© Н.В. Омельчук, 2018

УДК 616-089+616.37-002+616-002.4

Малоінвазивне лікування гострого панкреатиту, ускладненого постнекротичними псевдокістами підшлункової залози та відмежованими вогнищами некрозу

Н.В. Омельчук
dr.nazaromelchuk@gmail.com

Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ

Реферат

Вступ. Гострий некротичний панкреатит (ГНП) залишається складною проблемою ургентної хірургії через високу частоту системних, гнійних та септичних ускладнень, рівня смертності, який у пацієнтів із інфікованим панкреонекрозом становить 14,7-26,4%.

Мета дослідження. Метою дослідження є оцінка ефективності та постановка показів для малоінвазивних методів лікування постнекротичних псевдокіст підшлункової залози та відмежованих вогнищ некрозу.

Матеріали та методи. Для діагностики були використані ультрасонографія, спіральна комп'ютерна томографія із контрастним підсиленням. Ендоскопічні втручання були виконані на дуоденоскопах «Olympus» під контролем рентгенапарату «Siemens BV 300». Цистодигестивні фістули створювались голковим папілотомом. Для забезпечення тривалої прохідності цистодигестивної фістули використовувались два ендопротези типу «pig tail», розміром 10 Fr, довжиною 5-6 см. Для транспапілярного дренування використовувались панкреатичні ендопротези «pig tail», розміром 5-7 Fr, довжиною 5 см.

Результати досліджень та їх обговорення. У 48 (51,6%) пацієнтів було використано малоінвазивні методи лікування. Черезшкірне зовнішнє дренування використано у 15 (31,2%) пацієнтів, ендоскопічне трансмуральне дренування та комбіновані ендоскопічні втручання у 33 (68,8%) пацієнтів.

Висновки. Використання малоінвазивних методів лікування гострого некротичного панкреатиту, ускладненого постнекротичними панкреатичними псевдокістами та відмежованими вогнищами некрозу дозволяє покращити результати лікування, зменшити кількість ускладнень та тривалість стаціонарного лікування, покращити якість життя.

Ключові слова: постнекротична псевдокіста підшлункової залози, відмежоване вогнище некрозу, ендоскопічне дренування, катетер «pig tail».

Minimally invasive treatment of acute pancreatitis, complicated by postnecrotic pancreatic pseudocysts and separated focuses of necrosis

Omelchuk N.V
Ivano-Frankivsk national medical university, Ivano-Frankivsk

Abstract

Introduction. Acute necrotic pancreatitis (ANP) remains complicated problem of urgent surgery because of high frequency of systemic, purulent and septic complications, mortality rate, which is in patients with infected pancreonecrosis 14,7 – 26,4%.

The aim of the study. The purpose of this study is to evaluate efficiency and establish indications for minimally invasive methods of treatment of postnecrotic pancreatic pseudocysts and separated focuses of necrosis.

Materials and methods. For diagnostics were used ultrasonography, helical CT with contrast strengthening. Endoscopic interventions were applied by duodenoscopes "Olympus" under control of X-ray machine "Siemens BV 300". Cystodigestive fistulas were created by prickly papilotoms. For providing of long passability of cystodigestive fistula were used two endoprostheses like "pig tail" sized 10 Fr with length 5 – 6 sm. For transpapillary drainage were used pancreatic endoprostheses like "pig tail", sized 5 – 7 Fr with length 5 sm.

Results and discussion. In 48 (51,6%) patients were applied minimally invasive methods of treatment. Percutaneous external drainage in 15 (31,2 %) patients, endoscopic transmural drainage of postnecrotic pseudocysts and combined endoscopic interventions in 33 (68,8%) patients.

Conclusions. Usage of minimally invasive methods of treatment of acute necrotic pancreatitis complicated by postnecrotic pancreatic pseudocysts and separated focuses of necrosis help to improve results of treatment, reduction of complications amount, contraction of stationary treatment terms and improving of life quality.

Key words: postnecrotic pancreatic pseudocyst, separated focus of necrosis, endoscopic drainage, catheter «pig tail»

Вступ. Гострий некротичний панкреатит – гостре асептичне запалення підшлункової залози. В основі захворювання лежать некробіоз панкреатоцитів та ферментна аутоагресія з подальшим некрозом та дистрофією залози, до яких може приєднуватись вторинна інфекція, що призводить до гнійних ускладень. Для гострого некротичного панкреатиту характерна «розгерметизація» протокової системи підшлункової залози. Утворення вогнищ некрозу в паренхімі ПЗ призводило до витоку панкреатичного соку за її межі, що було причиною формування локальних рідинних утворень у вигляді постнекротичних псевдокіст підшлункової залози (ППЗ) чи відмежованих вогнищ некрозу (ВВН). Диференціацію вказаних локальних рідинних утворень проведено відповідно до останнього перегляду класифікації гострого панкреатиту (Атланта – 2012) [1]. Гострий не-

кротичний панкреатит супроводжує висока частота розвитку системних і гнійно-септичних ускладнень та летальність, яка за поширених форм інфікованого панкреонекрозу сягає 14,7–26,4% і вище [2,3].

Відмежовані вогнища некрозу (ВВН) і постнекротичні псевдокісти підшлункової залози (ППЗ) діагностують у 17–49,2% пацієнтів із гострим некротичним панкреатитом [4,5]. Згідно з нашими даними відмежовані вогнища некрозу (ВВН) та постнекротичні псевдокісти підшлункової залози (ППЗ) діагностовані у 93 (52,2%) хворих. Переважно ВВН розміщуються в сальниковій сумці, підпечінковому, піддіафрагмальному просторах, воротах селезінки, дещо рідше в ретропанкреатичному, параренальному просторі, порожнині малого тазу та плевральній порожнині [6]. Клінічні прояви та вірогідність розвитку ускладнень залежать від швидкості наповнення та резорбції вмісту ВВН та ППЗ, а також від об'єму, який вони спроможні дренувати. Ці фактори зумовлені характером перебігу ГНП, особливостями кровопостачання та лімфовідтоку, зв'язком порожнини ВВН та ППЗ із протоковою системою ПЗ [7].

В умовах сьогодення існує декілька варіантів лікування ВВН та ППЗ. Серед них можна виділити малоінвазивні (пункційні, лапароскопічні, ендоваскулярні, ендоскопічні, комбіновані) та відкриті оперативні втручання.

Мета дослідження. Аналіз ефективності застосованих малоінвазивних методів лікування ВВН і ППЗ у хворих на гострий некротичний панкреатит.

Матеріали та методи. Проаналізовані результати лікування 93 хворих ВВН і ППЗ, які виникли на фоні ГНП у хірургічному відділенні Івано-Франківської ОКЛ впродовж 2013–2017 рр. Серед 93 хворих ефективне консервативне лікування ГНП призвело до самостійного розрішення ВВН і ППЗ у 45 (48,4%) хворих на 8–38 день від початку захворювання. Частота виникнення ВВН у обстежуваних хворих на ГНП в різні роки становила 72–86%, ППЗ – 18–50%. Об'єм ВВН і ППЗ у цих хворих складав 65–3100 $см^3$.

У 48 (51,6%) хворих для ліквідації ВВН і ПП були використані тільки малоінвазивні втручання. Черезшкірне зовнішнє дренування постнекротичних ВВН і ППЗ під контролем УСГ катетером типу «pig tail» застосували у 15 (31,2%) хворих. Ендоскопічне трансмуральне дренування та комбіновані ендоскопічні втручання застосували у 33 (68,8%) пацієнтів. Малоінвазивні та ендоскопічні втручання при ППЗ проводили на 4–8 тиждень від початку захворювання.

Результати досліджень та їх обговорення. В основі лікування хворих із ВВН та ППЗ лежить інтенсивне консервативне лікування в поєднанні з малоінвазивними черезшкірними пункційно-дренувальними, ендоскопічними трансмуральними та транспапілярними втручаннями та ізольованою люмботомією при сформованій заочеревинній флегмоні. Локалізація і розміри гострих рідинних утворень залежали від локалізації вогнища деструкції відносно анатомічних відділів ПЗ, площі некрозу і глибини його розташування в паренхімі. Чим більші за діаметром протоки ПЗ були пошкоджені, тим у більшому об'ємі панкреатичний сік виділявся через них, формуючи внутрішню панкреатичну норицю. З огляду на анатомічні особливості ПЗ, більші за розмірами рідинні скупчення частіше візуалізували в ділянці її тіла і хвоста.

У 48 (51,6%) хворих для ліквідації ВВН і ППЗ були використані тільки малоінвазивні і ендоскопічні методи лікування. Розроблена нами тактика хірургічного лікування визначалася можливістю пріоритетного застосування черезшкірних пункційно-дренувальних, транслюмінальних (через стінку шлунка чи ДПК) та комбінованих ендоскопічних втручань у хворих з гострим некротичним панкреатитом, ускладненим ВВН та ППЗ. Показаннями до транслюмінальних і комбінованих ендоскопічних втручань вважали інфікування вмісту рідинного утворення, збільшення його об'єму впродовж нетривалого періоду з наростанням больового синдрому, компресію суміжних органів з розвитком дуоденальної чи біліарної непрохідності, виникнення обтураційної жовтяниці, а також вірсунгоектазію та порушення цілісності протоки підшлункової залози (ППЗ).

Черезшкірна пункція і дренування ППЗ катетером типу «pig tail» під контролем УСГ була діагностичною і лікувальною маніпуляцією першого порядку. Цю маніпуляцію здійснили у 15 (31,2%) хворих. Показами до застосування методу вважали наявність постнекротичних стерильних чи інфікованих ВВН незалежно від локалізації, розмір яких перевищував 5 мм і більше, чи мав тенденцію до збільшення, а також тих, що не розсмокталися самостійно, з ознаками компресії сусідніх органів та інфікованих ВВН. Перевагою методу є його малотравматичність, короткотривалість, висока ефективність (за умови, що ВВН чи ППЗ не мають сполучення із ППЗ). Під час пункції рідинного утворення сальникової сумки в ділянці головки ПЗ, голку спрямовували крізь пілороантральний відділ шлунка. При проведенні пункції рідинного скупчення розташованого в ділянці тіла і хвоста ПЗ, голку проводили найкоротшим шляхом з боку передньої черевної стінки або поперекової ділянки.

Під час здійснення маніпуляції постійно контролювали положення поперечної ободової та ДПК. Завдяки використанню доплер-системи не пошкоджували судини. Для пункції та евакуації ексудату з патологічного вогнища використовували голки Chiba 5–8,3 Fr, голки-катетери Huisman 5–8,3 Fr, одноразові дренажі типу «pig tail». Одноразово під

час пункції рідинного скупчення евакуювали від 65 до 3100 см^3.

Використання виключно черезшкірного зовнішнього дренування рідинних утворень при їх зв'язку з ППЗ дозволяє досягти тільки тимчасового позитивного ефекту у лікуванні, оскільки ймовірність розвитку рецидиву ВВН та ПППЗ залишається високою.

Так само, виявлення у просвіті рідинних утворень секвестрів значно знижує ефективність пункційного лікування та сприяє вторинному інфікуванню.

У 33 (68,8%) хворих застосовані транслюмінальні та комбіновані ендоскопічні втручання. Запорукою успішного ендоскопічного транслюмінального дренування рідинного утворення була всебічна візуалізація і визначення його синтопії, точне встановлення місця контакту з стінкою порожнистого органа, а саме – шлунком чи ДПК, визначення товщини стінки в місці контакту, встановлення функціонального стану паренхіми підшлункової залози за вбиранням контрасту у артеріальну і венозну фазу при проведенні СКТ.

При сумнівах у щільному контакті між рідинним утворенням, шлунком чи ДПК, під час проведення УСГ, хворому призначали прийом рідини per os до наповнення шлунка. Вказаний прийом дозволяв отримати більш точні дані про структуру та товщину стінки. Як показав практичний досвід для проведення ендоскопічних транслюмінальних втручань достатньо товщини стінки рідинного утворення 2 мм і більше (3–4-ий тиждень захворювання). Товщина спільної стінки 10 мм і більше можуть створювати технічні труднощі при формуванні цистодигестивної нориці.

Місце для проведення транслюмінального втручання вибирали під час ЕГДС у точці найбільшого її випинання у просвіт шлунка чи ДПК.

Слід зазначити, що серед 33 хворих транслюмінальне втручання виконали через стінку шлунка (32) і тільки у одного хворого – через стінку ДПК.

Цистодигестивну норицю створювали електрокоагуляційним методом. Помірну кровотечу зупиняли діатермокоагуляцією, або підслизовими ін'єкціями розчину адреналіну (1:20000). Проходження в порожнину рідинного утворення торцевим папілотомом супроводжувалося відчуттям «провалу» з виділенням у просвіт органа характерного ексудату темно-коричневого чи чорного кольору, в'язкого гною, дрібних секвестрів.

Просвіт цистодигестивної нориці розширювали за допомогою ендоскопічного балона до 10–12 мм в діаметрі.

Одночасно цим хворим виконували ЕРХПГ з метою оцінки цілісності протоки підшлункової залози (ППЗ).

За відсутності порушень цілісності ППЗ, яке встановлене у 16 (48,5%) ендоскопічне лікування полягало у транслюмінальному дренуванні. У 5 (31,2%) із 16 хворих здійснили ендоскопічну панкреатосеквестректомію з використанням кошика Дорміа крізь сформовану цистодигестивну норицю. Після цього у просвіт рідинного утворення встановлювали два ендопротези типу «подвійний pig tail» діаметром 10 Fr і цистоназальний дренаж (пат. України 96776) [8].

У випадках порушення цілісності ППЗ виявленого при ЕРХПГ у 17 (51,5%) хворих, в її просвіт встановлювали тимчасовий ендопанкреатичний стент діаметром 5–7 Fr так, щоб його кінець був дистальніше дефекта протоки. Слід зазначити, що при потребі стент можна було встановлювати на всю довжину протоки підшлункової залози.

Під час наступного ендоскопічного втручання яке виконували через 24 години, цистодигестивну норицю розширювали до 15–18 мм та у всіх 17 (100%) хворих проводили панкреатосеквестректомію.

Під час кожного втручання з метою ревізії порожнини рідинного утворення і проведення панкреатосеквестректомії з просвіту видаляли два ендопротези типу «подвійний pig tail», діаметром 10 Fr і цистоназальний дренаж. Після санації просвіту рідинного утворення повторно встановлювали два ендопротези типу «подвійний pig tail» діаметром 10 Fr і цистоназальний дренаж. Останній кожні 4–6 год промивали 0,9%-ним розчином натрію хлориду (пат. України 101712) [9].

Показаннями до встановлення цистоназального дренажа у 22 (66,7%) із 33 хворих при трансентеральних і комбінованих транспапілярних втручаннях слугували:

- наявність нежиттєздатних тканин у просвіті ВВН;
- інфікування вмісту ВВН і ПППЗ;
- необхідність етапних ендоскопічних панкреатосеквестректомій;
- потреба у додатковій механічній санації просвіту ВВН.

Отже, встановлення цистоназального дренажа в просвіт ВВН і ПППЗ забезпечувало її додаткове дренування і дозволяло проводити промивання 0,9%-ним розчином натрію хлориду, що прискорювало механічне очищення від нежиттєздатних тканин і гною, забезпечувало санацію, знижувало ризик вторинного інфікування та прискорювало відходження секвестрів.

Поетапна пневмодилатація цистодигестивної нориці від 10 до 15–18 мм в діаметрі суттєво зменшувала ризик перфорації та кровотечі з просвіту цистодигестивної нориці.

При досягненні діаметра цистодигестивної нориці до 15–18 мм створювалися умови для введення робочої частини гастроскопа в просвіт ВВН і ПППЗ та виконання, за потреби, ендоскопічної панкреатосеквестректомії.

Виконання ЕРХПГ під час першого ендоскопічного втручання і виявлення порушення цілісності ППЗ дозволяло встановити в її просвіт тимчасовий

ендопанкреатичний стент діаметром 5–7 Fr дистальніше дефекту, що забезпечувало достатній відтік панкреатичного соку в ДПК, сприяло ліквідації внутрішньої панкреатичної нориці та знижувало ризик персистенції чи рецидиву рідинного утворення.

Ендоскопічна панкреатосеквестректомія через широку цистодигестивну норицю за допомогою кошика Дорміа дозволяла видаляти нежиттєздатні фрагменти ПЗ і парапанкреатичної клітковини.

Встановлення в просвіт рідинного утворення через сформовану широку цистодигестивну норицю двох ендопротезів типу «подвійний pig tail» діаметром 10 Fr забезпечувало постійне дренування вмісту в просвіт шлунка, достатню прохідність цистодигестивної нориці та не дозволяло її краям спадатися.

Повторні ендоскопічні панкреатосеквестректомії проводили за результатами УСГ чи СКТ та клінічними даними. Як правило, у одного хворого проводили від 2–4 ендоскопічних панкреатосеквестректомій. Цистоназальний дренаж видаляли на 5–6 день після повної санації і спадіння просвіту рідинного утворення, за даними УСГ. Через 6–8 тижнів під час ЕГДС видаляли тимчасовий ендопанкреатичний стент за допомогою ендоскопічної петлі. Ендопротези типу «подвійний pig tail» видаляли під час ЕГДС після формування стійкої цистодигестивної нориці через 3 місяці.

При трансентеральних і комбінованих ендоскопічних втручаннях ускладнення виникли у 4 (12,1%) із 33 хворих. Під час формування цистодигестивної нориці у 4–х хворих виникла кровотеча, яка у 3–х була ліквідована комбінацією ендоскопічних та медикаментозних методів зупинки кровотечі, що дозволило продовжити їм ендоскопічне лікування.

Висновки. Малоінвазивні черезшкірні пункційно-дренувальні втручання під контролем УСГ, транслюмінальні та комбіновані ендоскопічні втручання виконали у всіх 48 хворих з некротичним ГП.

Черезшкірна пункція і дренування ПКПЗ катетером типу «pig tail» під контролем УСГ була маніпуляцією першого порядку. Черезшкірне зовнішнє дренування рідинних утворень було ефективним за відсутності зв'язку з ППЗ, секвестрів у просвіті чи наявності великих судин за траєкторією пункційної голки.

Запорукою успішного ендоскопічного трансентерального дренування рідинного утворення була всебічна візуалізація і визначення його синтопії, точне встановлення місця контакту з стінкою порожнистого органа, а саме шлунком чи ДПК, визначення товщини стінки в місці контакту, встановлення функціонального стану паренхіми підшлункової залози за вбиранням контрасту у артеріальну і венозну фазу при проведенні КТ. Для проведення ендоскопічних трансентеральних втручань достатньо товщини стінки рідинного утворення 2 мм і більше. Це переважно 3–4-ий тиждень захворювання.

Транслюмінальні і комбіновані ендоскопічні втручання застосовані у 33 (68,8%) із 48 хворих.

За відсутності порушень цілісності ППЗ встановлене при ЕРХПГ у 16 (48,5%) хворих ендоскопічне лікування полягало у транслюмінальному дренуванні. У 5 (31,2%) із 16 хворих здійснили ендоскопічну панкреатосеквестректомію. Ендоскопічне втручання завершували встановленням у просвіт двох ендопротезів типу «подвійний pig tail» діаметром 10 Fr і цистоназального дренажа (пат. України 96776) [173].

При порушеннях цілісності ППЗ виявленого при ЕРХПГ у 17 (51,5%) хворих в її просвіт встановлювали тимчасовий ендопанкреатичний стент діаметром 5–7 Fr так, щоб його кінець був дистальніше дефекта протоки. Після ендоскопічної панкреатосеквестректомії у всіх 17 (100%) хворих у просвіт ППЗ встановлювали два ендопротези типу «подвійний pig tail» і цистоназальний дренаж.

Удосконалена методика транслюмінального (трансгастрального, трансдуоденального) дренування при відмежованих вогнищах некрозу та псевдокістах підшлункової залози передбачає створення широкої цистодигестивної нориці діаметром 15–18 мм.

Одночасне проведення ЕРХПГ для встановлення порушень цілісності протоки підшлункової залози у 51,5% хворих та встановлення тимчасового ендопанкреатичного стента забезпечило виконання панкреатосеквестректомії у 22 (66,5%) хворих.

Показаннями до встановлення цистоназального дренажа у 22 (66,7%) хворих при трансентеральних і комбінованих транспапілярних втручаннях вважали інфікування вмісту ВВН і ПППЗ, наявність у просвіті нежиттєздатних тканин, потреба у додатковій механічній санації, необхідність етапних ендоскопічних панкреатосеквестректомій.

Інформація про конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при виконанні наукового дослідження та підготовці даної статті.

Інформація про фінансування. Автори гарантують, що вони не отримували жодних винагород в будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:

Омельчук Н.В. – розробка концепції і дизайну дослідження, аналіз отриманих даних, редагування.

Список використаної літератури

1. Desiateryk VI, Krykun MS. Zminy klinichnykh pidkhodiv ta likuvalnoi taktyky pry hostromu pankreatyti u svitli perehlianutoi klasyfikatsii Atlanta 2012. Klinichna khirurhiia. 2017;3(899):51-5. [In Ukrainian].

2. Hlabai VP, Arkharov AV, Zurabyany VH, et al. Infytsyrovannyi pankreonekroz: pryntsypy khyrurhycheskoho lechenyia. In Aktualnye problemy khyrurhycheskoi hepatolohyy: Materyaly XX Mezhdunarodnoho konhressa Assotsyatsyy khyrurhov hepatolohov stran SNH. Donetsk: Zaslavskyi; 2013. p. 160. [In Russian].
3. Dronov AY, Kovalskaia YA, Uvarov VY i dr. Alhorytm lechenyia tiazheloho ostroho nekrotycheskoho pankreatyta.–Aktualnыe problemy khyrurhycheskoi hepatolohyy: Materyaly XX Mezhdunarodnoho konhressa Assotsyatsyy khyrurhov hepatolohov stran SNH. Donetsk: Zaslavskyi; 2013. p. 160-6. [In Russian].
4. Sheiko VD, Ohanezian AH. Prohnozuvannia infikuvannia obmezhenykh skupchen ridyny za tiazhkoho hostroho pankreatytu. Klin. khirurhiia. 2015:(7):30-1. [In Ukrainian].
5. Kondratenko PH, Dzhansyz YN. Taktyka lechenyia parapankreatycheskoho infyltrata u bolnykh s ostrym aseptycheskym nekrotycheskym pankreatytom. Ukraynskyi zhurnal khyrurhyy. 2014;1(24):9-15. [In Russian].
6. Baillie J. Pancreatic pseudocysts (Part I). Gastrointest. Endosc. 2004;(59):873-9.
7. Binmoeller KF, Seifert H, Soehendra N. Endoscopic pseudocyst drainage: a new instrument for simplified cystoenterostomy. Gastrointest. Endosc. 1994;(40):112-5.
8. Shevchuk IM, Hedzyk SM, Omelchuk NV. Sposib khirurhichnoho likuvannia hostroho pankreatytu, uskladnenoho postnekrotychnoiu psevdokystoiu: pat. № 96776, MPK A 61 V 17/00. № u 2014 10709; zaiavl. 01.10.14; opubl. 10.02.15, Biul. № 3.
9. Shevchuk IM, Hedzyk SM, Omelchuk NV. Sposib khirurhichnoho likuvannia hostroho pankreatytu, uskladnenoho postnekrotychnoiu psevdokystoiu: pat. № 101712, MPK A 61 V 17/00. № u 2015 03314; zaiavl. 09.04.15; opubl. 25.09.15, Biul. № 18.

Стаття надійшла до редакції: 30.01.2018 р.