LAPAROSKOPSKA TRANSGASTRIČNA CISTOGASTROSTOMIJA PSEUDOCISTE GUŠTERAČE: PRIKAZ BOLESNIKA

LAPAROSCOPIC TRANSGASTRIC CYSTOGASTROSTOMY OF PANCREATIC PSEUDOCYST: A CASE REPORT

IGOR STIPANČIĆ, DRAŽEN SERVIS, ŽELJKO BUŠIĆ, VALENTINA RATKAJEC*

Deskriptori: Pseudocista gušterače – kirurgija; Gastrostomija – metode; Laparoskopija; Drenaža – metode

Sažetak. Pseudocista gušterače jedna je od najčešćih komplikacija akutnog pankreatitisa. Simptomatske pseudociste ili one u kojih dolazi do dodatnih komplikacija zahtijevaju liječenje. Temeljni način liječenja pseudocista je njihova drenaža. Najbolji način liječenja je unutarnja drenaža uspostavljanjem komunikacije između pseudociste i želuca ili crijeva. Razvojem endoskopskih tehnika danas je moguće uspješno načiniti unutarnju drenažu sa želucem ili dvanaesnikom endoskopskim putem, međutim kirurška unutarnja drenaža, koja se već desetljećima izvodi otvorenom operacijom, i dalje se smatra standardom prema kojem se uspoređuju drugi oblici liječenja pseudocista gušterače. Posljednjih godina opisano je više načina unutarnje drenaže pseudociste gušterače laparoskopskim načinom. Početni rezultati ovakvog načina liječenja ohrabruju sa svim prednostima koje pruža minimalno invazivna kirurgija, iako u do sada objavljenim radovima broj bolesnika operiranih ovim načinom nije velik i u skladu s tim ne postoje jasni dokazi da ovakav način operiranja pruža nedvojbene prednosti za bolesnika. Ovdje prikazujemo rezultat prve laparoskopske unutarnje drenaže pseudociste gušterače nakon akutnoga nekrotizirajućeg pankreatitisa, učinjene na našem odjelu 4. travnja 2005. godine. U bolesnika smo istodobno učinili laparoskopsku kolecistektomiju i transgastričnu cistogastrostomiju. Bolesnik se oporavio bez komplikacija i bez recidiva pseudociste, a praćen je godinu dana nakon operacije.

Descriptors: Pancreatic pseudocyst – surgery; Gastrostomy – methods; Laparoscopy; Drainage – methods

Summary. Pancreatic pseudocyst is one of the most common complications of acute pancreatitis. Symptomatic or complicated pseudocysts require treatment. The basic principle of pseudocyst treatment is its drainage. The best method is internal drainage by establishing communication between pseudocyst and stomach or small intestine. With advances in endoscopic technology it is now possible to drain pseudocyst efficently in neighboring stomach or duodenum, however the surgical internal drainage of pancreatic pseudocysts that has been carried out as open operation for decades, remains the criterion standard against which all other therapies are measured. In recent years, several methods of laparoscopic internal drainage of pancreatic pseudocysts have been published. Initial results are encouraging, although the number of patients operated using these methods is still small and there is no clear evidence that laparoscopic internal drainage is beneficial for the patients. In this case report we present our first case of laparoscopic internal drainage of pancreatic pseudocyst. The pseudocyst developed as a complication of acute pancreatitis. Laparoscopic internal drainage with cholecystectomy was carried out on 4th of April, 2005. The patient recovered without complications and during first year of follow-up no recurrence of pseudocyst was observed.

Liječ Vjesn 2007;129:138–142

Proteklih godina povećale su se spoznaje o načinu nastanka i prirodnom tijeku pseudocista gušterače, što je utjecalo i na način njihova liječenja.[1] S obzirom na različitu etiologiju i patogenezu pseudocista koje nastaju kao komplikacija akutnog i kroničnog pankreatitisa te traume gušterače, u svrhu lakšeg odabira načina liječenja, predloženo je više klasifikacija pseudocista gušterače.[2] Prema najčešće rabljenoj Atlantskoj kliničkoj klasifikaciji[3] treba jasno razlikovati akutnu ekstrapankreatičnu tekuću kolekciju od akutne pseudociste koja ima jasno definiranu stijenku nakon akutnog pankreatitisa ili traume gušterače, i kronične pseudociste u kroničnome pankreatitisu bez jasne atake akutne upale. Međutim, još uvijek brojni autori nemaju ujednačen stav u definiranju i razlikovanju akutne nakupine tekućine od akutne pseudociste, kao i u razgraničenjima vezanim za etiopatogenezu pseudociste u akutnom i kroničnome pankreatitisu, što je ključno pri odabiru najpogodnijeg načina liječenja bolesnika sa pseudocistom gušterače.[2]

Bolje razumijevanje kliničkog tijeka pseudocista gušterače temeljeno na jasnom definiranju i poznavanju etiopatogeneze, učestaloj uporabi slikovnih dijagnostičkih metoda uz napredak medicinske tehnologije dovelo je i do promjena stavova u načinu njihova liječenja. Razvoj perkutanih i endoskopskih tehnika donio je nove terapijske mogućnosti u liječenje pseudocista, koje su se prije većinom liječile operacijski.[4] Ipak, unatoč uvođenju novih neoperacijskih načina, kirurško liječenje i dalje zauzima istaknuto mjesto u liječenju pseudocista gušterače. Nagli razvoj endoskopske kirurgije omogućio je primjenu minimalno invazivnih operacija u bolesnika s upalnim i neoplastičnim bolestima gušterače.[5] Iako laparoskopske operacije na gušterači nisu učestale, proteklih godina sve je više izvješća o laparoskopskim kirurškim postupcima u liječenju pseudocista gušterače. Ovdje prikazujemo kiruršku tehniku i rezultat liječenja u prvog bolesnika u kojeg smo 9. travnja 2005. godine načinili laparo-

* **Odjel za abdominalnu kirurgiju II, Klinika za kirurgiju, Klinička bolnica Dubrava** (prof. dr. sc. Igor Stipančić, dr. med.; dr. sc. Dražen Servis, dr. med.; doc. dr. sc. Željko Bušić, dr. med.; Valentina Ratkajec, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. sc. I. Stipančić, Klinička bolnica Dubrava, Av. Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb, e-mail: igors@kbd.hr

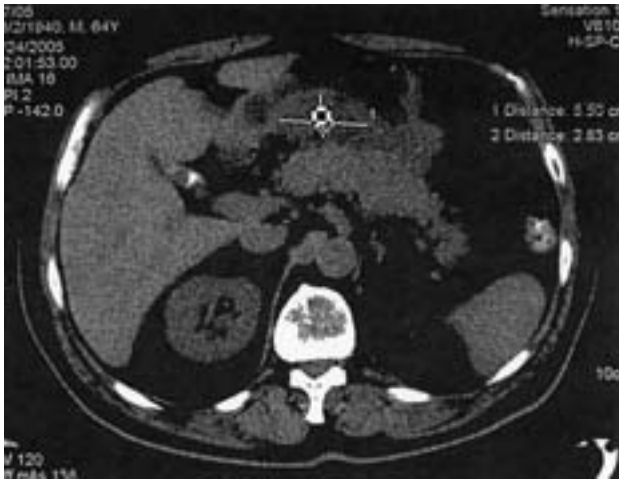
Primljeno 11. travnja 2006., prihvaćeno 22. veljače 2007.

skopsku transgastričnu cistogastrostomiju zbog velike pseudociste nastale nakon preboljelog akutnog nekrotičnog bilijarnog pankreatitisa u Klinici za kirurgiju Kliničke bolnice »Dubrava« u Zagrebu.

Prikaz bolesnika

Bolesnik u dobi od 65 godina s lijevostranom hemiparezom zaostalom nakon tri godine ranije preboljelog cerebrovaskularnog inzulta primljen je na bolničko liječenje pod kliničkom slikom akutnog pankreatitisa. Provedena dijagnostika potvrdila je akutni nekrotizirajući pankreatitis bilijarne etiologije. Nakon dva tjedna konzervativnog liječenja nastupilo je smirenje tegoba i bolesnik je predočen kirurgu radi eventualnog kirurškog liječenja s obzirom na tekuću kolekciju ispred vrata gušterače u omentalnoj burzi, veličine 5,5 x 3 cm utvrđenu CT-om (slika 1) te postojeću kolelitijazu.

S obzirom na veličinu kolekcije između gušterače i želuca i vrijeme proteklo od početka bolesti, uz uredno kliničko

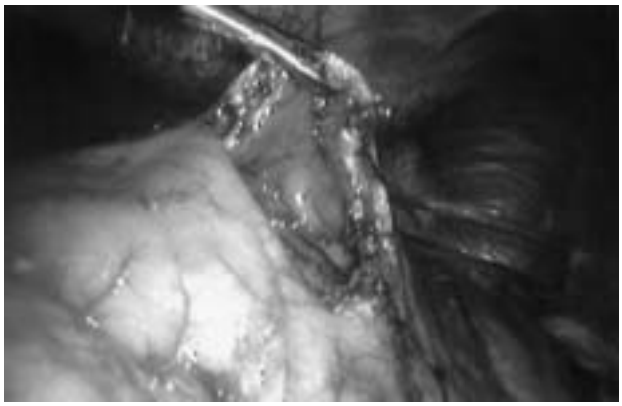


Slika 1. *CT prikaz akutne tekuće peripankreatične kolekcije dva tjedna nakon početka akutnog pankreatitisa*
Figure 1. *CT scan showing acute peripancreatic fluid collection, two weeks after onset of acute pancreatitis*

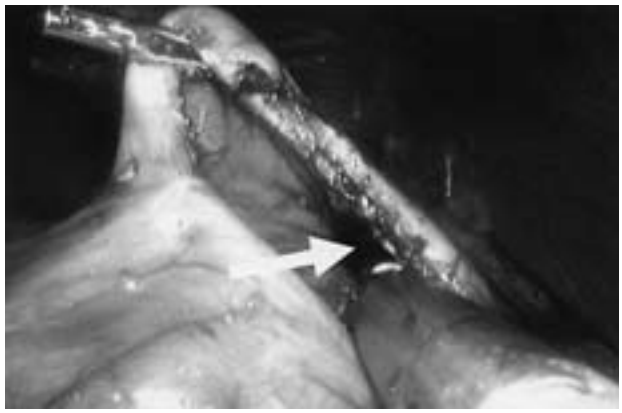
stanje bolesnika odlučili smo se za praćenje bolesnika te konačno liječenje kolelitijaze i, ako to bude bilo potrebno, pseudociste u jednom aktu. Ako se nakupina tekućine spontano povuče i ne nastane akutna pseudocista, planirana je samo laparoskopska kolecistektomija. U protivnom, ako dođe do formiranja pseudociste i njezina povećanja uz perzistiranje tegoba, planirano je istodobno kirurško liječenje kolelitijaze i pseudociste. Bolesnik je otpušten iz bolnice uz redovite kliničke preglede i kontrolne UZ preglede trbuha. Osam tjedana nakon otpusta iz bolnice ultrazvučno je potvrđena pseudocista veličine 8 x 4 cm čija je stijenka iznosila 4 mm i kako je bolesnik osjećao bol u trbuhu, postavljena je indikacija za kirurško liječenje.

Kirurška tehnika

Operacija je provedena laparoskopskim načinom u općoj anesteziji s endotrahealnom intubacijom uz potpunu mišićnu relaksaciju i kontroliranu ventilaciju. Bolesnik je postavljen na operacijski stol u supinacijskom položaju (na leđima ispruženih nogu u tzv. američkom načinu operiranja). Operater i jedan asistent bili su s lijeve strane bolesnika, a drugi asistent s desne strane. Operacija je načinjena

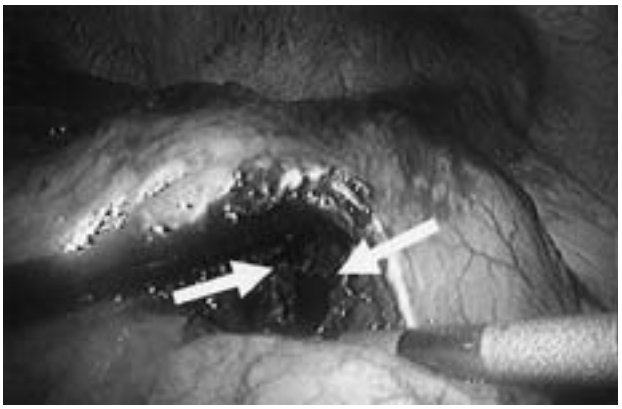


Slika 2. *Intraoperacijski izgled prednje uzdužne gastrotomije*
Figure 2. *Intraoperative view of longitudinal anterior gastrotomy*

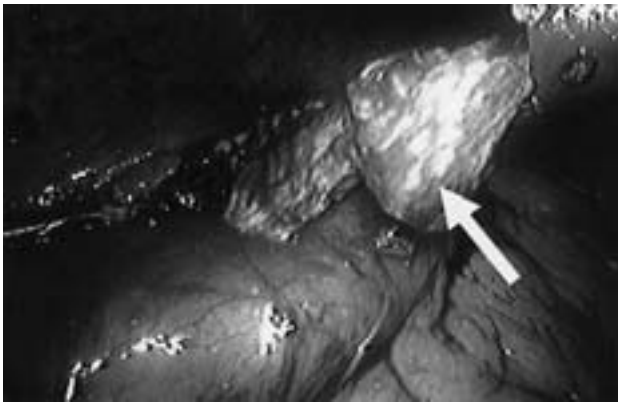


Slika 3. *Mjesto postavljanja endostaplera u otvor na stražnjoj stijenci želuca*
Figure 3. *Position of endostapler through the incision on posterior stomach wall*

kroz četiri troakara. Prvi 10-milimetarski troakar kroz koji je, nakon postizanja pneumoperitoneuma, uveden laparoskop (pod kutom od 30°) postavljen je infraumbilikalno, neposredno ispod pupka. Najprije je načinjena eksploracija kojom je nađen žučni mjehur, prekriven priraslicama i želudac koji je u području antruma bio ispupčen podležećom pseudocistom. Potom je postavljen drugi 10/12-milimetarski radni troakar u epigastriju na polovini crte koja spaja ksifoidni nastavak prsne kosti i pupak. Troakar je postavljen u parasternalnoj crti. Druga dva troakara bila su 5-milimetarska. Jedan 5-milimetarski troakar postavljen je u medioklavikularnoj liniji 2 cm ispod desnoga rebrenog luka, a drugi paraumbilikalno desno u prednjoj aksilarnoj liniji. Načinjena je uobičajena laparoskopska kolecistektomija, postavljanjem metalnih kvačica na cistični vod i arteriju. Nakon odvajanja žučnog mjehura od jetre i provjere hemostaze, žučni je mjehur položen na dijafragmalnu plohu jetre do njegova odstranjivanja iz trbuha. Nakon toga je na mjestu ispupčenja na želucu kukicom za monopolarnu elektrokoagulaciju učinjena incizija prednje stijenke želuca u dužini od 3 cm (slika 2). Hvataljkama je raširen otvor na prednjoj stijenci želuca i tako se prikazala stražnja stijenka želuca. Na mjestu najvećeg ispupčenja isto se kukicom za elektrokoagulaciju načinio mali otvor kroz stražnju stijenku želuca i stijenku pseudociste. Nakon otvaranja pseudociste odstranjen je njenzin tekući sadržaj priborom za ispiranje i usisa-



Slika 4. *Laparoskopski izgled cistogastrostomije (između dvije strelice)*
Figure 4. *Laparoscopic view of cystogastrostomy (between arrows)*



Slika 5. *Odstranjenje nekrotičnog tkiva iz pseudociste*
Figure 5. *Removing of necrotic tissue from pseudocyst cavity*



Slika 6. *CT prikaz želuca i gušterače godinu dana nakon zahvata. Mjesto na stražnjoj stijenci želuca gdje je bila anastomoza (označeno strelicom).*
Figure 6. *CT scan of stomach and pancreas one year after operation. The site where anastomosis was created on posterior gastric wall (pointed with arrow).*

vanje. Otvor na stražnjoj stijenci želuca koji je načinjen kukicom za elektrokoagulaciju bio je oko 1 cm, toliko da se u njega može uvući jedna čeljust endoskopskog mehaničkog šivača s rezačem (endostaplera) (slika 3). Kroz taj otvor uveden je endoskopski mehanički šivač s rezačem (ETS Flex 45 – Endoscopic Articulating Linear Cutter, Ethicon Endo-Surgery INC, Cincinnati, SAD) i tako načinjena anastomoza između želuca i pseudociste. Nakon kreiranja anastomoze endoskopskim mehaničkim šivačem uz raniju inciziju u koju je uvedena čeljust šivača postignut je spoj između želuca i pseudociste u duljini 5,5 do 6 cm (slika 4). Potom je pseudocista isprana uz dodatno odstranjenje nekrotičnih masa (slika 5). Ispran je i želudac uz dodatnu hemostazu minimalnog krvarenja na staplerskoj liniji kukicom s elektrokoagulacijom. Kad smo se uvjerili da ne postoji nikakvo krvarenje, otvor na prednjoj stijenci želuca zatvorili smo produžnim spororesorptivnim koncem, poliglaktin 910 (Vicryl 2–0, Ethicon, Somerville, New Jersey, SAD). Na šavnu je liniju postavljen spužvasti apsorbirajući pokrov za rane sastavljen od kolagena s humanim fibrinogenom (Tachocomb, Nycomed Pharmaceutical, Roskilde, Danska). Zatim je kroz pupčanu inciziju odstranjen žučni mjehur. Operacija je završena ispiranjem gornjeg dijela trbušne šupljine i postavljanjem drena promjera 16 Ch u suphepatični prostor, kroz 5-milimetarski troakar koji je bio postavljen ispod desnoga rebrenog luka. Operacija je završila šavovima kože na mjestu incizija za troakare.

Operacija je trajala 130 minuta i protekla je bez komplikacija. Tijekom operacije nije bilo krvarenja i potrebe za primjenom transfuzije krvi i krvnih pripravaka. Postoperacijski oporavak bio je uredan. Drugi postoperacijski dan odstranjen je abdominalni dren, na koji nije bilo sekrecije. S peroralnom prehranom započelo se drugoga postoperacijskog dana. Kako je to bio prvi ovakav zahvat, bolesnika smo opservirali u bolnici do devetoga postoperacijskog dana. Bolesnik je otpušten devetog dana nakon operacije. Redovito je obavljao kontrolne preglede na kojima nije imao nikakve tegobe. Posljednji klinički pregled načinjen je godinu dana nakon operacije. Tada je učinjen i kontrolni CT trbuha koji je bio uredan (slika 6).

Rasprava

Pseudociste gušterače najčešće su cistične lezije gušterače koje, za razliku od drugih cističnih tvorbi, obilježavaju nedostatak epitela koji oblaže njihovu stijenku. Posljednjih godina povećale su se naše spoznaje o načinu nastanka i prirodnom tijeku pseudocista gušterače, što je dovelo do jasnog definiranja i razlikovanja pseudocista od akutnih tekućih kolekcija u akutnome pankreatitisu, kao i pseudocista koje nastaju u kroničnome pankreatitisu bez jasne atake akutne upale.[2,3,6] Isto tako čestom uporabom slikovnih dijagnostičkih pretraga (UZ i CT) dobivene su bolje spoznaje o prirodnome tijeku pseudocista s obzirom na etiologiju pankreatitisa,[6,7] a sve zajedno dovelo je i do promjena u načinu liječenja pseudocista.[8]

Tradicionalan kirurški stav je bio da pseudociste nakon akutnog pankreatitisa promjera većeg od 5 do 6 cm koje traju dulje od 6 tjedana treba operacijski drenirati.[9] Čini se da takav stav danas nije potpuno opravdan jer je poznato da i veće pseudociste (5–10 cm u promjeru) nakon akutnog pankreatitisa pokazuju spontanu rezoluciju.[10,11] Međutim, što je cista veća i duljeg trajanja, vjerojatnost spontanog povlačenja je manja. Postoji dokazana veza između veličine pseudociste i duljine njezine prisutnosti s pojavom tegoba i nastankom komplikacija koje su indikacija za njezino liječenje.[1,2,6]

Danas većina autora smatra da indikaciju za liječenje predstavljaju simptomatske ili komplicirane pseudociste (infekcija, krvarenje, ruptura, opstrukcija), kao i one koje nakon 8 – 10 tjedana ne pokazuju spontani nestanak, jer je na-

kon tog vremena spontani nestanak malo vjerojatan.[1,6,8,10] Izbor liječenja je drenaža sadržaja pseudociste. Drenaža može biti perkutana vanjska, endoskopska (transpapilarna i transmuralna) ili operacijska, a odabir drenaže ovisi o brojnim čimbenicima. Tako valja voditi računa o etiologiji, veličini, smještaju, broju pseudocista, postojanju komunikacije s vodom gušterače, vrsti sadržaja u pseudocisti i postojanju ili odsutnosti infekcije.[1,7,12–14]

Perkutana vanjska drenaža postiže se postavljanjem drenažnog katetera pod vodstvom UZV ili CT-a. U literaturi se navodi različita uspješnost, učestalost komplikacija i recidiva ovakvom drenažom ovisno o tome jesu li drenirane akutne ili kronične pseudociste.[1,12–14] Perkutana vanjska drenaža metoda je izbora u liječenju bolesnika s teškim općim stanjem u kojih je operacijsko liječenje vrlo rizično, kao i »nezrelih« tekućih kolekcija i inficiranih pseudocista.[1,13,14] Glavni nedostatak ove metode je pojava infekcije duž drenažnog katetera (gotovo u 50% bolesnika), dugotrajnost sekrecije na postavljeni dren, odnosno, nastanak pankreatične fistule i osobito mogućnost infekcije sterilne pseudociste što se opisuje u 10% bolesnika.[1,13,14]

Endoskopska drenaža može se načiniti na dva načina. Jedan je transpapilarno (kroz papilu Vateri) postavljanje cjevčice (stenta) kroz glavni vod gušterače do pseudociste. Ovaj je način vrlo uspješan u dobro selekcioniranih bolesnika u rukama iskusnih endoskopičara,[15] ali to je moguće samo kada pseudocista komunicira s glavnim vodom gušterače, što treba potvrditi retrogradnom endoskopskom pankreatografijom (ERCP). Drugi oblik endoskopske drenaže je transmuralno postavljanje komunikacije (stenta) kroz stijenku želuca ili dvanaesnika u pseudocistu, ovisno o njezinu smještaju. Ova je drenaža pogodnija u liječenju pseudocista u kroničnome pankreatitisu koje su smještene neposredno uz želudac ili dvanaesnik i čija debljina stijenke nije veća od 1 cm.[14–16] Posebna modifikacija ovakve drenaže postiže se endoskopskim ultrazvukom kojim je moguće utvrditi najpogodnije mjesto postavljanja stenta i znatno smanjiti rizik od krvarenja na mjestu stvaranja komunikacije, što je uz infekciju jedna od najozbiljnijih komplikacija ove metode.[17,18]

Endoskopske metode osobito su pogodne u liječenju unilokularnih nekompliciranih pseudocista, a ishod nakon pokušaja endoskopske terapije znatno ovisi o vrsti kolekcije koja se drenira[19] i iskustvu endoskopičara.[20] Uspješnost unutarnje drenaže endoskopskim načinom postiže se u 82% do 89% bolesnika, učestalost komplikacija opisuje se u 5% do 18%, a pojava recidiva pseudociste u 4% do18% bolesnika.[20] Takvi su rezultati vrlo slični onima nakon kirurške unutarnje drenaže.[20]

U liječenju pseudocista gušterače nakon akutnog pankreatitisa važno je postići dva cilja: odstranjenje nekrotičnog tkiva unutar pseudociste i uspostaviti »dobru« drenažu s probavnim sustavom. Glavni nedostatak perkutane i endoskopske drenaže je nemogućnost odstranjenja nekrotičnih masa u pseudocisti, a često i nemogućnost kreiranja »adekvatne« komunikacije između pseudociste i probavnog sustava.[21,22] Upravo je zaostala nekroza u pseudocisti identificirana kao glavni uzrok morbiditeta nakon liječenja pseudocista gušterače.[22] Iako postoje i opisi odstranjenja nekroze iz pseudociste endoskopskim putem,[19] za sada nemaju širu primjenu i rezervirani su za eksperte u endoskopiji.[20] Oba cilja nužna za optimalno dreniranje pseudociste postižu se kirurškim putem. Tako kirurška drenaža ostaje i dalje glavni oblik liječenja simptomatskih pseudocista prema kojem se uspoređuju ostali oblici liječenja.[1,5,21] Dakako, operacijsko liječenje ima svoje rizike i komplikacije. Iako se trajni uspjeh unutarnje drenaže kirurškom operacijom navodi u 91% do 97%% bolesnika, ove operacije i danas imaju smrtnost oko 3%, a učestalost komplikacija se navodi u 5% do 20% bolesnika.[12,21,23]

Ubrzo nakon prihvaćanja laparoskopske kolecistektomije kao »zlatnog standarda« u liječenju simptomatske kolelitijaze, zbog neprijepornih prednosti minimalno invazivne kirurgije, brojni pioniri laparoskopske kirurgije započinju s provođenjem i drugih abdominalnih operacija. Danas gotovo da nema abdominalne operacije koja se izvodi otvorenim načinom, a da nije pokušana ili izvedena laparoskopskim načinom. Kako se stjecalo iskustvo i objavljivali povoljni ishodi tako su se brojne operacije sve više prihvaćale i postupno zamjenjuju otvorene kirurške operacije. Treba osobito spomenuti apendektomiju, splenektomiju i fundoplikaciju, pa i sve češće laparoskopske operacije na kolonu. Međutim, laparoskopski zahvati na gušterači provode se sporadično. Iako su laparoskopskim putem izvedene i resekcije gušterače poput cefaličke duodenopankreatektomije i distalne resekcije, za sada su takvi zahvati ograničenog broja i nepotvrđenih prednosti.[5,24] Međutim, zadnjih nekoliko godina u literaturi se mogu naći prikazi bolesnika u kojih je liječenje pseudociste gušterače provedeno laparoskopskim načinom. Opisano je više laparoskopskih metoda unutarnje drenaže pseudociste; transgastrična cistogastrostomija,[25,26] cistojejunostomija[24] i retrogastrična cistogastrostomija.[27] Princip laparoskopske transgastrične cistogastrostomije jednak je kao kod otvorene operacije, a to je da se kroz inciziju na prednjoj stijenci želuca pristupi na stražnju stijenku želuca, koja se zatim anastomozira sa pseudocistom gušterače. Ovu smo operaciju načinili kod svog bolesnika. Daljnji razvoj kirurške tehnike doveo je do razvoja intragastrične cistogastrostomije, gdje se laparoskopski instrumenti uvode direktno u želudac i time se izbjegava veća incizija prednje stijenke želuca.[28,29] Ipak, iskustva s laparoskopskim liječenjem pseudocista gušterače još su uvijek skromna zbog ograničenog broja bolesnika liječenih ovim načinom. Stoga se još vode rasprave o tome koje su od opisanih tehnika sigurne i pouzdane te da li bolesnici od njihova provođenja imaju prednosti u odnosu na otvorene operacije. Međutim, ovom načinu neprijeporno daje prednost minimalno invazivan pristup i izbjegavanje laparotomije koja je sama po sebi »velika operacija«. U ovom slučaju, u bolesnika nakon operacije nismo uopće zabilježili pad koncentracije hemoglobina u perifernoj krvi. Peroralni unos hrane započet je drugoga postoperacijskog dana. Bolesnik je u bolnici proveo devet dana nakon operacije, što je bila samo mjera opreza budući da je to prvi zahvat koji smo načinili na ovaj način. Drugi autori navode kraći boravak u bolnici, u trajanju od tri do šest dana, što je kraće nego nakon klasične otvorene operacije.[24,30]

Danas još nema kontroliranih randomiziranih studija koje daju prednost laparoskopskom načinu operiranja pseudocista gušterače pred klasičnim, ali prva iskustva pokazuju da su laparoskopske operacije moguće i sigurne za bolesnika te da imaju svoje mjesto u kirurgiji gušterače.[30] Vrijeme će pokazati njihovu konačnu vrijednost, ali valja istaknuti da je razlika između ova dva načina operiranja samo u pristupu kroz trbušnu stijenku, a ne i kirurškim ciljevima koje treba postići u liječenju pseudociste.

LITERATURA

1. *Pitchumoni CS, Agarwal N.* Pancreatic pseudocysts. When and how should drainage be performed? Gastroenterol Clin North Am 1999; 28:615–39.

2. *Andren-Sandberg A, Dervenis C.* Pancreatic pseudocysts in the 21st century. Part I: classification, pathophysiology, anatomic considerations and therapy. J Pancreas 2004;5:8–24.
3. *Bradley EL 3rd.* A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis. Atlanta, September 11–13, 1992. Arch Surg 1993;128:586–90.
4. *Warshaw Al, Rattner DW.* Timing of surgical drainage for pancreatic pseudocyst. Clinical and chemical criteria. Ann Surg 1985;202:720–4.
5. *Ammori BJ.* Pancreatic surgery in the laparoscopic era. J Pancreas 2003;4:187–92.
6. *Baillie J.* Pancreatic pseudocysts (part 1). Gastrointest Endosc 2004; 59:873–9.
7. *Nguyen BL, Thompson JS, Edney JA i sur.* Influence of the etiology of pancreatitis on the natural history of pancreatic pseudocysts. Am J Surg 1991;162:527–30.
8. *Cooperman AM.* An overview of pancreatic pseudocysts: the emperor's new clothes revisited. Surg Clin North Am 2001;81:391–7.
9. *Bradley EL, Clements JL Jr, Gonzales AC.* The natural history of pancreatic pseudocysts: a unified concept of management. Am J Surg 1979; 137:135–41.
10. *Vitas GJ, Sarr MG.* Selected management of pancreatic pseudocysts: operative versus expectant management. Surgery 1992;111:123–30.
11. *Soliani P, Ziegler S, Franzini C i sur.* The size of pancreatic pseudocyst does not influence the outcome of invasive treatments. Dig Liver Dis 2004;36:135–40.
12. *Zhang AB, Zheng SS.* Treatment of pancreatic pseudocysts in line with D'Egidio's classification. World J Gastroenterol 2005;11:729–32.
13. *Gumaste VV, Pitchumoni CS.* Pancreatic pseudocyst. Gastroenterologist 1996;4:33–43.
14. *Bhattacharya D, Ammori BJ.* Minimally invasive approaches to the management of pancreatic pseudocysts: review of the literature. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2003;13:141–8.
15. *Weckman L, Kylanpaa ML, Poulakkainen P, Halttunen J.* Endoscopic treatment of pancreatic pseudocysts. Surg Endosc 2006;20:603–7.
16. *Beckingham IJ, Krige JE, Bornman PC, Terblanche J.* Long term outcome of endoscopic drainage of pancreatic pseudocysts. Am J Gastroenterol 1999;94:71–4.
17. *Chak A.* Recent advances in endoscopic ultrasound. Endosonographic-guided therapy of pancreatic pseudocysts. Gastrointest Endosc 2000;52:Suppl S23–S27.
18. *Kruger M, Schneider AS, Manns MP, Meier PN.* Endoscopic management of pancreatic pseudocysts or abscesses after an EUS-guided 1-step procedure for initial access. Gastrointest Endosc 2006;63:409–16.
19. *Baron TH, Harewood GC, Morgan DE, Yates MR.* Outcome differences after endoscopic drainage of pancreatic necrosis, acute pancreatic pseudocysts and chronic pancreatic pseudocysts. Gastrointerst Endosc 2002; 56:7–17.
20. ASGE guideline: the role of endoscopy in the diagnosis and the management of cystic lesions and inflammatory fluid collections of the pancreas. Gastrointest Endosc 2005;61:363–70.
21. *Nealon WH, Walser E.* Surgical management of complications associated with percutaneous and/or endoscopic management of pseudocyst of the pancreas. Ann Surg 2005;241:948–57.
22. *Soliani P, Franzini C, Ziegler S i sur.* Pancreatic pseudocysts following acute pancreatitis: risk factors influencing therapeutic outcomes. J Pancreas 2004;5(5):338–47.
23. *Parks RW,Tzorvaras G, Diamnod T, Rowlands BJ.* Management of pancreatic pseudocysts. Ann R Coll Surg Engl, 2000;82:383–7.
24. *Mori T, Abe N, Sugiyama M, Atomi Y.* Laparoscopic pancreatic surgery. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2005;12:451–5.
25. *Smadja C, Badawy A, Vons C, Giraud V, Franco D.* Laparoscopic cystogastrostomy for pancreatic pseudocyst is safe and effective. J Laparoendosc Adv Surg Tech 1999;9:401–3.
26. *Obermeyer RJ, Fisher WE, Salameh JR i sur.* Laparoscopic pancreatic cystogastrostomy. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2003;13:250–3.
27. *Roth JS, Park AE.* Laparoscopic pancreatic cystogastrostomy: the lesser sac technique. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2001;11:201–3.
28. *Chowbey PK, Soni V, Sharma A i sur.* Laparoscopic intragastric stapled cystogastrostomy for pancreatic pseudocyst. Laparoendosc Adv Surg Tech 2001;11:201–5.
29. *Ammori BJ, Bhattacharya D, Senapati PS.* Laparoscopic endogastric pseudocyst gastrostomy: a report of three cases. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2002;12:437–40.
30. *Hauters P, Weerts J, Navez B i sur.* Laparoscopic treatment of pancreatic pseudocysts. Surg Endosc 2004;18:1645–8.

* * *

Vijesti
News

5th CENTRAL EUROPEAN ONCOLOGY CONGRESS
CEOC 2007

Hotel Kvarner, Opatija, Croatia
June 20—23, 2007

Kotizacija: *Redovita trodnevna kotizacija*
do 1. svibnja 2007. – EUR 450 (protuvrijednost u HRK)
od 1. svibnja 2007. – EUR 500 (protuvrijednost u HRK)

Za specijalizante
do 1. svibnja 2007. – EUR 150 (protuvrijednost u HRK)
od 1. svibnja 2007. – EUR 250 (protuvrijednost u HRK)

Redovita jednodnevna kotizacija
do 1. svibnja 2007. – EUR 200 (protuvrijednost u HRK)
od 1. svibnja 2007. – EUR 250 (protuvrijednost u HRK)

Predsjednik Lokalnoga organizacijskog odbora: Prof. dr. sc. Mirko Šamija
Klinika za tumore, Ilica 197, 10000 Zagreb
E-mail: mirko.samija@kzt.hr

Obavijesti i prijave: PENTA d.o.o., A. Hebranga 20, 10000 Zagreb
gđica Danijela Ćurčić, gosp. Frano Falkoni
tel. (01) 4553 290; fax (01) 4553 284
E-mail: danijela@penta-zagreb.hr; Website: www.penta-zagreb.hr/CEOC 2007