

21. *Fabrizi F, Andrulli S, Bacchini G, Corti M, Locatelli F.* Intradermal versus intramuscular hepatitis B re-vaccination in non-responsive chronic dialysis patients: A prospective randomized study with cost-effectiveness evaluation. *Nephrol Dial Transplant* 1997;12:1204–11.
22. *Chang PC, Schrander-van der Meer AM, Van Dorp WT, Van Leer E.* Intracutaneous versus intramuscular hepatitis B vaccination in primary non-responding haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 1996; 11:191–3.
23. *Waite NM, Thomson LG, Goldstein MB.* Successful vaccination with intradermal hepatitis B vaccine in hemodialysis patients previously non-responsive to intramuscular hepatitis B vaccine. *J Am Soc Nephrol* 1995; 5:1930–4.
24. *Quiroga JA, Castillo I, Porres JC i sur.* Recombinant gamma-interferon as adjuvant to hepatitis B vaccine in hemodialysis patients. *Hepatology* 1990;12:661–3.
25. *Donati D, Gastaldi L.* Controlled trial of thymopentin in hemodialysis patients who fail to respond to hepatitis B vaccination. *Nephron* 1988;50: 133–6.
26. *Meuer SC, Dumann H, Buschenfelde KH, Kohler H.* Low-dose interleukin-2 induces systemic immune responses against HBsAg in immunodeficient non-responders to hepatitis B vaccination. *Lancet* 1989;1:15–8.
27. *Kapoor D, Aggarwal SR, Singh NP, Thakur V, Sarin SK.* Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor enhances the efficacy of hepatitis B virus vaccine in previously unvaccinated haemodialysis patients. *Viral Hepat* 1999;6:405–9.
28. *Haubitz M, Ehlerding G, Beigel A, Heuer U, Hemmerling AE, Thoma HA.* Clinical experience with a new recombinant hepatitis-B vaccine in previous non-responders with chronic renal insufficiency. *Clin Nephrol* 1996;45:180–2.
29. *Seaworth B, Drucker J, Starling J, Drucker R, Stevens C, Hamilton J.* Hepatitis B vaccines in patients with chronic renal failure before dialysis. *J Infect Dis* 1988;157:332–7.
30. *El-Reshaid K, Al-Mufti S, Johny KV, Sugathan TN.* Comparison of two immunization schedules with recombinant hepatitis B vaccine and natural immunity acquired by hepatitis B infection in dialysis patients. *Vaccine* 12:223–8.
31. *Fernandez E, Betriu MA, Gomez R, Montoliu J.* Response to the hepatitis B virus vaccine in haemodialysis patients: Influence of malnutrition and its importance as a risk factor for morbidity and mortality. *Nephrol Dial Transplant* 1996;11:1559–63.
32. *Khan AN, Bernardini J, Rault RM, Piraino B.* Low seroconversion with hepatitis B vaccination in peritoneal dialysis patients. *Peritoneal Dial Int* 1996;16:370–3.
33. *Peces R, De La Torre M, Alcazar R, Urra JM.* Prospective analysis of the factor influencing the antibody response to hepatitis B vaccine in hemodialysis patients. *Nefrologia* 1997;17:73–80 (sažetak).
34. *Navarro JF, Teruel JL, Mateos M, Ortuno J.* Hepatitis C virus infection decreases the effective antibody response to hepatitis B vaccine in hemodialysis patients. *Clin Nephrol* 1994;41:113–6.
35. *Cheng CH, Huang CC, Leu ML, Chiang CY, Wu MS, Lai PC.* Hepatitis B vaccine in hemodialysis patients with hepatitis C viral infection. *Vaccine* 1994;15:1353–7.
36. *Lombardi M, Pizzarelli F, Righi M, Cerrai T, Dattolo P, Nigrelli S.* Hepatitis B vaccination in dialysis patients and nutritional status. *Nephron* 1992; 61:266–8.
37. *Skroeder NR, Kjellstrand P, Holmquist B, Nilsson U, Jacobson SH.* Increased amounts of C3a and the terminal complement complex at high dialysis blood-flow: The relation with dialysis efficiency. *Nephron* 1996; 72:523–9.
38. *Kimmel PL, Phillips TM, Simmens SJ.* Immunologic function and survival in hemodialysis patients. *Kidney Int* 1998;54:236–44.
39. *Girndt M, Sester U, Sester M, Kaul H, Kohler H.* Impaired cellular immune function in patients with end-stage renal failure. *Nephrol Dial Transplant* 1999;14:2807–10.
40. *Girndt M, Sester M, Sester U, Kaul H, Kohler H.* Molecular aspects of T- and B-cell function in uremia. *Kidney Int Suppl* 2001;78:S206–11.
41. *Hakim RM, Breyer J, Ismail N, Schulman G.* Effects of dose of dialysis on morbidity and mortality. *Am J Kidney Dis* 1994;23:661–9.
42. *Sobh MA, Sheashaa H, Tantawy AEH, Ghoneim MA.* Study of effect of optimization of dialysis and protein intake on neuromuscular function in patients under maintenance hemodialysis treatment. *Am J Nephrol* 1998; 18:399–403.
43. *Gotch FA.* Kt/V is the best dialysis dose parameter. *Blood Purif* 2000;18: 276–85.
44. *Gotch FA, Sargent JA, Keen ML.* Whither goest Kt/V? *Kidney Int Suppl* 2000;76:3–18.

USPOREDBA OTVORENE I LAPAROSKOPSKE KOLECISTEKTOMIJE U LIJEČENJU AKUTNOG KOLECISTITISA

COMPARISON OF OPEN AND LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN THE TREATMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS

LJUBO BEGIĆ, ŽELJKO GLAVIĆ, DAMIR ŠIMLEŠA, ANTUN RUKAVINA,
DUJO GVERIĆ, SREČKO SABALIĆ*

Deskriptori: Kolecistitis – kirurgija; Kolecistektomija – statistički podatci;
Laparoskopska kolecistektomija – statistički podaci

Sažetak. U radu su analizirani i uspoređeni rezultati liječenja akutnog kolecistitisa otvorenim i laparoskopskim načinom u sedmogodišnjem periodu. U sedmogodišnjem periodu (od 1994. do 2000.) operirano je 311 bolesnika zbog kliničke slike akutnog kolecistitisa. Otvorena kolecistektomija učinjena je kod 162 (52,09%) bolesnika, a laparoskopska kod 149 (47,91%). U obje grupe bolesnika vrijeme od pojave kliničkih simptoma do operacije te prijeoperacijska obrada i priprema bili su jednaki. U grupi bolesnika operiranih otvorenom metodom operacija je trajala 93 (±SD) minute, a u grupi laparoskopski operiranih 114 (±SD) minuta. Bolesnici operirani otvorenom metodom primili su 5,83 (±SD) ampule i 3,75 (±SD) tableta analgetika, a laparoskopski operirani 3,2 (±SD) ampule i 2,1 (±SD) tabletu po bolesniku. Antibiotik je primalo 149 bolesnika operiranih otvorenom metodom 4,9 (±SD) dana i 68 laparoskopski operiranih bolesnika 2,29 (±SD) dana. Bolesnici operirani otvorenom metodom boravili su u bolnici 9,55 (±SD) dana i na bolovanju proveli 43 (±SD) dana, a laparoskopski operirani su u bolnici bili 4,35 (±SD) dana i na bolovanju 16 (±SD) dana. Bolji klinički rezultati i brži povratak svakodnevnim aktivnostima upućuju na značajnu prednost laparoskopske kolecistektomije. Analiza rezultata pokazuje da su ukupni troškovi liječenja zaposlenih i

* Opća županijska bolnica Požega (Ljubo Begić, dr. med.; doc. dr. sc. Željko Glavić, dr. med.; Damir Šimleša, dr. med.; prim. dr. sc. Antun Rukavina, dr. med.; Dujo Gverić, dr. med.; Srećko Sabalić, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Dr. Lj. Begić, Opća županijska bolnica, 34000 Požega
Primljeno 24. ožujka 2003., prihvaćeno 20. ožujka 2004.

radno aktivnih bolesnika značajno niži kod laparoskopski operiranih, zbog kraćeg bolničkog liječenja, kraćeg trajanja bolovanja i bržeg oporavka.

Descriptors: Cholecystitis – surgery; Cholecystectomy – statistics and numerical data;
Cholecystectomy, laparoscopic – statistics and numerical data

Summary. The paper analyses and compares the results of the treatment of acute cholecystitis with open and laparoscopic approach in a seven-year period. From 1994 to 2000, 311 patients with clinical picture of acute cholecystitis were operated. Open cholecystectomy was done in 162 (52.09%) patients, and laparoscopy in 149 (47.91%). In both patient groups the time from the onset of clinical symptoms to the surgery, and preoperative workup and preparation, were the same. In patients with open surgery the procedure lasted 93 (\pm SD) minutes, and in those with laparoscopic surgery 114 (\pm SD) minutes. Those operated with open method received 5.83 (\pm SD) ampules and 3.75 (\pm SD) tablets of analgesics, and those with laparoscopic surgery 3.2 (\pm SD) ampules and 2.1 (\pm SD) tablets per patient. Antibiotics were administered to 149 patients with open surgery for 4.9 (\pm SD) days and to 68 of those with laparoscopic surgery for 2.29 (\pm SD) days. Patients with open surgery stayed in the hospital 9.55 (\pm SD) days and were on sick leave 43 (\pm SD) days, and those with laparoscopy spent 4.35 (\pm SD) days in hospital and were 16 (\pm SD) days on sick leave. In conclusion, better clinical results and faster return to everyday activities point to the significant advantage of laparoscopic cholecystectomy. Analysis of the results shows that total costs of treatment of working patients are significantly lower than of those with laparoscopic surgery, due to shorter hospital stay, shorter sick leave, and faster recovery.

Liječ Vjesn 2004;126:137–140

Početak devedesetih godina prošlog stoljeća laparoskop-
ska kirurgija je prihvaćena kao metoda izbora za liječenje bili-
jarne kalkuloze u većini zdravstvenih ustanova u Hrvatskoj.¹

Nakon svladavanja kirurške tehnike, osim za terapiju kro-
ničnoga kalkuloznog kolecistitisa, laparoskop-
ska se kolecistektomija počela primjenjivati i u liječenju akutnog kolecistitisa.

Bolesnici i metode

U sedmogodišnjem periodu (od 1994. do 2000.) na kirur-
škom odjelu Opće županijske bolnice Požega učinjeno je 1288
kolecistektomija. Laparoskopskom metodom operirana su 824
(63,97%) bolesnika, a otvorenim načinom 464 (36,03%) bo-
lesnika. Zbog kliničke slike akutnog kolecistitisa, koji je potvr-
đen patohistološkom analizom operirano je 311 (24,14%) bo-
lesnika. Otvorena kolecistektomija primijenjena je kod 162
(52,09%) bolesnika, a laparoskop-
ska kolecistektomija kod 149
(47,91%) bolesnika s akutnim kolecistitisom. Kod svih bo-
lesnika učinjena je prijeoperacijska laboratorijska i ultrazvučna
obrada i priprema. Bolesnicima koji su operirani otvorenom
metodom učinjena je gornja medijalna laparotomija, standardna
kolecistektomija i drenaža suphepatalnog prostora. Pri lapa-
roskopskoj kolecistektomiji bolesnici su bili u ginekološkom
položaju, pneumoperitoneum je postignut Veressovom iglom
ili je trokar postavljen kroz malu supraumbilikalnu inciziju,
ako je bolesnik imao prethodne operacije u gornjem dijelu ab-
domena. Kod svih bolesnika postavljena su četiri trokara. Kako
bi se smanjila napetost žučnog mjehura punkcija je učinjena
kroz petmilimetarski trokar desno supkotalno. Postavljen je
dren suphepatalno i izveden na otvor pet-milimetarskog tro-
kara paraumbilikalno desno. Žučni mjehur je odstranjen kroz
supraumbilikalnu inciziju, a ako je postojala opasnost od per-
foracije, stavljen je u plastičnu vrećicu. Svi odstranjeni žučni
mjehuri su patohistološki analizirani.

Kod obje grupe operiranih bolesnika analizirani su: vrijeme
od pojave kliničkih simptoma do operacije, duljina poslijeope-
racijskog boravka u bolnici, intraoperacijske komplikacije, rane
i kasne poslijeoperacijske komplikacije, broj i veličina kame-
naca, potrošnja antibiotika i analgetika, broj previjanja rane,
trajanje nesposobnosti za rad, troškovi operacije, troškovi bol-
ničkog liječenja i ukupni troškovi liječenja.

Ukupni troškovi liječenja prikazani su kao zbroj troškova
prijeoperacijske pripreme bolesnika, troškova operacije, troš-
kova poslijeoperacijskog boravka, utrošenih antibiotika i anal-
getika, materijala za previjanje, troškova poslijeoperacijske
rehabilitacije (bolovanja) i troškova poslijeoperacijskih kompli-
kacija. Izračunani su za svakog pojedinog bolesnika prema

postojećim cijenama Hrvatskog zavoda za zdravstveno osigu-
ranje.

Statistička analiza: Egzaktni podaci uspoređeni su s pomoću
 χ^2 testa. Nepravilno distribuirani podaci uspoređeni su Wilco-
xonovim testom, a normalno distribuirani podaci s pomoću
Studentova t-testa. Razlika je smatrana statistički značajnom
ako je p-vrijednost iznosila <0,01. Analiza je učinjena s pomoću
Med-Calc statističkog programa (Med Calc Software, Maria-
kerke, Belgija).

Rezultati

Analizirano je 311 bolesnika operiranih zbog kliničke slike
akutnog kolecistitisa u sedmogodišnjem periodu (od 1994. do
2000.), a svi odstranjeni žučni mjehuri su patohistološki pre-
gledani.

Bilo je 109 (35,05%) muškaraca, prosječne dobi 58,4 godi-
ne i 202 (64,95%) žene prosječne dobi 56,8 godina (raspon
18–89).

Otvorenom kolecistektomijom operirana su 162 (52,09%)
bolesnika. Vrijeme od pojave kliničkih simptoma do opera-
cije iznosilo je 3,98 dana (raspon 1–15). Tijekom prva 72 sata
operirano je 89 (54,94%) bolesnika, od trećeg do sedmog dana
49 (30,25%), a nakon sedmog dana 24 (14,81%) bolesnika.
Povišenu tjelesnu toplinu imalo je 76 (46,91%) bolesnika, a
leukocitozu iznad 10 000 88 (54,32%) bolesnika. Kliničku i
laboratorijsku sliku ikterusa imalo je osam (4,94%) bolesnika,
a sedam (4,32%) bolesnika imalo je akutni pankreatitis. Uči-
njenim ultrazvučnim pregledom kod 152 (93,83%) bolesnika
potvrđena je dijagnoza, a kod 10 (6,17%) bolesnika nalaz je
bio nesiguran. U ovoj grupi prosječno trajanje operacije izno-
silo je 93 minute (raspon 49–157). Ukupno 149 (91,98%) bo-
lesnika primalo je antibiotik prosječno 4,9 dana (raspon 1–27).
Za analgeziju su ordinirane prosječno 5,83 ampule (raspon 2–
10) i 3,75 tableta (raspon 1–8) po bolesniku. Intraoperacijskog
mortaliteta kao ni komplikacija (ozljeda žučnih vodova, jačih
krvarenja, ozljeda intraabdominalnih organa) nije bilo. Kod
svih bolesnika postavljen je signalni dren. Incizija i eksplora-
cija zajedničkoga žučnog voda učinjena je kod 14 (8,64%)
bolesnika. Kod 12 (7,4%) bolesnika odstranjeni su kamenci,
učinjena intraoperacijska biligrafija i T-drenaža, a kod dva
(1,23%) bolesnika bili digestivna anastomozna. Multiple ka-
mence u žučnom mjehuru imalo je 113 (69,75%) bolesnika,
solitarni kamenac 44 (27,16%) bolesnika, a pet (3,09%) bo-
lesnika nije imalo kamenaca. Tijekom prvih 30 dana nakon o-
peracije pet (3,09%) bolesnika umrlo je od kardio-respiratorne
dekompenzacije udružene s bronhopneumonijom, jedan (0,64%)
bolesnik umro je od posljedica bilijarnog peritonitisa nakon

tri reoperacije, a jedan (0,64%) zbog plućne embolije. Infekcija rane nastala je kod 22 (13,59%) bolesnika, dok je prosječan broj previjanja iznosio 3,31 (raspon 1–12) po bolesniku. Produžena bilijarna sekrecija koja je spontano prestala pojavila se kod četiri (2,47%) bolesnika. Tri (1,85%) bolesnika su reoperirana: jedan zbog atezivnog ileusa, drugi zbog bilijarnog peritonitisa, a treći zbog formiranog suphepatičkog apscesa. Prosječno vrijeme boravka u bolnici nakon operacije iznosilo je 9,55 dana (raspon 6–44). Kila u ožiljku je nastala kod sedam (4,32%) bolesnika. Kod pet (3,09%) bolesnika kila je bila na mjestu laparotomijske incizije, a kod dva (1,23%) na mjestu drenaže. U radnom odnosu bio je 41 bolesnik (26,24%), a prosječno vrijeme bolovanja iznosilo je 43 dana (raspon 26–79).

Laparoskopski je operirano 149 (47,91%) bolesnika, a prosječno vrijeme od pojave kliničkih simptoma do operacije iznosilo je 3,23 dana (raspon 1–10). U prva 72 sata operirano je 87 (58,39%) bolesnika, od trećeg do sedmog dana 47 (31,54%), a nakon sedam dana 15 (10,07%) bolesnika. Ultrasonografija je kod svih 149 bolesnika potvrdila nalaz. Povišenu tjelesnu toplinu (iznad 37,5°C) imalo je 59 (39,6%) bolesnika, a leukocitozu iznad 10 000 imala su 63 (42,28%) bolesnika. Akutni pankreatitis, koji je potvrđen laboratorijski imala su dva (1,34%) bolesnika, a ni jedan nije imao ikterus ni sumnjivu koledoholitijazu. U ovoj grupi 68 (45,64%) bolesnika primalo je antibiotik 2,29 dana (raspon 1–12), a prosječno su dobivali 3,2 ampule (raspon 0–6) i 2,1 tabletu (raspon 0–4) analgetika po bolesniku. Vrijeme operacije iznosilo je 114 minuta (raspon 44–169). U prvih 30 dana nakon operacije nije umro ni jedan bolesnik. Kod 14 (9,4%) bolesnika učinjena je konverzija u klasični zahvat zbog nejasnih anatomskih odnosa u Calotovu trokutu. Reoperirana su četiri (2,68%) bolesnika, svi unutar 72 sata nakon operacije. Dva (1,34%) reoperirana su zbog masivnog krvarenja iz lože žučnog mjehura, što je riješeno samo toaletom i drenažom, a dva (1,34%) zbog obilne žučne sekrecije na dren. Žuč je istjecala kroz ductus cysticus s kojeg su skliznule metalne kvačice. Više kamenaca u žučnom mjehuru imalo je 119 (79,87%) bolesnika, 27 (18,12%) bolesnika imalo je solitarni kamenac, a tri (2,01%) bolesnika nisu imali kamence.

Prosječan broj previjanja iznosio je 1,72 (raspon 1–5) po bolesniku, dva (1,34%) bolesnika imala su infekciju rane na supraumbilikalnoj inciziji, a pet (3,35%) bolesnika dobilo je kilu na tom mjestu. Prosječno su bolesnici boravili u bolnici 4,35 dana (raspon 2–19) nakon operacije. U radnom odnosu bila su 42 (28,14%) bolesnika, a prosječno vrijeme bolovanja iznosilo je 16 dana (raspon 7–27).

Prilikom statističke obrade iz obje grupe bolesnika izostavljeni su bolesnici s teškim komplikacijama osnovne bolesti, ikterusom i akutnim pankreatitisom.

Usporedba dviju grupa pokazuje da je vrijeme hospitalizacije i vrijeme bolovanja značajno kraće ($p < 0,001$) u grupi laparoskopski operiranih bolesnika. U toj grupi značajno je manja ($p < 0,001$) potrošnja antibiotika, analgetika i zavojnog materijala.

Nije zabilježena statistički značajna razlika u učestalosti kao ni u cijeni liječenja kasnih poslijeoperacijskih komplikacija.

Analiza troškova pokazuje da su u grupi laparoskopski operiranih bolesnika značajno veći ($p < 0,001$):

- troškovi same operacije, ako se rabe jednokratni troakari (880 \$ prema 380 \$). Ako se prilikom operacije rabe višekratni troakari, razlika se smanjuje i nije statistički značajna.
- troškovi bolničkog liječenja (1118 \$ prema 873 \$), uz uporabu jednokratnih troakara
- ukupni troškovi liječenja nezaposlenih bolesnika (1430 \$ prema 1316 \$), kojima nisu uračunani troškovi bolovanja i oporavka, a kod operacije su rabljeni jednokratni troakari.

Kada se uzmu u obzir zaposleni i radno aktivni bolesnici, onda su u toj grupi značajno niži ($p < 0,001$):

- troškovi bolovanja (486 \$ prema 1198 \$) i
- ukupni troškovi liječenja (1604 \$ prema 2071 \$).

Rasprava

Pri laparoskopskom liječenju akutnog kolecistitisa služili smo se istovrsnom kirurškom tehnikom kao i kod kroničnog kolecistitisa uz napomenu da smo uvijek radili s četiri troakara, dok smo kod kroničnog kolecistitisa približno trećinu operacija učinili tehnikom s tri troakara.² Incizije i troakare na trbušnoj stijenci uvijek smo nastojali postaviti dovoljno udaljene jedan od drugoga kako bismo imali što šire vidno polje i kako bismo lakše radnim instrumentima pristupili na žučni mjehur. On je uvijek napet, pun upalnog sadržaja, mjestimično gangrenozan, pa smo odmah nakon pristupanja u trbušnu šupljinu učinili punkciju i na taj način smanjili tlak u njoj. Nakon toga su manipulacije žučnim mjehurinom mnogo lakše, a smanjuje se i opasnost od perforacije stijenke prilikom hvatanja instrumentom. Pri samom izvođenju kolecistektomije postoje tri momenta koji predstavljaju posebnu poteškoću i koji mogu kompromitirati i sam zahvat i poslijeoperacijski tijek. Prvi je problem u prepoznavanju i prepariranju ductusa cysticus i arterije cysticae, tako da uvijek treba imati na umu da se te strukture prepariraju u edematoznom, a ponekad i nekrotičnom tkivu. Drugi je problem sigurno postavljanje metalnih kvačica na te strukture, a treći je korektno prepariranje žučnog mjehura iz lože i odvajanje od jetrenog tkiva na način koji ne izaziva jaču krvavu ni žučnu sekreciju.^{1,2} Strukture smo preparirali monopolarnom električnom kukićom i ultrazvučnim nožem, a pri radu smo se uvijek služili sukcijsko-irigacijskom pumpom i obvezno postavljali dren. U ispitivanim grupama raspored po spolu, dobi, kliničkoj slici, laboratorijskim i ultrazvučnim pokazateljima bio je sličan.

Što se tiče vremena od pojave simptoma do operacije imali smo sličan stav,³ tako da je u obje grupe više od 50% bolesnika operirano unutar početna 72 sata. Odgađanjem operacije samo se pogoršavaju lokalni uvjeti operiranja. Od 14 učinjenih konverzija iz laparoskopske u otvorenu metodu samo su dvije bile kod bolesnika operiranih unutar prva 72 sata, a sve ostale kod bolesnika koji su imali simptome bolesti duže od sedam dana. Isti je slučaj kod četiri reoperirana bolesnika (dva zbog žučne sekrecije, a dva zbog krvarenja) iz grupe laparoskopski operiranih jer su i oni operirani više od tri dana od pojave simptoma.

Značajnijih intraoperacijskih komplikacija (ozljede krvnih žila, žučnih vodova, intraabdominalnih organa) nije bilo ni u jednoj grupi bolesnika, a rane poslijeoperacijske komplikacije ne razlikuju se značajno.⁴ Infekcija rane je značajno češća u grupi operiranih otvorenom metodom, a u grupi laparoskopski operiranih učestalost infekcije ne razlikuje se od podataka za laparoskopske operacije kod kroničnog kolecistitisa.^{5,6}

Smrtnosti u grupi laparoskopski operiranih nije bilo, kako navode i mnogi autori,^{7–9} a mortalitet u grupi klasično operiranih može biti povezan s činjenicom da se tu radi o dvije istodobne operacije; jedna na samom intraabdominalnom organu, a druga, ništa manje teška, na trbušnoj stijenci.^{10–12} Broj previjanja i potrošnja materijala za previjanje, kao i potrošnja antibiotika i analgetika značajno su veći u grupi operiranih otvorenom metodom. Ta je činjenica ponekad više povezana s laparotomijskom ranom nego sa samom kolecistektomijom.

Trajanje operacije je veće u grupi laparoskopski operiranih, što se podudara s radovima drugih autora,^{4,6} a razlika iskustvom postaje sve manja. Vrijeme hospitalizacije je značajno kraće u grupi laparoskopski operiranih, što navode i drugi autori.^{13–15}

Analizirajući troškove liječenja, vidimo da je sama laparoskopska kolecistektomija skuplja od otvorene operacije (880 \$ prema 380 \$), ako se radi s četiri jednokratna troakara i na opisan način.^{16,17} Kraćim poslijeoperacijskim boravkom, manjom potrošnjom antibiotika, analgetika i materijala za previjanje ta se razlika dodatno smanjuje, ali su bolnički troškovi laparoskopske kolecistektomije, zbog skuplje operacije, još i sad veći (1430 \$ prema 1316 \$). Razlika u troškovima može se smanjiti uporabom višekratnih troakara i radom s tri troakara. Bez uporabe jednokratne plastične vrećice za sigurnije odstranjenje materijala iz trbušne šupljine razlika u troškovima operacije više nije ni statistički značajna. Kada se uzme u obzir kraće vrijeme oporavka, brži povratak na posao, manje dodatnih operacija zbog ventralne kile, lijećenje akutnog kolecistitisa laparoskopskom metodom jeftinije je od otvorene metode (1604 \$ prema 2071 \$). To se osobito odnosi na bolesnike koji su u radnom odnosu, ali i na one radno aktivne koji se bave samostalnim radom.^{7,9,13,15}

Rezultati ovoga rada pokazuju da je laparoskopska kolecistektomija metoda izbora i za lijećenje akutnog kolecistitisa. Prema našim iskustvima i rezultatima ovoga rada potrebno je učiniti brzu prijeoperacijsku obradu i operirati unutar prva 72 sata nakon pojave kliničke slike.

LITERATURA

- Čala Z, Velnić D, Cvitanović B, Rašić Ž, Perko Z. Laparoscopic cholecystectomy: results after 1000 procedures. *Acta Med Croatica* 1996;50:147-9.
- Čala Z. Laparoscopic cholecystectomy: an original three-trocar technique. *World J Surg* 1996;20:117-8.
- Retmer DW, Ferguson C, Warshaw AL. Factors associated with successful laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Ann Surg* 1993;217:233-6.
- Unger SW, Rosenbaum G, Unger HM, Edelman DS. A comparison of laparoscopic and open treatment of acute cholecystitis. *Surg Endosc* 1993;7:408-11.
- Deziel DJ, Milikan KW, Economou SG, Doolas A, Ko ST, Airan MC. Complications of laparoscopic cholecystectomy: a national survey of 4292 hospitals and an analysis of 77604 cases. *Am J Surg* 1993;165:9-14.
- Perissat J. Laparoscopic cholecystectomy: the European experience. *Am J Surg* 1993;165:444-9.
- Kum CK, Goh PM, Isaac JR, Tekant Y, Ngoi SS. Laparoscopic cholecystectomy for treatment of acute cholecystitis. *Br J Surg* 1994;81:1651-4.
- Soper NJ, Stockmann PT, Dunegan DL, Ashley SW. Laparoscopic cholecystectomy, the new »gold standard«. *Arch Surg* 1992;127:917-23.
- Zucker KA, Flowers JL, Bailey RW, Graham SM, Buell J, Imbembo AL. Laparoscopic management of acute cholecystitis. *Am J Surg* 1993;165:508-14.
- McSherry CK. Cholecystectomy: the gold standard. *Am J Surg* 1989;158:174-8.
- Morgenstern L, Wond L, Berci G. Twelve hundred open cholecystectomies before the laparoscopic era: a standard for comparison. *Arch Surg* 1992;127:400-3.
- Roslyn JJ, Binns GS, Hughes EFX, Saunders-Kirkwood K, Zinner MJ, Cates JA. Open cholecystectomy: a contemporary analysis of 42 747 patients. *Ann Surg* 1993;218:129-37.
- Cox MR, Wilson TG, Luck AJ, Jeans PL, Padbury RT, Toouli J. Laparoscopic cholecystectomy for acute inflammation of the gallbladder. *Ann Surg* 1993;218:603-34.
- Lo CM, Fan ST, Liu CL, Lai ECS, Wong J. Early decision for conversion of laparoscopic to open cholecystectomy for treatment of acute cholecystitis. *Am J Surg* 1997;173:513-7.
- Lo CM, Liu CL, Lai EC, Fan ST, Wong J. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for treatment of acute cholecystitis. *Ann Surg* 1996;223:37-42.
- Cuschieri A. Cost effectiveness of endoscopic surgery. *Health Econ* 1993;2:367-9.
- Wenner J, Graffner H, Lindell G. A financial analysis of laparoscopic and open cholecystectomy. *Surg Endosc* 1995;9:702-5.

* * *

Vijesti News

POČETNI TEČAJ IZ AKUPUNKTURE

2.-6. studenoga 2004. god.

Organizator: Hrvatsko društvo za akupunkturu

Obavijesti i prijava: Mr. sc. dr. Jasna Lukić-Nagy, tel. 01/4830-317.

Mjesto održavanja: Hrvatski liječnički zbor, Šubićeva 9, Zagreb