

© В.М. Копчак, К.В. Копчак, І.В. Хомяк, О.В. Дувалко, Л.О. Перерва, І.С. Терешкевич, Г.Ю. Мошківський, В.А. Кондратюк, 2014

УДК: 616.37-006.03-036.8-07-085-089

В.М. КОПЧАК, К.В. КОПЧАК, І.В. ХОМЯК, О.В. ДУВАЛКО, Л.О. ПЕРЕРВА, І.С. ТЕРЕШКЕВИЧ, Г.Ю. МОШКІВСЬКИЙ, В.А. КОНДРАТЮК

*Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова, Національна академія медичних наук України, Київ*

### СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Проаналізовані результати лікування 168 хворих з ускладненими псевдокістами підшлункової залози, що лікувалися в клініці з 2006 по 2014 року. Ускладнення виникли у 45% пацієнтів. Серед ускладнень переважала компресія суміжних органів, яка виявлена у 59 (35,1%) хворих, нагноєння псевдокісти діагностовано у 50 (29,8%) хворих, кровотеча в порожнину псевдокісти – у 41 (24,4%), перфорація – у 14 (8,3%), цистоплевральна нориця – у 4 (2,4%) хворих. Мінімально інвазивні оперативні втручання використані у 105 (62,5%) пацієнтів: рентгеновааскулярна оклюзія виконана у 25 хворих, в 1 випадку кровотеча зупинена за допомогою стент-графта, пункції псевдокіст під контролем ультрасонографії виконані у 22 хворих, зовнішнє дренування під контролем ультрасонографії – у 11, пункції псевдокіст під контролем ендосонарографії – у 20, внутрішнє дренування псевдокіст під контролем ендосонарографії – у 6, зовнішньо-внутрішнє дренування – у 4, лапароскопічне зовнішнє дренування псевдокісти – у 4, лапароскопічне формування цистогастро- та єюноанастомозів – у 9, дренування плевральної порожнини під контролем ультрасонографії – у 4 хворих. У 71,3% спостережень мінімально інвазивні втручання дозволили не тільки вилікувати ускладнення, але і ліквідувати саму псевдокісту. У 28,7 % випадків втручання мали етапний характер, дозволяючи першим етапом лікування ліквідувати ускладнення, що виникли, з наступним виконанням необхідного оперативного втручання з приводу псевдокісти підшлункової залози, після стабілізації загального стану пацієнта. В лікуванні ускладнених псевдокіст слід застосовувати диференційовану індивідуалізовану хірургічну тактику з переважним використанням мінімально інвазивних методик оперативних втручань.

**Ключові слова:** псевдокіста підшлункової залози, ендоскопічне втручання, ендосонарографія, ендосонарографія емболізація, лапароскопічна цистоеюностомія

**Вступ.** Лікування пацієнтів з ускладненими псевдокістами підшлункової залози (ПЗ) нерідко супроводжується незадовільними результатами. Необхідно підкреслити, що при найтяжчих ускладненнях панкреатичних псевдокіст, таких як кровотеча в порожнину псевдокісти та її нагноєння, летальність може сягати до 60 % [1, 2].

За останнє десятиріччя з розвитком нових медичних технологій діапазон методів хірургічного лікування панкреатичних псевдокіст значно розширився з розробкою та впровадженням в клінічну практику різноманітних радіологічних, ендоскопічних та лапароскопічних методів.

Якщо в минулі роки ускладнена псевдокіста підшлункової залози була абсолютним показом до відкритого лапаротомного втручання, яке нерідко виконувалось в ургентних умовах, то з розвитком та розповсюдженням нового обладнання з'явилась можливість мінімально інвазивного лікування не тільки неускладнених псевдокіст, але і їх різноманітних ускладнень. Як підкреслюють багато авторів [1-7], розвиток методів мінімально інвазивної хірургії відкриває нові горизонти в лікуванні пацієнтів з ускладненими псевдокістами підшлункової залози.

**Мета дослідження.** Покращити результати лікування хворих з ускладненими псевдокістами підшлункової залози.

**Матеріали та методи.** Проаналізовані результати лікування 168 хворих з ускладненими псевдокістами підшлункової залози, що лікувалися в клі-

ніці з 2006 по 2014 року. Серед них чоловіків було 132 (78 %), жінок – 36 (22 %), середній вік склав  $43,0 \pm 1,2$  року. Ускладнення виникли у 45 % пацієнтів з псевдокістами підшлункової залози. Серед ускладнень переважала компресія суміжних органів, яка виявлена у 59 (35,1 %) хворих. Компресія загальної жовчної протоки з розвитком механічної жовтяниці, а нерідко і холангіта та больового синдрому, виникла у 32 хворих, компресія верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, а саме: шлунка – у 13 та дванадцятипалої кишки (ДПК) – у 14 хворих, що викликало симптоми високої непрохідності. Нагноєння псевдокісти діагностовано у 50 (29,8 %) хворих, кровотеча в порожнину псевдокісти – у 41 (24,4 %), перфорація – у 14 (8,3 %), цистоплевральна нориця виникла у 4 (2,4%) хворих.

У 3 пацієнтів були комбіновані ускладнення: у 1 – нагноєння псевдокісти, що викликало компресію ДПК та ворітної печінкової вени, а у 2 хворих нагноєна псевдокіста викликала компресію спільної жовчної протоки з розвитком біліарної гіпертензії.

Досвід клінічного обстеження пацієнтів з ускладненими псевдокістами підшлункової залози свідчить про необхідність комплексного обстеження при підозрі на наявність псевдокісти, а також для виявлення її ускладнень. Скринінговим методом обстеження вважали УЗД, яке виконано всім хворим. Основним методом діагностики розглядаємо КТ з внутрішньовенним контрастуванням. За показами виконували рентгенографію, ен-

досонографію, МРПХГ, ангиографію, а також інвазивні діагностичні методи: пункції псевдокісти з наступним бактеріологічним, цитологічним, біохімічним дослідженням пунктату.

Лікувальні мінімально інвазивні втручання при ускладнених псевдокістах були виконані у 105 (62,5 %) хворих. Рентгенендоваскулярну оклюзію судини, що була джерелом кровотечі, виконали у 25 хворих, в одному випадку зупинку кровотечі досягнуто за допомогою постановки стент-графта. Лікувальні пункції псевдокіст під контролем ультрасонографії виконані у 18 хворих, зовнішнє дренування псевдокіст під контролем ультрасонографії – у 15, пункції під контролем ендосонографії – у 20. У 6 пацієнтів виконано трансмуральне внутрішнє дренування ПК під контролем ендосонографії, зовнішньо-внутрішнє дренування – у 4, лапароскопічне зовнішнє дренування псевдокіст – у 4 хворих, лапароскопічне формування цистогастротастостомії – у 9, дренування плевральної порожнини під контролем УЗД – у 4 хворих.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Компресія псевдокістою суміжних органів виявлена у 59 хворих. У більшості пацієнтів компресія псевдокістою порожнистих органів розвивалась поступово, і хворі поступали в стаціонар у компенсованому або субкомпенсованому стані. Тактика оперативного втручання даного контингенту пацієнтів у більшості випадків не відрізнялась від тактики лікування неускладнених псевдокіст підшлункової залози, при можливості намагались відразу виконати одноетапне внутрішнє дренування псевдокісти. Із особливостей хірургічного лікування цієї групи хворих є технічна складність виконання оперативних втручань у пацієнтів із сегментарною портальною гіпертензією, обумовленою компресією ворітної вени псевдокістою. В даній групі хворих перевагу надавали мінімально інвазивним методикам лікування.

За останні роки в інституті нами розпочато широке впровадження ендоскопічних пункцій та дренувань псевдокіст під контролем ендосонографії. Мінімально інвазивні втручання виконували ехоендоскопом Olympus GF-UCT 140 з ультразвуковим центром Olympus EU-ME1. При псевдокістах з компресією суміжних органів ендоскопічне дренування псевдокісти виконано у 10 хворих. Лікувальну процедуру починали з виконання пункції псевдокісти під контролем ендосонографії з наступним цитологічним, біохімічним, бактеріологічним дослідженням пунктату. Ендосонографію виконували в тих випадках, коли планували виконати ендоскопічне внутрішнє дренування псевдокісти, при необхідності виконати пункцію псевдокісти для диференційної діагностики або з лікувальною метою. Використання доплерографії дозволяло обрати безсудинну зону («доріжку») для проходження голки) для пункції псевдокісти, що дозволяло виконати процедуру на більш безпечному рівні. Пункції псевдокіст виконували пункційною

голкою 19–22 G Boston Scientific (США) та Olympus (Японія).

Лікувальні пункції псевдокіст, що викликали компресію суміжних органів, під контролем ендосонографії були виконані у 20 хворих. В 14 випадках вони були заключним методом лікування, а у 6 хворих в післяопераційному періоді був рецидив псевдокісти, обумовлений наявністю зв'язку псевдокісти з протоковою системою підшлункової залози, що потребувало наступного виконання ендоскопічного внутрішнього дренування. На етапах засвоєння методики обов'язковою умовою для виконання маніпуляції вважали наявність щільного прилягання стінки псевдокісти до стінки шлунка або ДПК та локальне випинання псевдокісти в їх просвіт. Після формування співустя в порожнину псевдокісти вводили пластикові стенти (7–10 F) по типу “double-pigtail”, розміщуючи їх таким чином, щоб одна половина була в порожнині псевдокісти, а друга – в порожнині шлунка або ДПК. Ендоскопічне внутрішнє дренування псевдокіст виконано у 6 хворих: в 1 випадку виконана цистодуоденостомія, в 5 випадках – цистогастротастомія. Вибір конкретного способу внутрішнього дренування залежав від особливостей розташування псевдокісти.

При неможливості виконати внутрішнє трансмуральне дренування псевдокісти під контролем ендосонографії переходили до лапароскопічного внутрішнього дренування. Протипоказом до виконання лапароскопічного цистодигестивного анастомозу вважали наявність в анамнезі оперативних втручань на органах верхнього поверху черевної порожнини, ретропанкреатичне розташування псевдокісти та необхідність виконання інтрапанкреатичної ревізії підшлункової залози.

У хворих з компресією шлунка та ДПК лапароскопічне формування цистоеюанастомоза виконано у 6 хворих, цистогастроанастомоза – у одного. При відсутності умов для формування анастомозу у 3 хворих виконали зовнішнє дренування псевдокісти під контролем ультрасонографії, у 1 пацієнта – лапароскопічне зовнішнє дренування.

У 26 (44%) хворих при неможливості виконання мінімально інвазивних лікувальних процедур при ускладнених псевдокістах з компресією суміжних органів виконані відкриті (лапаротомні) оперативні втручання. Характер лапаротомних втручань відрізнявся різноманітністю: так, внутрішнє дренування псевдокіст виконано у 20 хворих, зовнішнє дренування псевдокісти – у 4, операція Фрея – у 1 хворого та ПДР – у 2 хворих. Серед 50 хворих з нагноєнням псевдокісти пункції під контролем УЗД з санацією порожнини кісти розчинами антисептиків виконані у 15 хворих, у 8 – виконано зовнішнє дренування порожнини псевдокісти. У 6 пацієнтів пункції та санації порожнини псевдокісти виконувались під ендосонографічним контролем. У пацієнтів із нагноєнням псевдокіст, при наявності умов для

ендоскопічного внутрішнього дренивання, формували цистодуодено- та цистогастроанастомози з постановкою внутрішнього стенту по типу “pig-tail” діаметром 10 F. Паралельно стенту в порожнину псевдокісти додатково встановлювали цистоназальний дренаж, через який виконували про-

мивання порожнини псевдокісти розчинами антисептиків з метою санації кістозної порожнини (рис. 1). Таким чином у 4 пацієнтів вдалося виконати одноетапне хірургічне лікування – внутрішнє дренивання псевдокісти з ліквідацією її інфекційного ускладнення.



Рис. 1. Формування цистогастроанастомозу під контролем ендосонографії при інфікованій псевдокісті головки підшлункової залози. 1 – цистоназальний дренаж, 2 – цистогастральний стент, 3 – цистогастростома.

У всіх випадках пункції та дренивання псевдокіст виявилися успішними. Після внутрішнього дренивання під контролем ендосонографії цистоназальні дренажі видаляли на 7 та 10 добу після операції та проведення санації псевдокісти. В післяопераційному періоді проводили ультразвуковий моніторинг; після виявлення при ехографічному контролі факту зникнення псевдокісти виконували повторну ендосонографію, яка підтверджувала доцільність видалення стенту.

У 2 хворих виконано лапароскопічне зовнішнє дренивання псевдокісти з наступною санацією порожнини кісти в післяопераційному періоді. При відсутності умов для мінімально інвазивного лікування у 13 (26 %) хворих з нагноєнням псевдокісти були виконані відкриті оперативні втручання: зовнішнє дренивання псевдокісти – у 7 хворих, формування цистоєюноанастомозу – у 5.

У хворого з нагноєнням псевдокісти, яка викликала компресію ДПК та ворітної вени, виконано одноразову пункцію та санацію псевдокісти під контролем ендосонографії, рецидиву псевдокісти не відзначено. У 2 пацієнтів з нагноєними псевдокістами, які викликали компресію холедоха та

явища біліарної гіпертензії виконання черезшкірного зовнішнього дренивання псевдокіст дозволило досягти одужання.

Кровотеча в порожнину псевдокісти була діагностована у 41 пацієнта. При кровотечі в порожнину псевдокісти першим етапом виконували ендоваскулярну емболізацію судини, що була джерелом кровотечі, яка виконана у 24 (58,5 %) хворих.

Спроби рентгенендоваскулярної оклюзії вважали протипоказаними при кровотечі із венозної судини або із судини, недоступної для емболізації, при наявності вираженого колатерального кровотоку в зоні кровотечі і технічній неможливості оклюзії всіх джерел геморагії, а також, при кровотечі із магістральної судини, емболізація якої може зашкодити життю пацієнта (рис. 2). При кровотечі із магістральної судини, однак, може бути використано альтернативне рентгенендоваскулярне втручання – постановка стент-графта, що дозволяє закрити дефект судинної стінки, зберігаючи при цьому кровотік по судині. Стент-графт був встановлений у одного пацієнта (2,4 %) при кровотечі із загальної печінкової артерії в псевдокісту ПЗ (рис.3).

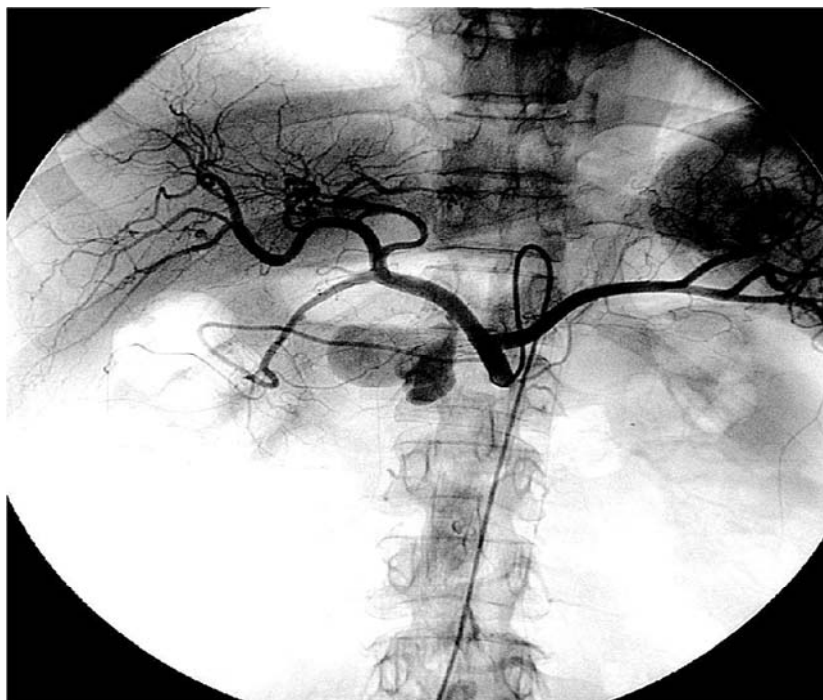


Рис. 2. Селективна целіако-мезентерікографія. Екстравазація контрастної речовини із загальної печінкової артерії в порожнину псевдокісти.



Рис. 3. Контрольна артеріограма після постановки в загальну печінкову артерію стент-графта.

Неможливість ендovasкулярної зупинки кровотечі в порожнину псевдокісти у 15 (36,6 %) хворих диктувала необхідність переходу до відкритої операції, направленої, насамперед, на зупинку кровотечі. В ході відкритих операцій у 9 (21,9 %) хворих виконали зупинку кровотечі, яку завершили зовнішнім дрениванням псевдокісти; у 6 (14,6 %) хворих виконані радикальні операції – резекції підшлункової залози з псевдокістою, ускладненою кровотечею в порожнину псевдокісти.

Нами впроваджені зміни в хірургічну тактику і техніку відкритих оперативних втручань, в ході яких намагались виявити джерело кровотечі до операції. При можливості, інтраопераційно виконується рання мобілізація судини, що є джерелом кровотечі з її перетисненням і тільки після цього, розкривається порожнина псевдокісти. При неможливості виконати гемостаз таким чином та визначити інші джерела кровотечі, виконується резекція підшлункової залози з ускладненою

псевдокістою. Серед пацієнтів з кровотечею в порожнину псевдокісти ПДР виконана у 4 хворих, дистальна резекція підшлункової залози – у 2 хворих. Внаслідок застосованої хірургічної тактики нам вдалося знизити післяопераційну летальність при кровотечах в порожнину псевдокісти з 26,7 % (за період 2000–2005 рік) до 5,7 % на теперішній час.

Перфорація псевдокісти була виявлена у 14 пацієнтів: перфорація в черевну порожнину виникла у 9 хворих, в заочеревинний простір з утворенням заочеревинних запливів – у 5. При даному ускладненні також намагалися виконати мінімально інвазивні оперативні втручання, які були виконані у 6 (42,8 %) хворих. Зокрема, пункції та дренивання під контролем УЗД псевдокіст з перфорацією в черевну порожнину, при їх асептичному вмісті виконали у 5 хворих як заключне хірургічне лікування. У 1 пацієнта першим етапом хірургічного лікування була пункція черевної порожнини під контролем УЗД, а другим – лапароскопічна санація та дренивання черевної порожнини. Відкриті оперативні втручання виконані у 8 (57,2 %) хворих: зовнішнє дренивання псевдокісти – у 4, лапаротомія з цистоеюностомією також у 4 хворих.

При псевдокістах, ускладнених утворенням цистоплевральної нориці у 4 хворих, першим етапом виконували дренивання плевральної порожнини за Бюлау, а потім, після стабілізації загального стану хворого, – втручання на псевдокісті.

Резюмуючи, слід підкреслити, що після ендоскопічного внутрішнього та зовнішньо-внутрішнього дренивання псевдокіст ускладнень не було. В 1 (10%) випадку після внутрішнього дренивання виник рецидив псевдокісти, який потребував повторного ендоскопічного дренивання. Після лапароскопічних внутрішніх дренивань в 1 (12,5 %) випадку виник післяопераційний гострий панкреатит, який потребував проведення консервативної терапії з задовільним заключним результатом.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ничитайло М.Е. Кисты и кистозные опухоли поджелудочной железы / М.Е. Нечитайло, Ю.В. Снопко, И.И. Булик. — К.: Тамподек XXI, 2012. — С. 145—160.
2. Beger H.G. Diseases of the Pancreas. Current Surgical Therapy / H.G. Beger, S. Matsuno, J.L. Cameron. — Berlin: Springer-Verlag Heidelberg. — 2008. — P. 949.
3. Nealon W.H. Surgical management of complications associated with percutaneous and/or endoscopic management of pseudocyst of the pancreas / W.H. Nealon, E. Walser // Ann. Surg. — 2005. — Vol. 241. — P. 948—957.
4. Mainor R. Single-step EUS-guided transmural drainage of simple and complicated pancreatic pseudocysts / R. Mainor, Raj J. Shah, Gregory Stiegmann, Yang K. Chen // Gastrointestinal Endoscopy. — 2006. — Vol. 63, № 6. — P. 797—799.
5. Todd H. Baron Endoscopic Drainage of Pancreatic Pseudocysts / H. Todd // J. Gastrointest. Surg. — 2008. — Vol. 12. — P. 369—372.
6. Lee L.S. EUS-guided fine needle aspiration of pancreatic cysts: A retrospective analysis of complications and their predictors / J.R. Saltzman, B.C. Bounds // Clin. Gastroenterol. Hepatol. — 2005. — Vol. 3. — P. 231—236.
7. Walsh R.M. Natural history of indeterminate pancreatic cysts / D.P. Vogt, J.M. Henderson [et al.] // Surgery. — 2005. — Vol. 138. — P. 665—670.

Із 42 хворих після зовнішнього дренивання ускладнених псевдокіст у 9 зформувалась хронічна зовнішня панкреатична нориця. У 5 із цих пацієнтів нориця закрилась під дією консервативної терапії, а у 4 згодом необхідно було виконувати повторні відкриті оперативні втручання.

Після рентгендоваскулярної емболізації редуція кровотока була досягнена у 20 хворих. У 1 пацієнта виник рецидив кровотечі, який потребував проведення повторної ангиографії з вдалою оклюзією судини, що була джерелом кровотечі. Померло 2 хворих (5,7 %) з кровотечею в порожнину псевдокісти. В цілому післяопераційна летальність при хірургічному лікуванні пацієнтів з ускладненими псевдокістами склала 1,3 %.

#### Висновки.

1. При лікуванні ускладнених псевдокіст необхідно використовувати диференційовану індивідуалізовану хірургічну тактику, віддаючи перевагу мінімально інвазивним методам лікування.

2. Мінімально інвазивні оперативні втручання в 71,3 % спостережень дозволили не тільки ліквідувати ускладнення псевдокіст, але івилікувати саму псевдокісту. В 28,7 % випадків мінімально інвазивні втручання мали етапний характер, дозволяючи ліквідувати ускладнення псевдокісти та відкласти наступне мінімально інвазивне чи традиційне хірургічне втручання, направлене на ліквідацію псевдокісти, на період після стабілізації загального стану хворого.

3. Традиційні відкриті та мінімально інвазивні втручання слід розглядати не як конкуруючі, а як взаємодоповнючі способи лікування ускладнених псевдокіст підшлункової залози, що мають свій діапазон можливостей і потребують визначення показань та протипоказань в кожному конкретному випадку.

V.M. KOPCHAK, K.V. KOPCHAK, I.V. KHOMYAK, A.V. DUVALKO, L.A. PERERVA, I.S. TERESHKEVICH,  
G.Yu. MOSHKIVSKIY, V.A. KONDRATYUK

*The National Institute of surgery and transplantology named after O.O. Shalimov, The National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv*

#### CONTEMPORARY TECHNICS IN TREATMENT OF COMPLICATED PANCREATIC PSEUDOCYSTS

We have analyzed the results of treatment of 168 patients with complicated pancreatic pseudocysts, treated in our clinic in the period of 2006 –2014 years. Complications occurred in 45% patients. Complications of pancreatic pseudocysts were following: compression of adjacent organs – in 59 (35,1%) patients, pseudocyst's infection – in 50 (29,8%) patients, bleeding – in 41 (24,4%) patients, rupture of pseudocyst – in 14 (8,3%) patients, pancreaticopleural fistula – in 4 (2,4%) patients. In 105 (62,5%) patients we performed minimally invasive procedures. In patients with bleeding – endovascular occlusion in 25 patients, in one case the bleeding stopped with a stent-graft, which was installed in the bleeding vessel. Percutaneous ultrasound-guided puncture of the pseudocysts we performed in 22 patients, external drainage – in 11 cases. Percutaneous endoscopic ultrasound-guided puncture of the pseudocysts we performed in 20 patients, ultrasound-guided internal drainage – in 6, internal drainage supplemented by external drainage – in 4, laparoscopic external drainage in 4, laparoscopic cystogastrostomy or cystojejunostomy – in 9, ultrasound controlled external drainage of pleural cavity – in 4 patients. In 71,3 % of cases minimally invasive procedures allowed not only to cure the complication, but also to heal pseudocyst itself. In 28,7% of cases step-by-step interventions were applied with treatment of pseudocyst's complications following by treatment of pseudocyst itself, after stabilization of the general condition of the patient. In the treatment of pseudocysts we prefer minimally invasive techniques, that could be applied with satisfactory nearest and long-term results.

**Key worlds:** pancreatic pseudocyst, endoscopic treatment, endosonography, endovascular occlusion, laparoscopic cystojejunostomy

**Стаття надійшла до редакції: 22.05.2014**