

УДК: 616.373/.376:616-006.2]-092

РОЛЬ ПРОТОВОКОВОЇ СИСТЕМИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ПАТОГЕНЕЗІ УТВОРЕННЯ ПСЕВДОКІСТ**Русин В.І., Болдіжар О.О., Мартяшов А.В.***Ужгородський національний університет, медичний факультет, кафедра хірургічних хвороб, м. Ужгород*

РЕЗЮМЕ: роль протокової системи підшлункової залози (ПЗ) у патогенезі виникнення псевдокіст (ПК) підшлункової залози ще достатньо не вивчена. Більша частина ПК пов'язана із панкреатичними протоками (ПП) і містить велику кількість харчоперетворюючих ферментів. ПК у половині випадків може розвинутися після гострого панкреатиту, коли некроз перипанкреатичних тканин може досягти ступеня їх розрідження з наступною організацією і формуванням ПК, яка може сполучатися із панкреатичною протокою. У формуванні клініко-морфологічних варіантів гострого панкреатиту суттєву роль відіграє стан протокової системи, особливо тіла та хвоста ПЗ.

З метою вивчення стану ПЗ та її протокової системи 156 пацієнтам виконана ендоскопічна ретроградна панкреатохолангіографія (ЕРПХГ). У морфологічній частині роботи використані планіметричні та рентгенологічні методи вивчення ПЗ та її проток (20 препаратів ПЗ у нормі та 20 аутопсичних препаратів хворих на деструктивний панкреатит). При сформованих псевдокістах, синтопічно розташованих до шлунка та дванадцятипалої кишки, ендоскопічні способи дренування можуть стати альтернативою відкритим операціям внутрішнього дренування.

Ключові слова: протокова система, псевдокісти підшлункової залози

Вступ. Роль протокової системи підшлункової залози у патогенезі виникнення псевдокіст (ПК) підшлункової залози (ПЗ) ще достатньо не вивчена.

Більшість ПК пов'язана із протоками ПЗ і містить велику кількість травних ферментів. ПК у половині випадків утворюється після гострого панкреатиту, коли некроз перипанкреатичних тканин може досягти ступеня їхнього розрідження з наступною організацією і формуванням ПК, яка може сполучатися із протокою ПЗ [3, 4, 5].

У формуванні клініко-морфологічних варіантів гострого панкреатиту суттєву роль відіграє стан протокової системи, особливо тіла та хвоста ПЗ. При "набряку" залози її протокова система, як правило, є цілою. При деструктивному панкреатиті відбувається порушення цілісності проток, через які панкреатичний секрет у перші години хвороби витікає у чепцеву сумку, або у заочеревинну клітковину, що є передумовою формування ПК [2, 6].

ПК може розвинутися у 25-30% хворих на хронічний панкреатит у результаті стриктури або обтурації протоки ПЗ, коли внаслідок підвищення внутрішньопротокового тиску є підтікання панкреатичного соку з його скупченням у препанкреатичних тканинах. І, нарешті, тупа або проникаюча травма може безпосередньо призвести до пошкодження протоки ПЗ із формуванням великих ПК [1].

Основним етапом операційного втручання незалежно від причин утворення псевдокісти має бути одномоментна декомпресія протоки ПЗ та ліквідація псевдокіст.

При локалізації ПК по передній поверхні ПЗ, як правило, здійснюють поздовжню цисто-панкреатоєностомію в різних модифікаціях. Проте при локалізації ПК у ретропанкреатичному просторі, особливо в ділянці головки ПЗ, виконання операції значно ускладнюється. Це також стосується локалізації псевдокіст хвоста ПЗ та кіст, розташованих по нижньому краю підшлункової залози.

Мета дослідження: рентгено-планіметричними методами визначити роль протокової системи підшлункової залози у патогенезі формування ПК.

Матеріали та методи. З метою вивчення стану ПЗ та її протокової системи 156 пацієнтам виконана ендоскопічна ретроградна панкреатохолангіографія (ЕРПХГ). У морфологічній частині роботи використані планіметричні та рентгенологічні методи вивчення ПЗ та її проток (20 препаратів ПЗ у нормі та 20 аутопсичних препаратів хворих на деструктивний панкреатит). Для оцінки стану ПЗ використано 11 критеріїв – визначення величини органу, збереження чи ні його часточковості, топографія протоки підшлункової залози з вимірами у чотирьох площинах та товщини ПЗ по відношенню до останньої, наявність додаткової протоки ПЗ, місце її з'єднання із основною протокою, наявність стеатонекрозів, некротичних полів.

Рентгенологічні дослідження галуження проток органу проводили після введення у проток ПЗ через катетер водорозчинних рентгеноконтрастних речовин (75% розчин тріомбразу), при цьому визначили форму розгалуженості протоки та герметичність протокової системи (рис. 1).

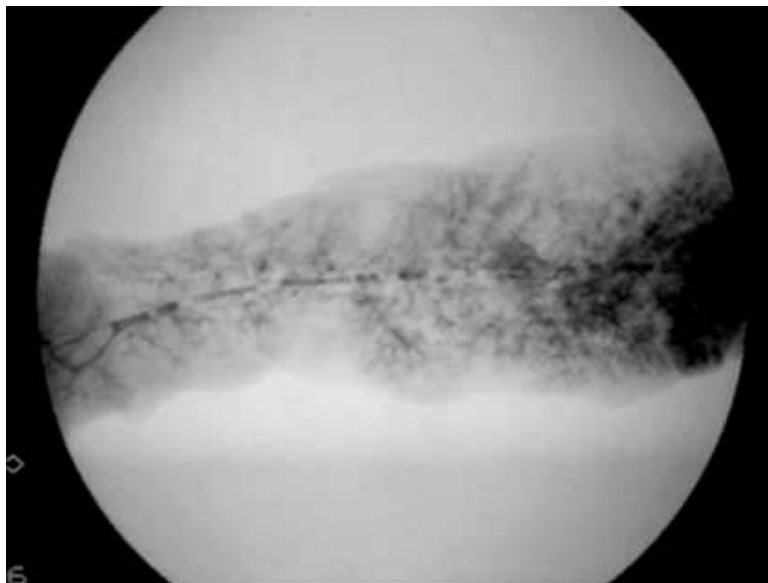


Рис. 1. Макропрепарат ПЗ. Багаторозгалужена форма протоки ПЗ. Пропотівання контрастної речовини на передню поверхню хвоста ПЗ

Для проведення клініко-морфологічних паралелей між протоковою гіпертензією та ПК у роботі також використано ряд панкреатограм хворих із псевдокістами на тлі перенесеного панкреатиту.

Результати досліджень та їх обговорення. Протока підшлункової залози має довжину від 9 до 26 см, у середньому 20 см. Ця протока збирає секрет із більшої частини органу через систему проток VII – I порядку.

Початкові протоки (VII і VI порядків) є безпосереднім продовженням перешийків ацинусів усередині часточки того ж порядку. Зливаючись з аналогічними, утворюють крупніші протоки VI і V порядків. Протоки I порядку відводять секрет від кожної окремої частки ПЗ.

Протоки VII-I порядку можуть мати багато- і малорозгалужені форми.

Багаторозгалужена форма характеризується відносно великою кількістю проток I порядку, рів-

номірно розташованих уздовж усього органу. Відстань між гирлами проток I порядку не перевищує 0,5 см, їхня довжина становить 1-1,8 см, діаметр – 0,3-0,7 мм.

При малорозгалуженій формі вивідних проток I порядку небагато. Вони впадають в основну і додаткову протоки ПЗ окремими групами. Відстань між їхніми гирлами досягає 1-1,5 см. Протоки I порядку мають невелику довжину – до 0,1-0,3 см, а їхній діаметр дорівнює 1-1,8 мм. Кожний із них складається з 3-5 довгих проток II порядку, діаметром 0,9-1,5 мм.

Між цими крайніми формами проток VII-I порядку спостерігається ряд перехідних. У таких випадках частина проток I порядку має багаторозгалужену форму, а інші – малорозгалужену. Такі форми будови проток спостерігаються приблизно втричі частіше, ніж окремо багаторозгалужена або малорозгалужена форми будови (табл. 1).

Таблиця 1

Анатомічні особливості будови вивідних проток підшлункової залози

Планіметричні та рентгенологічні особливості будови вивідних проток	Нормальна ПЗ n=20	Деструктивний панкреатит n=20
Форма проток VII-I порядків:		
– багаторозгалужена	5	2
– малорозгалужена	3	5
– перехідна	12	13
Впадіння протоки ПЗ:		
– в спільну жовчну протоку	16	20
– окремим гирлом	4	0
Наявність двох вивідних протокових систем	1	0
Герметичність протокової системи:		
– герметична	20	0
– розгерметизована	0	20

Певне значення для патогенезу виникнення ПК так і для операцій на ПЗ має розташування протоки ПЗ стосовно до її поверхні. У хвості протока розміщена переважно центрально і дещо зміщена до передньої поверхні, в тілі – завжди ближче до передньовверхньої поверхні, а в головці – до задньої поверхні, вступаючи в тісні топографо-анатомічні взаємовідносини із спільною жовчною протокою.

При цьому товщина тканини ПЗ по верхньому краю та передній поверхні над протокою у хвості

та тілі ПЗ складає 6-8 мм, проти 10-20 мм по нижньому краю та задній поверхні. В ділянці головки товщина тканини ПЗ над протокою становить 8-12 мм, а по нижньому контуру 3-5 мм, а по задній поверхні 2-4 мм.

Протока ПЗ розміщена на рівній віддаленості від верхнього і нижнього країв залози, а в головці – частіше в межах середньої її третини. Додаткова протока є другою найбільшою протокою вивідної системи ПЗ (рис. 2).

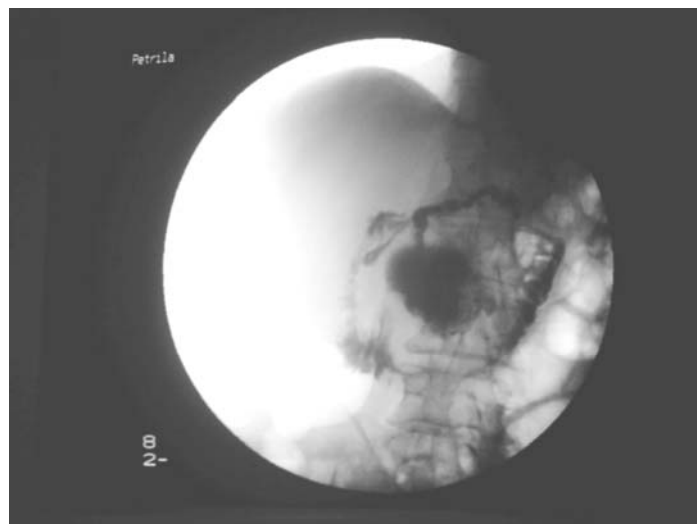


Рис. 2. ЕРПХГ. Псевдокіста головки ПЗ, яка заповнюється контрастом через протоку Санторіні (додаткову протоку ПЗ)

У наших спостереженнях наявність двох вивідних протокових систем ми виявили тільки в одному випадку, при нормальній ПЗ. Рентгенологічно у хворих із нормальною підшлунковою залозою протокова система була герметична.

При деструктивному панкреатиті рентгеноконтрастна речовина введена в протоку ПЗ вилівалась за межі органу. Мали місце порушення цілісності

проток усіх порядків, у трьох випадках зафіксоване порушення цілісності основної протоки ПЗ.

На відміну від Мартиненка О.П. і співавт. [1], нами встановлено, що рентгеноконтрастна рідина може витікати не тільки на передню або задню поверхню органа, але по верхньому краю тіла і хвоста ПЗ, особливо при локальних некрозах цих ділянок (рис. 3).

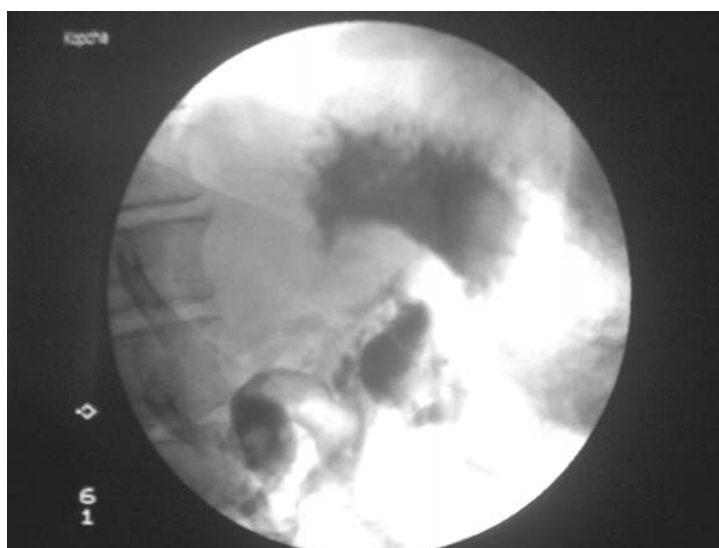


Рис. 3. ЕРПХГ. Термінальна обструкція протоки ПЗ із розширенням останньої на всій довжині її хвоста

Додаткова протока розташована у передньовіршніх відділах головки ПЗ. Довжина останньої коливається від 2 до 6 см (в середньому – 3,5 см), а діаметр

становить 1-5 мм (у середньому – 2,1 мм). Додаткова протока з'єднується з протокою ПЗ у її головці на відстані 2,5-3,5 см від гирла останньої (рис. 4).

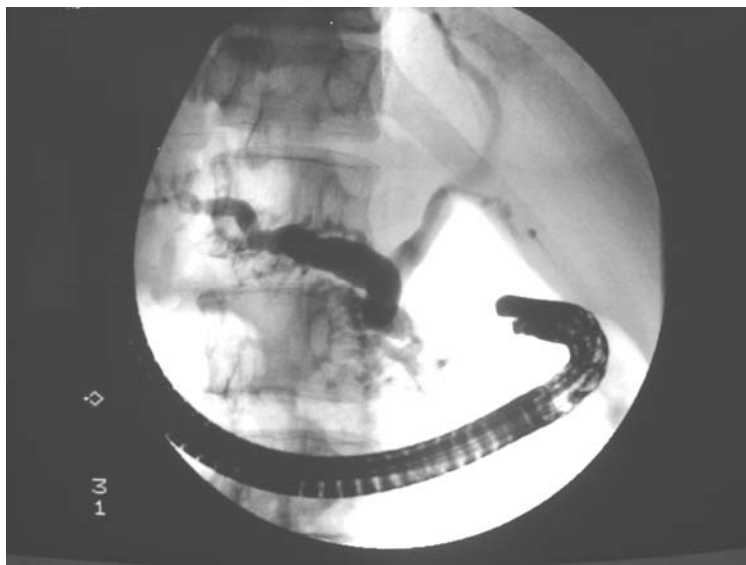


Рис. 4. ЕРПХГ хворого І. ПК у ділянці тіло – хвіст підшлункової залози

Протока ПЗ впадає безпосередньо у загальну жовчну протоку, проте додаткова протока ПЗ міститься на відстані 5 см від гирла останньої.

У 6-10% випадків ПЗ дорослих людей має дві вивідні системи, які утворюються із первинних проток вентральної і дорзальної закладок органу. В цих випадках первинна протока вентральної закладки має незначний розмір і виводить секрет із задньої частини головки залози, відкриваючись на великому сосочку дванадцятипалої кишки.

Первинна протока дорзальної закладки крупніша. Вона виводить секрет із хвоста, тіла та пе-

редньої частини головки ПЗ через малий сосочок дванадцятипалої кишки.

Таким чином, індивідуальні особливості вивідної системи ПЗ зумовлені тим, чи виникло під час ембріогенезу з'єднання первинних проток і наскільки редукувалася протока дорзальної закладки. Клінічно ці особливості вивідної системи ПЗ проявляються в тому, що при збереженні функції додаткової протоки закупорка каменем або затиснення пухлиною протоки ПЗ не приводить до порушення зовнішньосекреторної функції залози (рис. 5).

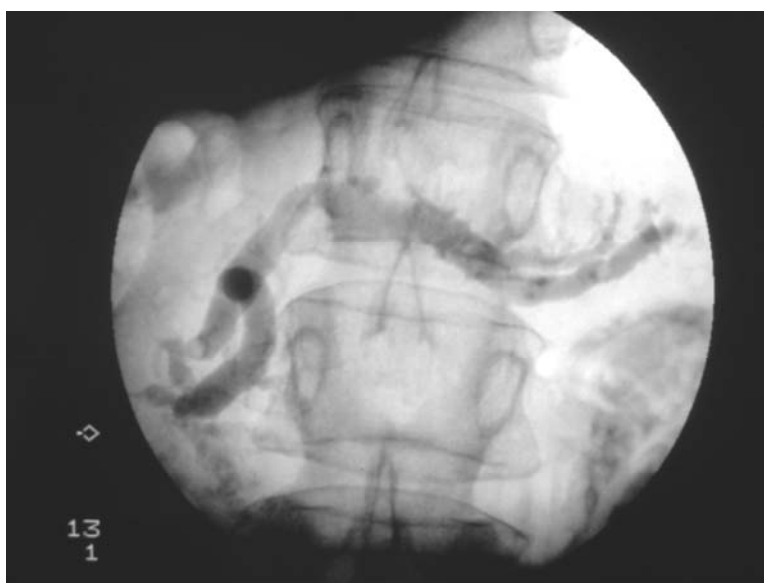


Рис. 5. ЕРПХГ хворого Л. Обтурація протоки ПЗ конкрементом із розширенням останньої та компенсаторним розширенням додаткової протоки ПЗ

У 80% випадків протока ПЗ з'єднується із спільною жовчною протокою на відстані 0,5-2,0 см від її гирла. У місці з'єднання проток утворюється різної величини печінково-підшлункова

ампула. В інших 20% випадків протока ПЗ і спільна жовчна протока відкриваються на великому сосочку дванадцятипалої кишки окремими гирлами (рис. 6).



Рис. 6. ЕРПХГ хворого Г. ПК тіла підшлункової залози. Спільна жовчна протока і протока ПЗ відкриваються окремими гирлами

Протока ПЗ у цих випадках розташована у великому сосочку завжди нижче спільної жовчної протоки.

З отриманих даних можна припустити, що формування ПК при деструктивному панкреатиті можливе по передньоверхньому контуру тіла та

хвоста ПЗ, і по задньому – у ділянці головки ПЗ.

При цьому „передні” псевдокісти великих розмірів тіла ПЗ прилягають до задньої стінки шлунка або дванадцятипалої кишки. „Верхні” псевдокісти можуть досягати великих розмірів і не примикають до задньої стінки шлунка (рис. 7).

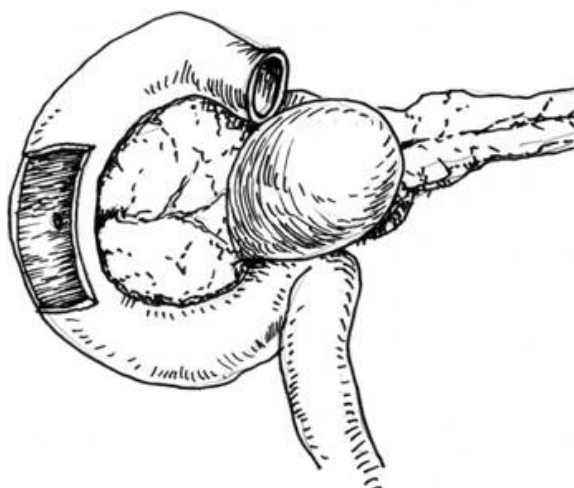
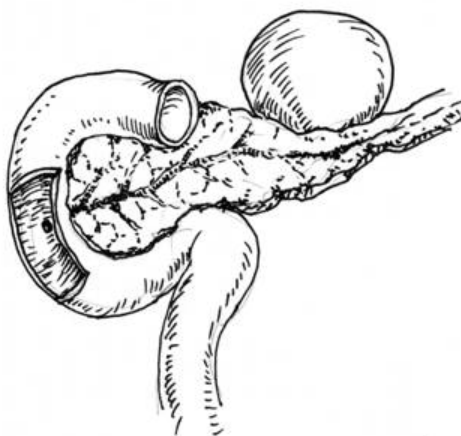


Рис. 7. Схема формування ПК по передньоверхньому контуру тіла та хвоста ПЗ

Псевдокісти хвоста ПЗ, як правило, є передніми і потребують певної специфічності лікування. „Задні” псевдокісти ділянки головки ПЗ залишаються найбільш проблемними у питаннях вибору тактики лікування (рис. 8). При цьому формування

псевдокісти залежить від протокової гіпертензії. Термінальна обструкція може призвести до формування ПК як у головці, так і у тілі та хвості ПЗ. Обструкція протоки ПЗ на рівні тіло-хвіст, може привести до формування ПК тільки в хвості ПЗ.

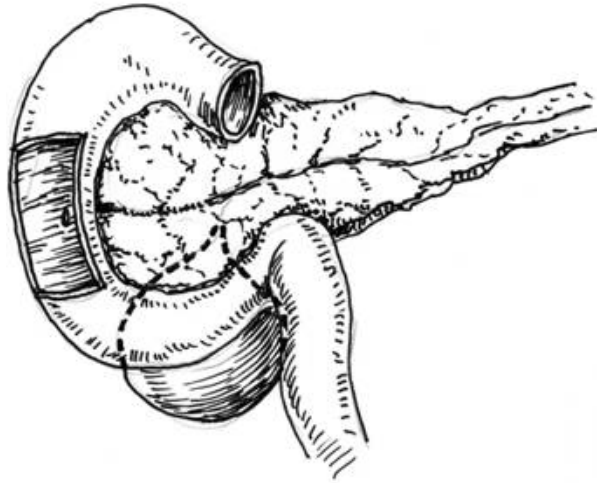


Рис. 8. Схема формування „задньої” псевдокісти головки ПЗ

Таким чином, цілком логічно, що при лікуванні хворих із ПК підшлункової залози потрібно вирішувати два завдання – ліквідацію протокової гіпертензії та лікування псевдокісти.

Висновки. 1. На основі планіметричних та рентгенологічних досліджень мікропрепаратів підшлункової залози встановлено, що формування псевдокіст може відбуватися по передньо-нижньому контуру її тіла та хвостова, а не тільки по передньо-нижньому або по задньому контуру головки, а стан протокової системи при псевдокі-

тах визначає клінічний варіант перебігу хвороби та є основною вибору методу лікування.

2. При сформованих псевдокістах, спрямованих до шлунка та дванадцятипалої кишки, ендоскопічні способи дренивання можуть стати альтернативою відкритим операціям внутрішнього дренивання. При передньо-верхніх сформованих псевдокістах операцією вибору є цистогастротомія, при задніх, розташованих у головці підшлункової залози – цистодуоденотомія, при нижніх псевдокістах будь-якої локалізації – цистоеюностомія.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дуктоасоційовані механізми генезу гострого панкреатиту як основа лікувальної тактики хвороби / О.П. Мартиненко, І.А. Акперов, І.М. Дубінін [та ін.] // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія медицина. – 2006. – Вип. 29. – С. 81 – 83.
2. Ендоскопічна ретроградна панкреатохолангіографія при псевдокістах підшлункової залози / В.І. Русин, О.О. Болдіжар, В.В. Корсак [та ін.] // Шпитальна хірургія. – 2007. – № 1. – С. 84-87.
3. Ponnudurai R. Pseudocyst and cystic lesions of the pancreas a diagnostic dilemma / R. Ponnudurai // Med. J. Malaysia. – 2005. – № 60. – Suppl B. – P. 101 – 103.
4. Utility of EUS in the evaluation of cystic pancreatic lesions / R. Sedlack, A. Affi, E. Vazquez-Sequeiros [and other] // Gastrointest Endosc. – 2002. – № 56 (4). – P.543 – 547.
5. Retroperitoneal enteric duplication cyst presenting as a pancreatic cystic lesion. A case report / N. Upadhyay, D. Gomez, M.F. Button [and other] // JOP. – 2006. – Vol.10, №7 (5). – P.492 – 495.
6. Biscotti C.V., Brown N. Natural history of indeterminate pancreatic cysts / R.M. Walsh, D.P. Vogt, J.M. Henderson [and other] // Surgery. – 2005. – № 138 (4). – P. 665-671.

SUMMARY

STRAIT SYSTEM ROLE OF THE PANCREAS IN THE PATHOGENESIS OF PANCREATIC PSEUDOCYSTS Rusyn V.I., Boldizhar O.O., Martyashov A.V.

Strait system role of the pancreas in the pathogenesis of pseudocysts (PC) of the pancreas is not yet sufficiently studied.

Most of the pseudocysts connected to the pancreatic duct and contain many enzymes. PC in half of cases can develop after acute pancreatitis when necrosis around the pancreas fabrics can achieve their degree of dilution with the following organizations and the formation of a PC that can connect with pancreatic Strait.

In forming our clinic – morphological variants of acute pancreatitis a significant role pancreatic Strait system, especially the body and tail.

In order to study the pancreas and its Strait system of 156 patients performed retrograde pancreaticocholangiography. In the morphological part of the used planimetric and X-ray methods of studying the pancreas and its channel (20 pancreas in normal and 20 patients on autopsy destructive pancreatitis).

When formed pseudocysts, syntopic located in the stomach and duodenum, endoscopic drainage ways may be an option open internal drainage operations.

Key words: Strait system, pseudocysts of pancreas