

СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ЕНДОХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ ПРИ КІСТОЗНИХ УТВОРЕННЯХ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Шевченко Б.Ф., Бабій О.М., Ратчик В.М., Пролом Н.В., Тарабаров С.О.

ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України», Дніпро

Modern Possibilities of Endosurgical Interventions for Cystic Formations of the Pancreas

B.F. Shevchenko, O.M. Babiy, V.M. Ratchik, N.V. Prolom, S.O. Tarabarov

Institute of Gastroenterology, NAMS of Ukraine, Dnipro

Received: June 24, 2016

Accepted: July 26, 2016

Адреса для кореспонденції:

ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України»
пр. ім. Газети Правда, 96,
49074, Україна, Дніпро
тел.: +38-0562-27-05-59
e-mail: Aleksandr_babiy@ukr.net

Summary

In the surgical department of the digestive system for the period 2011–2015 years there were examined 91 patients with cystic formations of the pancreas. Among the examined patients there were 75 (82.4%) males and 16 (17.6%) females aged 26 to 61 years on average — (48.27±2.52) years.

Based on general clinical, biochemical, instrumental (ultrasound, CT, MRT, ERCP, gastroscopy) studies 22 patients with cystic formations of the pancreas were selected for endosurgical interventions. Endosurgical transpapillar stenting of the main pancreatic duct (n=6) and the common bile duct (n=9) at dilatation of pancreatic duct or obstructive jaundice with biliary hypertension as the primary stage of treatment were performed in 15 patients that reduced the intensity of pain and symptoms of obstructive jaundice, stabilized laboratory parameters and allowed to prepare the patient faster for the final surgery.

Endosurgical formation of transmural fistula between the lumen of the hollow body and cavity of cyst using triple lumen needle Ultratome allowed to perform endoscopic transmural drainage as the main and final phase of treatment in 7 patients with formed pseudocysts of the pancreas: transgastral (n=4) and transduodenal (n=3) drainage. Thus, in patients with the cystic formations of the pancreas usage of endosurgical technologies is possible in 1/4 (24.2%) patients.

Key words: pancreas, pseudocyst, chronic pancreatitis, endosurgical intervention, ductal stenting, transmural drainage.

Вступ

У доступних вітчизняних літературних джерелах є невелика кількість повідомлень за проведення ендоскопічних дренуючих операцій [1,4]. За даними іноземної літератури способи ендоскопічного внутрішнього дренивання останніми роками зайняли положення, що є лідером в лікуванні псевдокіст (ПК) підшлункової залози (ПЗ) і технічно здійсними в 71–100% випадків. Їх впровадження супроводжується низьким рівнем післяопераційних ускладнень (0–3,5%), низькою летальністю (0–5%) і високою ефективністю (70–100%) [9,12].

Нещодавно були опубліковані Міжнародні керівництва по лікуванню хворих з кістозними пухлинами ПЗ з рекомендаціями вибору способу і терміну операції. Показано, що роль ендоскопічної в лікуванні захворювань ПЗ постійно зростає. На даний час при лікуванні більшості патологічних станів ПЗ успішно застосовується ЕРПХГ, ендоскопічна ультразвуко-

графія (*EUS*) або обидва метода. Ендоскопічне стентування відіграє важливу роль у лікуванні ускладнень гострого і ХП, ПК ПЗ, підшлункових фістул та в запобіганні пост-ЕРПХГ панкреатиту [2,3,6,10]. *EUS* все частіше використовується для виконання ендоскопічного дренивання. Рандомізовані клінічні випробування ендоскопічного трансмурального дренивання з і без застосування *EUS* показали, що *EUS*-візуалізація має перевагу в порівнянні зі звичайними ендоскопічними дрениваннями. Навіть при великих псевдокістах з випинанням в просвіт порожнинного органа, дренивання під *EUS* перевершує ендоскопічний підхід шляхом уникнення пошкодження судинних структур за допомогою доплер-візуалізації [9].

За даними ряду авторів ендохірургічні втручання переважають в лікуванні таких ускладнень кістозних утворень ПЗ, як механічна жовтяниця з дилатацією холедоха, вірсунгодилатація з протоковою гіпертензією. Стентування жовчних проток та головної панкреатичної протоки (ГПП) при ускладненнях значно покращує соматичний стан хворого, дозволяє швидше підготувати пацієнта до оперативних втручань та зменшити післяопераційні ускладнення [3,10]. ЕРПХГ з дрениванням ПК ПЗ та ГПП зменшує вираженість больового синдрому, подібно до хірургічного лікування, але з нижчою смертністю. Причому, вибір методу лікування (ендохірургічний або відкритий хірургічний) визначається індивідуально в кожному окремому випадку. ПК ПЗ підлягають дрениванню, якщо вони ускладнені, або мають тривалий перебіг, або підвищений ризик виникнення небезпечних ускладнень — інфекція, кровотеча, перфорація. У хворих з ПК ПЗ діаметром понад 6 см чи тривалістю більше 6 тижнів спонтанного регресу не визначено [3,5].

Однак, ПК ділянки голівки і тіла ПЗ, які сполучаються з ГПП, лікують за допомогою транспапільярного стентування ГПП з частотою успіху 84% і частотою ускладнень 0–12%. Якщо ПК ПЗ не сполучається з протокою, випинає у просвіт органу і має зрілу стінку, можна виконати ендоскопічну трансдуоденальну або трансгастральну цистостомію під *EUS*-контролем. Частота успіху сягає 87%, тривалість ефекту у 54–62% випадків, ускладнення у 0–16% хворих. При трансдуоденальному доступі ускладнення і рецидиви виникають рідше [1,3,6,10].

При обструкції ГПП перевага надається ендохірургічним методам декомпресії [3,8,11]. Частота технічного успіху сягає 90% при частоті ускладнень 8–20% і клінічному поліпшенні приблизно у $2/3$ пацієнтів [5]. Основними перевагами ендохірургічних методів дренивання кістозних утворень ПЗ над черезшкірними є: створення внутрішнього, а не зовнішнього дренивання; відсутність ризику утворення зовнішніх панкреатичних норниць, особливо коли є зв'язок кісти з ГПП; зменшення таких ускладнень,

як кровотеча та нагноєння [2]. Відкритими залишаються питання щодо місця ендохірургічних оперативних втручань в хірургії кістозної патології ПЗ. Незадовільні ранні та віддалені результати оперативних втручань диктують необхідність пошуку нових ефективних ендохірургічних методів.

Мета дослідження: визначити сучасні можливості застосування ендохірургічних методів лікування кістозних утворень ПЗ при ХП.

Матеріал та методи

У хірургічному відділенні органів травлення за період 2011–2015 рр. обстежено 91 пацієнтів з кістозними утвореннями ПЗ — МКХ-10 (К 86.2, 86.3). Серед обстежених чоловіки склали 75 (82,4%), жінки — 16 (17,6%), віком від 26 до 61 років, в середньому — $(48,27 \pm 2,52)$ роки. Тривалість анамнезу захворювання коливалася від 22 міс до 24 років.

На підставі даних загально-клінічних, біохімічних, інструментальних (УЗД, СМКТ, МРТ, ЕРПХГ, ГДС) досліджень, для ендохірургічних втручань відібрано 22 хворих з кістозними утвореннями ПЗ. Транспапільярні стентування ГПП та ЗЖП, як первинний етап лікування, виконано у 15 хворих, а ендохірургічні трансмуральні дренивання, як основний і заключний етап лікування, виконані у 7 хворих з сформованими ПК ПЗ.

Основним інструментальним методом дослідження панкреатобіліарної системи було УЗД в В-режимі, яке проводили поліпозиційно на апаратах *Honda Electronics 2000 (Japan)* і *Toshiba Xario 660 (Japan)* з використанням датчиків 3,5–7,0 МГц. Для покращення результатів візуалізації органів черевної порожнини хворим проводили МРТ та/або СМКТ з в/в контрастування. Визначали розміри і контури ПЗ, характер ехоструктури, ехогенність та щільність паренхіми, діаметр ГПП та ЗЖП, наявність включень. При оцінці кістозних утворень визначали їх лінійні розміри, об'єм та положення відносно анатомічних відділів ПЗ і навколишніх органів, характер вмісту, товщину стінки.

ГДС виконували за допомогою гастроскопів *HQ-190 HD Olympus* та *XQ-40 Olympus (Japan)*. При виявленні патологічних змін та для уточнення діагнозу проводили забір біоптатів. Оцінювали наявність деформацій просвіту шлунка та ДПК, макроскопічні ознаки запалення слизової оболонки та їх вираженість.

Виконання ЕРПХГ проводили в рентгеноопераційній за допомогою фібродуоденоскопу з боковою оптикою *FD-34 V2 Pentax (Japan)* та рентген-установки *MCPlus (Italy)*, використовували електрохірургічний блок *PCD-2*; коагулятор *CD-3L*; папілотомі струнного

Рис. 1

ЕРПХГ з виконанням стентування ЗЖП:

- А. Компресія дистального відділу холедоха;
 В. Стент в просвіті ЗЖП;
 С. Дистальний кінець стента в просвіті ДПК.

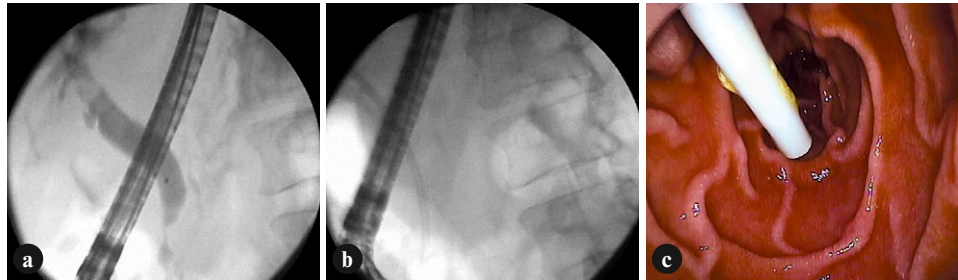


Рис. 2

ЕРПХГ:

- А. Дилатація ГПП;
 В. Етап стентування ГПП;
 С. Стент в просвіті ГПП.



типу *KD-19-21Q* (довжина струни 25–35 мм) та голчатого типу *KD-10Q*. Для стентування проток використовували пластикові стенти *G-Flex* діаметром 7–9 Fr, струнний провідник *Hydra Jagwire Guidewire ST 0,035*. Для виконання мініінвазивних трансмуральних втручань використовували трьохпросвітний голковий *Ultratome*.

Попередньо застосовували місцеву анестезію ротоглотки 1,0% розчином лідокаїну. Для релаксації ДПК вводили бензогексоній 0,1% — 1,0 мл, атропін 0,1% — 1,0 мл, дімедрол 1,0% — 1,0 мл. Для знеболення — кеторолак 1,0 мл в/м. Застосовували піногасівник — симетикон.

Перед виконанням ЕРПХГ та канюляцією великого дуоденального сосочка (ВДС), за допомогою фібродуоденоскопу ретельно вивчали периампулярну зону: форму сосочка, оцінювали вміст, що надходить з його співустя, стан поздовжньої складки — проекції інтрамурального відділу холедоха. Після візуалізації та дослідження ВДС виконували його катетеризацію тefлоновим катетером. Для контрастування жовчних проток використовували йодовмісткі водорозчинні препарати (76% розчин триомбразу та інші), попередньо розбавлені стерильним фізіологічним розчином у відношенні 1:1.

Після введення контрастної речовини вивчали стан ГПП та жовчних проток, наявність кістозних утворень ПЗ, сполучених з ГПП. Відзначали дилатацію або звуження ГПП, її контур, наявність симптому «ланцюга озер», кальцинатів в протоці, кальцифікатів паренхіми ПЗ. При наявності показань виконували ендохірургічну папілосфінктеротомію (ЕПСТ) та проводили зонд для ентерального харчування. Проводили

аналіз виявлених змін, для можливості виконували мініінвазивні ендохірургічні втручання (стентування, трансмуральні дренажування).

Результати та обговорення

Показання для виконання ендохірургічного дренажування кістозних утворень ПЗ, ГПП та ЗЖП при ХП були:

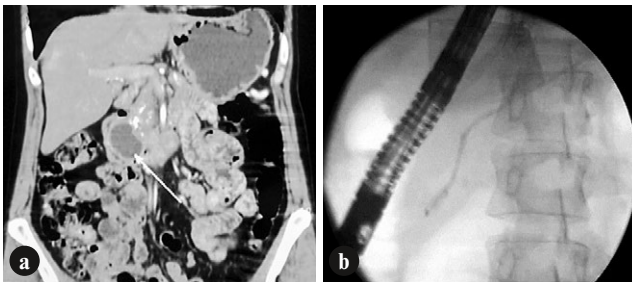
- при виявленні сполучення між порожниною кісти і ГПП, за даними ЕРХПГ;
- при щільному злученні стінки кісти з стінкою шлунка або ДПК, з випинанням в просвіт органа;
- при розширенні ЗЖП з проявами механічної жовтяниці та/або дилатації ГПП.

Перед виконанням трансгастрального або трансдуоденального ендохірургічного дренажування ПК ПЗ, виконували СМКТ, рентген-пасаж по шлунково-кишковому тракту та рентгенографію при ендоскопічному введенні контрастної речовини в порожнину кісти для підтвердження наявності тісного контакту стінки кісти з стінкою шлунка або ДПК.

Ендохірургічні втручання у хворих з ПК ПЗ представлені в таблиці 1.

Таблиця 1. Характер ендохірургічних втручань у хворих з ПК ПЗ

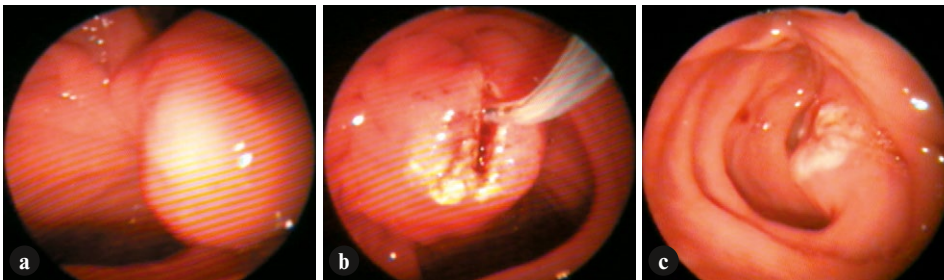
Характер ендохірургічних втручань	Кількість хворих (n=22)
Транспапілярне стентування ЗЖП	9
Транспапілярне стентування ГПП	6
Ендоскопічне трансгастральне дренажування ПК ПЗ	4
Ендоскопічне трансдуоденальне дренажування ПК ПЗ	3

**Рис. 3**

Променева діагностика патології ПЗ:

А. СМКТ — ознаки фіброзно-дегенеративного панкреатиту, ускладненого кальцинозом паренхіми та інтрапанкреатичною ПК голівки ПЗ з компресією ДПК;

В. ЕРПХГ — нормальна вірсунгограма.

**Рис. 4**

Ендохірургічна цистодуоденостомія:

А. випинання стінки кісти в просвіт ДПК;

В. розсічення стінки кісти ультратомом;

С. кінцевий вид цистодуоденостомії.

Клінічний приклад 1

Хворий Д., 55 років, історія хвороби №0106, поступив у клініку інституту 13/01-2014 з основним діагнозом: хронічний фіброзно-дегенеративний панкреатит, стадія затухаючого загострення, з больовим і диспепсичним синдромом, ускладнений механічною жовтяницею та вірсунгодилатацією. Стан після гострого нападу від 04/09-2013.

За даними КТ, МРТ та УЗД — ознаки ХП, інтрапанкреатичної ПК в ділянці голівки ПЗ з компресією, дилатацією і біліарною гіпертензією ЗЖП. За даними печінкового комплексу — гіпербілірубінемія до 60,3 мкмоль/л, ознаки цитолізу та холестазу. Під час ЕРПХГ — ПК голівки ПЗ з компресією дистального відділу холедоха, дилатація ЗЖП та ГПП.

Враховуючи виявлені зміни, на фоні проводимої консервативної терапії, з метою розвантаження механічної жовтяниці, як первинний етап лікування, виконано стентування ЗЖП пластиковим стентом 10 см, діаметром 7,5 Fr (рис. 1). На фоні консервативної терапії, після стентування ЗЖП, була розвантажена механічна жовтяниця, покращився загальний стан хворого та значно швидше відбулась підготовка до остаточного етапу оперативного лікування.

Клінічний приклад 2

Хворий Г., 51 року, історія хвороби №0236, поступив у клініку інституту 26/01-2015 з основним діагнозом: хронічний фіброзно-дегенеративний панкреатит, стадія загострення, з больовим синдромом, з зовнішньосекреторною недостатністю, ускладнений вірсунгодилатацією, кальцинозом паренхіми ПЗ (в анамнезі гострий панкреатит у 2014р.) та псевдокістою хвоста ПЗ.

За даними КТ, МРТ, УЗД — ознаки фіброзно-дегенеративного ХП, дилатації ГПП, ПК в ділянці хвоста ПЗ. За даними ЕРПХГ — дилатація ГПП до 10 мм, евакуація контрасту знижена. Враховуючи виявлені зміни, на фоні проводимої протизапальної терапії, як первинний етап

лікування, виконано стентування ГПП пластиковим стентом діаметром 6 Fr. Це дало змогу покращити загальний стан хворого, зменшити больовий синдром та швидше підготувати хворого до оперативного лікування (рис. 2).

Клінічний приклад 3

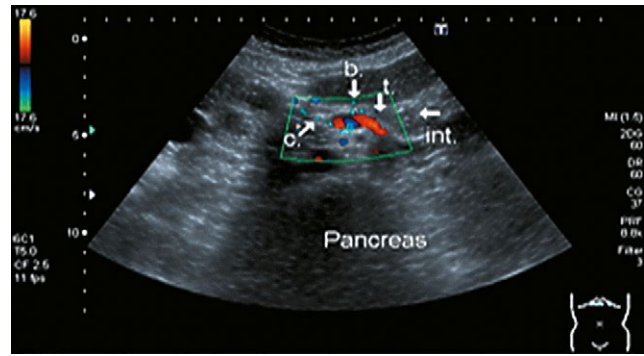
Хвора Т., 49 років, історія хвороби №1766, поступила у клініку інституту 30/06-2015 з основним діагнозом: хронічний рецидивуючий фіброзно-дегенеративний панкреатит, стадія загострення, з больовим та диспепсичним синдромом, з зовнішньосекреторною недостатністю, компенсацією травлення, ускладнений кальцинозом паренхіми та утворенням ПК голівки ПЗ. Стан після операції — поздовжня панкреатоеюностомія на петлі за Шалімовим (03/08-2011).

За даними КТ, МРТ, УЗД відмічаються ознаки фіброзно-дегенеративного ХП, інтрапанкреатичної ПК в ділянці голівки ПЗ з компресією ДПК (рис. 3). За даними ЕРПХГ — нормальна холангіограма, зв'язку ГПП з кістою не виявлено.

Враховуючи виявлені зміни, значне випинання стінки кісти в просвіт ДПК, хворій показано ендоскопічне дренування ПК ПЗ. Виконана ендохірургічна цистодуоденостомія, як основний і заключний етап лікування (рис. 4), використовувався *Ultratome* (трюхпросвітний голковий ультратом). На відміну від відомих способів з використанням цистотому, де необхідно часто змінювати інструменти, та немає можливості одночасно наповнити порожнину кісти рідиною й одночасно виконати розсічення її зрілої стінки, застосування трюхпросвітного голкового *Ultratome* дає змогу не змінювати інструменти під час операції, зменшити об'єм операційної травми, одночасно виконати пункцію з взяттям вмісту кісти на дослідження та контрастування порожнини кісти, зменшити майже вдвічі загальний час ендохірургічного втручання, що покращує якість даної методики.

Рис. 5

УЗ-моніторинг після ендо-ЦДС. Порожнина ПК голівки ПЗ не візуалізується: *c* – голівка, *b* – тіло, *t* – хвіст, *int* – тонка кишка.



Через 3 міс після виконання ендо-ЦДС при УЗ-моніторингу відмічена повна облітерація порожнини ПК ПЗ (рис. 5). Клінічно больовий синдром купований. Отже, було удосконалено спосіб лікування ПК ПЗ, який включав ендохірургічне формування співустя між просвітом полого органу та кістозною порожниною. Даний спосіб відрізняється тим, що з метою зменшення інтраопераційних ускладнень, після пункції в порожнину кісти під тиском вводять рідину і виконують адекватну стомію в напрямку до частини стінки кісти, яка найбільш випинає.

Висновки

При кістозних утвореннях ПЗ застосування ендохірургічних технологій можливо у $\frac{1}{4}$ (24,2%) хворих. Ендохірургічні транспапільярні стентування ГПП та ЗЖП при механічній жовтяниці та/або вірсунгодиляції з ознаками протокової гіпертензії, як первинний етап лікування, зменшують інтенсивність больового синдрому та прояви механічної жовтяниці, стабілізують лабораторні показники та дозволяють швидше підготувати хворого до оперативного лікування.

Удосконалено спосіб лікування ПК ПЗ, який включає ендохірургічне формування трансмурального співустя між просвітом полого органу та порожниною кісти, з використанням інструмента *Ultratome* (трюхпросвітний голковий ультратом) що дозволило:

- значно рідше змінювати інструменти під час операції;
- зменшити об'єм операційної травми;
- одночасно виконати пункцію з взяттям вмісту на дослідження та контрастування кістозної порожнини ПЗ;
- вдвічі скоротити загальний час ендохірургічного втручання.

Література

1. Данилов И.В., Глабай В.П., Зурабиани В.Г. и соавт. (2011) Псевдокисты поджелудочной железы при рецидивирующем панкреатите: традиционная и минимально инвазивная хирургия. *Клінічна хірургія*. 1:35–40
2. Криворучко І.А., Гончарова Н.М., Андреев С.А. (2014) Псевдокісти підшлункової залози: діагностика і лікування. *Клінічна хірургія*. 2:67–72
3. Ничитайло М.Ю., Огородник П.В., Кондратюк О.П. та ін. (2010) Ендоскопічне трансмуральне та транспапільярне дренирування псевдокіст підшлункової залози. *Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії*. 2:43–44
4. Ничитайло М.Ю., Огородник П.В., Кондратюк О.П. та ін. (2013) Сучасні підходи до ендоскопічного дренирування псевдокіст підшлункової залози. *Клінічна хірургія*. 7:13–15
5. Dumoncean J.M., Delhaye M., Tringali A. et al. (2012) Endoscopic treatment of chronic pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy Clinical Guideline. *Endoscopy*. 44:784–796
6. DeWitt J.M., Al-Haddad M., Sherman S. et al. (2014) Alteration in cyst fluid genetics following endoscopic ultrasound-guided pancreatic cyst ablation with ethanol and paclitaxel. *Endoscopy*. 46(6):457–464
7. Kim J. (2015) Endoscopic ultrasound-guided treatment of pancreatic cystic and solid masses. *Clinical Endoscopy*. 48(4):308–311
8. Makoto O. (2007) Symposium 3. Chronic pancreatitis: current problems of the diagnostic criteria. *J. Gastroenterology*. 42:52–54
9. Oweis S., Obeidat W. (2007) Endoscopic cystoduodenostomy for pancreatic pseudocysts: a case report. *JRMS*. 14;1:50–52
10. Sileikis A., Beisa A., Zdanyte E. et al. (2013) Minimally invasive management of pancreatic pseudocysts. *Videosurgery and other miniinvasive techniques*. 8(3):211–215
11. Van Santvoort H.C., Besselink M.G., de Vries F.C. et al. (2009) Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography in predicted severe acute biliary pancreatitis: a prospective multicenter study. *Ann. Surg.* 250:68–75
12. Weckman L., Kylanpaa M.L., Puolakkainen P. et al. (2006) Endoscopic treatment of pancreatic pseudocysts. *Surg. Endosc.* 20(4):603–607