистаденоми без клінічних проявів рекомендувалось динамічне спостереження. Пацієнтам з муцинозною формою даного захворювання та внутрішньопроковою папілярно-муцинозною пухлиною (IPMN — *intraductal papillary mucinous neoplasm*) (рис. 1 d), враховуючи високий ризик

Таблиця 1. Кістозні захворювання ПЗ, при яких виконували діагностичну та лікувальну ЕУС

Патологія	Вміст	К-сть	%
Цистаденома:		9	18,7
	— серозна рідина	2	
	— муцинозна муцин	7	
Цистаденокарцинома	атипові клітини	5	10,4
Ускладнення панкреатиту:		32	66,7
	— псевдо кіста підшлунковий сік	28	
	— парапанкреатичне скопичення рідини ексудат	4	
Внутрішньопрокова папілярно-муцинозна пухлина (IPMN)	муцин, слиз	2	4,2
Всього		48	100

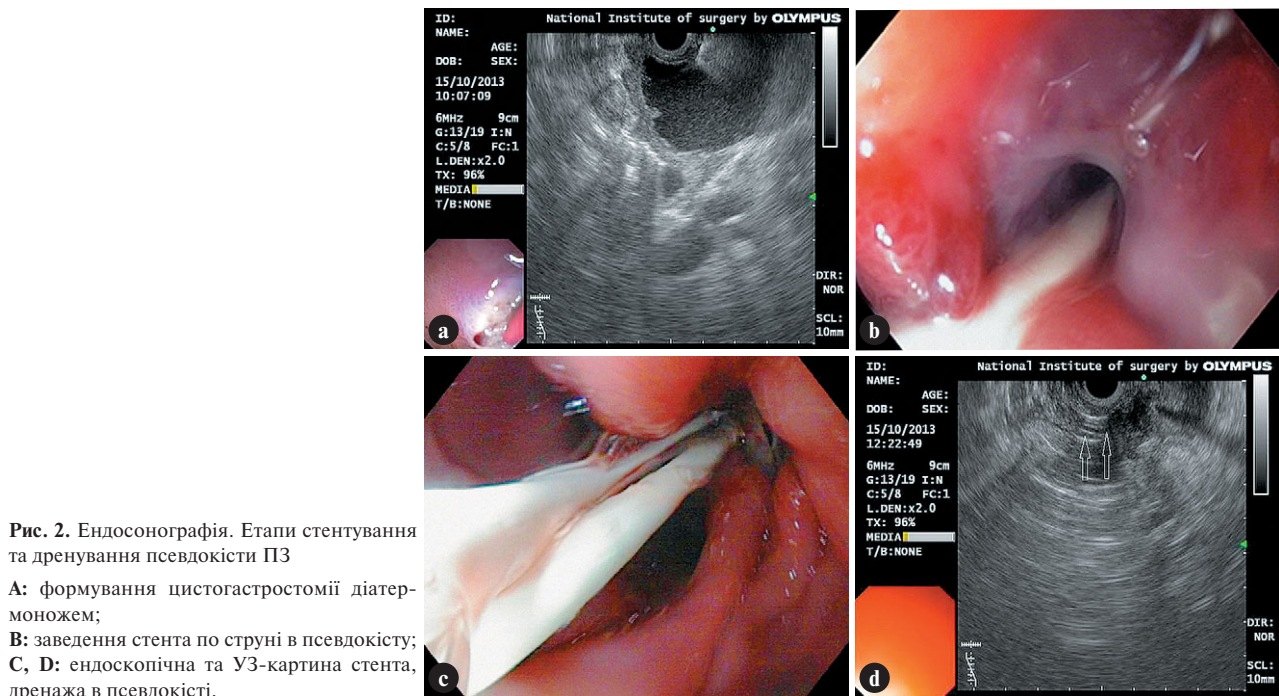


Рис. 2. Ендосонографія. Етапи стентування та дренування псевдокісти ПЗ
А: формування цистогастростомії діатермоножем;
В: заведення стента по струні в псевдокісту;
С, Д: ендоскопічна та УЗ-картина стента, дренажа в псевдокісті.

малігнізації, виконувались вище наведені оперативні втручання в залежності від локалізації процесу.

У хворих з ускладненнями після панкреатиту у вигляді псевдо кісти і парапанкреатичного скопичення рідини (66,7%) ЕУС виконувалась як в діагностичному, так і в лікувальному ракурсі (табл. 2).

У випадку парапанкреатичного скопичення рідини для ендоскопічного лікування вистачило однієї пункції та аспірації, так само як і в 7 хворих з неускладненою псевдокістою ПЗ. Рецидиву захворювання на контрольних УЗД не відмічалось, тоді як у 4 пацієнтів з неускладненою псевдокістою ПЗ, після повторних (більше 3 разів) відмічався рецидив даного кістозного утворення ПЗ, в більшості випадків розмір утворення повертався до початкових. Таким хворим (4 випадки) виконано стентування та зовнішнє дренування кістозного утворення.

При ускладнених псевдокістах використовували дренування (стентування) пластиковими стентами (рис. 2).

Таблиця 2. ЕУС-втручання при ускладненнях панкреатиту (n=26)

Ускладнення панкреатиту	Пункція, аспірація, n=11	Дренування, стентування, n=15
Парапанкреатичне скопичення рідини	4	—
Псевдокіста ПЗ неускладнена	7	4
Псевдокіста ПЗ ускладнена:		11
— інфікування ПК	—	3
— кровотеча в ПК	—	2
— механічна жовтяниця	—	3
— гастростаз	—	8

Умовами для даних втручань вважали: в анамнезі панкреатит, формування стінок псевдокісти (від 6 міс), тісне прилягання стінки псевдокісти до шлунка чи ДПК, їх спільна стінка до 1см, відсутність судин в зоні формування стоми. У 1 випадку відмічено ускладнення у вигляді ШКК (кровотечу зупинено консервативно) та у 1 — неспроможність цистогастростомії (проведено відкрите дренування псевдокісти, ушивання стінки шлунка). В інших випадках ускладнень не спостерігалось, хворі виписані в задовільному стані на амбулаторне лікування за місцем проживання. Через 1-2 місяці (термін формування цистогастро-, цисто-дуоденоанастомозу) в амбулаторному порядку ендоскопічно їм видалено встановлені стенти. При контрольному огляді пацієнтів через 3, 6 місяців рідинних утворень в проекції ПЗ не виявлено.

Висновки

1. Ендоскопічна ультрасонографія є малоінвазивним та безпечним методом діагностики кістозних захворювань підшлункової залози, який дозволяє гістологічно верифікувати природу ураження до оперативного лікування пацієнтів даної групи.
2. Ендоскопічна ультрасонографія може бути використана як пріоритетний спосіб лікування ускладнень гострого панкреатиту з мінімальним ризиком ускладнень.

Література

1. Alexandrescu D.T., O'Boyle K., Feliz A. et al. (2005) Metastatic solid-pseudopapillary tumour of the pancreas: Clinicobiological correlates and management. *Clin. Oncol; (R. Coll. Radiol.); 17*: 358–363
2. Allen P.J., D'Angelica M., Gonen M. et al. (2006) A selective approach to the resection of cystic lesions of the pancreas: Results from 539 consecutive patients. *Ann. Surg; 244*: 572–582
3. Brugge W.R., Lewandrowski K., Lee-Lewandrowski E. et al. (2004) The diagnosis of pancreatic cystic neoplasms: A report of the cooperative pancreatic cyst (CPC) study. *Gastroenterology. 126*: 1330–1336
4. Chen X., Zhou G.W., Zhou H.J. et al. (2005) Diagnosis and treatment of solid-pseudopapillary tumors of the pancreas. *Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int. 4*: 456–459
5. D'Angelica M., Brennan M.F., Suriawinata A.A. et al. (2004) Intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: An analysis of clinicopathologic features and outcome. *Ann. Surg; 239*: 400–408
6. Fernandez-del Castillo C., Targarona J., Thayer S.P. et al. (2003) Incidental pancreatic cysts: Clinicopathologic characteristics and comparison with symptomatic patients. *Arch. Surg; 138*: 427–433
7. Gan S.I., Thompson C.C., Lauwers G.Y. et al. (2005) Ethanol lavage of pancreatic cystic lesions: Initial pilot study. *Gastrointest. Endosc; 61*: 746–752
8. Kawamoto S., Horton K.M., Lawler L.P. et al. (2005) Intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas: Can benign lesions be differentiated from malignant lesions with multi-detector CT? *Radiographics; 25*: 1451–1468
9. Khalid A., McGrath K.M., Zahid M. et al. (2005) The role of pancreatic cyst fluid molecular analysis in predicting cyst pathology. *Clin. Gastroenterol. Hepatol; 3*: 967–973
10. Lee L.S., Saltzman J.R., Bounds B.C. et al. (2005) EUS-guided fine needle aspiration of pancreatic cysts: A retrospective analysis of complications and their predictors. *Clin. Gastroenterol. Hepatol; 3*: 231–236
11. Levy M.J., Smyrk T.C., Reddy R.P. et al. (2005) Endoscopic ultrasound-guided trucut biopsy of the cyst wall for diagnosing cystic pancreatic tumors. *Clin. Gastroenterol. Hepatol; 3*: 974–979
12. Lim S.J., Alasadi R., Wayne J.D. et al. (2005) Preoperative evaluation of pancreatic cystic lesions: Cost-benefit analysis and proposed management algorithm. *Surgery; 138*: 672–679
13. Sahani D.V., Kadavigere R., Saokar A. et al. (2005) Cystic pancreatic lesions: A simple imaging-based classification system for guiding management. *Radiographics; 25*: 1471–1484
14. Sahani D.V., Saokar A., Hahn P.F. et al. (2006) Pancreatic cysts 3 cm or smaller: How aggressive should treatment be? *Radiology; 238*: 912–919
15. Shinmura R., Gabata T., Matsui O. (2006) Lymphoepithelial cyst of the pancreas: Case report with special reference to imaging-pathologic correlation. *Abdom. Imaging; 31*: 106–109
16. Sohn T.A., Yeo C.J., Cameron J.L. et al. (2004) Intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: An updated experience. *Ann. Surg; 239*: 788–797
17. Spinelli K.S., Fromwiller T.E., Daniel R.A. et al. (2004) Cystic pancreatic neoplasms: Observe or operate. *Ann. Surg. 239*: 651–657.
18. Varadarajulu S., Eloubeidi M.A. (2004) Frequency and significance of acute intracystic hemorrhage during EUS-FNA of cystic lesions of the pancreas. *Gastrointest. Endosc; 60*: 631–635
19. Walsh R.M., Vogt D.P., Henderson J.M. et al. (2005) Natural history of indeterminate pancreatic cysts. *Surgery; 138*: 665–670