

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
“CAROL DAVILA” – BUCUREȘTI
FACULTATEA DE MEDICINĂ GENERALĂ**

REZUMAT AL TEZEI DE DOCTORAT

**VALOAREA CHIRURGIEI LAPAROSCOPICE ÎN
LITIAZA COLECISTO-COLEDOCIANĂ**

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC
Prof. Dr. Marian Ciurel**

**DOCTORAND
Dr. Bogdan Marțian**

2008

Istoric

Litiază biliară este cunoscută din antichitate, dar odată cu lucrările lui Langenbuch de la sfârșitul sec. 19 se poate considera că începe era modernă a înțelegerii patologiei legate de litiază biliară. Langenbuch este creditat cu realizarea primei colecistectomii în 1882. Ludwig Courvoisier, în 1890, este creditat cu prima coledocotomie pentru extragere de calculi, deși, după unii, primii care au extras calculi prin coledocotomie au fost Thorton și Abbe în 1889.

În 1931 Pablo Mirizzi, chirurg argentinian, descrie colangiografia intraoperatorie (CIO), pe care SUA o acceptă până în 1936. În urma introducerii în practică a CIO decizia de explorare chirurgicală a CBP s-a bazat pe identificarea “defectelor de umplere” și nu pe criteriile clinice sugestive de litiază CBP, iar rezultatele chirurgiei biliare s-au îmbunătățit notabil: pe de o parte s-a dublat numărul explorărilor CBP cu identificare și extragere de calculi de la 55% la peste 90%, pe de altă parte s-a redus numărul explorărilor coledociene negative în cursul colecistectomiei de la 50% la 6% și numărul de calculi restanți de la 25% la 11%.

La scurt timp Mc Ivor merge un pas mai departe în dezvoltarea mijloacelor diagnostice și introduce în 1941 coledocoscopul rigid, care, deși popularizat abia mai târziu, a contribuit la reducerea calculilor restanți.

În 1968 Mc Cune și colaboratorii descriu pentru prima oară colangiopancreatografia endoscopică retrogradă (CPER) ca metodă diagnostică, de opacifiere directă a arborelui biliopancreatic. Pe lângă avantajul opacifierii directe a arborelui biliar, CPER aducea beneficiile opacifierii canalelor pancreatice și al vizualizării directe endoscopice eso-gastro-duodenale, care pot identifica patologia asociată sau determinantă a suferinței biliare țintă.

În 1973 Berci și Steckell au introdus fluoroscopia portabilă în timp real, de tipul “C-arm”, care a permis reducerea dramatică a timpului de explorare și depășirea reticenței multor chirurghi în a practica CIO.

În 1974 Classen & Demling și, separat și oarecum concomitent Kaway, descriu tehnica sfîcterotomiei endoscopice (SE), care a deschis câmpul aplicațiilor terapeutice ale CPER. În România, doctorul Turbatu raportează în 1982 primele sfîcterotomii endoscopice reușite. În 1997 apărea în revista Chirurgia articolul: „Abordul miniinvasiv al litiazei de cale biliară principală”, care reflecta experiența inițială a Clinicii Chirurgicale din Spitalul „Sf. Ioan” cu tratamentul endoscopic al litiazei de cale biliară principală.

În 1983 au fost produse primele eco-endoscoape (EE) flexibile și, în doar 7 ani, au fost produse 5 generații de eco-endoscoape, cu vizor axial sau lateral, cu diverse diametre, destinate gastro-, colono- sau duodenoscopiei, cu valoare diagnostică echivalentă colangiografiei directe, dar lipsite de invazivitate.

Tot prin anii 80 s-au practicat și primele ecografii peroperatorii în chirurgia deschisă, cu rezultate bune și în 1991, relativ repede după introducerea colecistectomiei laparoscopice (CL), tehnica a fost aplicată și în chirurgia laparoscopică

Primele utilizări ale colangiopancreatografiei prin rezonanță magnetică (CPRM), în urmă cu peste 20 de ani, au adus acesteia reputația unei noi tehnici, dar cu potențial îndoielnic în diagnosticul patologiei tractului biliopancreatic. Astăzi CPRM a devenit investigația imagistică de elecție, neinvazivă, acceptată și sigură, în litiază biliară.

Aceștia sunt pașii cei mai importanți ai progresului chirurgiei biliare până la sfârșitul anilor 80 și, se poate observa că de la Langenbuch și Courvoisier, mai toate progresele s-au realizat în sfera explorărilor diagnostice, dar tehnica chirurgicală a rămas aceeași.

După cum bine se știe, înainte de era laparoscopică litiaza colecisto-coledociană beneficia de colecistectomie și coledocolitotomie, intervenții chirurgicale bine codificate, practicate cam la fel peste tot în lume. Oportunitatea CIO și al drenajului biliar extern de rutină erau doar 2 dintre subiectele de veșnică dispută pe tema căii biliare principale (CBP), cea mai spinoasă problemă a chirurgiei biliare. În cazuri selecționate, când chirurgia era considerată prea riscantă, extragerea endoscopică prin CPER și SE era considerată oportună.

În 1985, în Germania, Erich Muhe practică prima colecistectomie laparoscopică, cu un instrumentar rudimentar, fără expunere video. Intervenția a fost considerată o nepermisă aventură, iar Muhe a fost expus judecării și oprobiului confrăților.

Doi ani mai târziu, în 1987, Mouret practică prima CL în Franța, iar în 1988 acest lucru se repetă în SUA, dar colaborarea dintre Mouret, Dubois și Perissat a dus la codificarea intervenției și publicarea ei în 1989. În scurt timp, tehnica a fost adoptată de mai toți chirurgii și a devenit standardul de practică unanim recunoscut pentru litiaza veziculară.

Prezența concomitentă a litiazei CBP a reaprins controversele. Maniera de rezolvare a calculilor coledocieni a fost la originea noii turbulențe: chirurgii nu aveau nici experiență, nici echipamente speciale și nici curaj să abordeze laparoscopic CBP. În consecință chirurgii au avut de ales între chirurgia clasică și CL asociată SE: în doar 2-3 ani s-a impus SE în primul rând pentru că permitea păstrarea avantajelor miniinvazivității realizate prin CL. Dar câțiva au început explorarea laparoscopică a coledocului încă din aprilie 1990 și treptat s-a ajuns la rezultate comparabile, reaprinzând controversa.

Divergențele de opinie în legătură cu cea mai bună strategie terapeutică au atras discuții și în legătură cu modalitatea și momentul optime pentru diagnostic: CIO de rutină, sau CPER, adăugând controversă dar și confuzie.

În clinica de chirurgie a SCUF s-a practicat prima CL în 1993 și, ca oriunde altundeva, în scurt timp a devenit metoda de elecție, iar rezolvarea litiazei concomitente de coledoc a urmat același impas terapeutic: chirurgie deschisă, extragere endoscopică sau explorare laparoscopică.

Studiul de față a început la vremea când în spitalul nostru încă nu se introdusese CPER, iar litiaza colecisto-coledociană (LCC) era considerată indicație fermă pentru chirurgie clasică. Între timp s-a introdus CPER și extragerea calculilor coledocieni prin SE a devenit regula.

Prezenta lucrare dorește să arate că explorarea laparoscopică a coledocului (ELCBP) are rezultate cel puțin comparabile cu extragerea endoscopică a calculilor, că metoda este destul de ușor reproductibilă și propune o schimbare a paradigmei terapeutice pentru LCC.

Prevalența și evoluția naturală a litiazei colecisto-coledociene

Nu se cunoaște cu exactitate prevalența litiazei biliare, în parte pentru că nu s-au derulat multe studii serioase în acest sens, dar se apreciază 10-15% din populația adultă a civilizațiilor de tip occidental este purtătoare de litiază biliară și că aceasta este prima cauză răspunzătoare de spitalizare între bolile digestive. De aici și un previzibil impact financiar al tratamentului, ce invită la stabilirea indicațiilor terapeutice.

Există dovezi care arată că, cu cât litiaza biliară evoluează timp mai îndelungat, cu atât sunt mai mari riscurile să devină simptomatică sau să se complice, calculii coledocieni fiind doar una din complicațiile posibile. Pe de altă parte, riscul de a adăposti calculi coledocieni crește odată cu vârsta.

Se consideră, pe baza unor studii multicentrice, că 8-15% din purtătorii de litiază biliară cu vârstă sub 60 de ani adăpostesc concomitent și calculi coledocieni. După vârsta de 60 de ani riscul crește până la 15-60%, cu atât mai mult cu cât evoluția litiazei este mai lungă.

În realitate se știe puțin despre evoluția naturală a litiazei biliare, despre capacitatea calculilor coledocieni să treacă spontan prin papilă sau să devină simptomatici și să complice litiaza de cale biliară principală (LCBP).

Lipsa de uniformitate metodologică și obiectivele diferite ale studiilor fac dificil consensul asupra evoluției naturale a litiazei biliare, dar majoritatea studiilor conduc la concluzia că dintre purtătorii asimptomatici de litiază biliară 1-4% pe an vor dezvolta simptomatologie, astfel încât în 20 de ani de evoluție cam 1/3 din pacienți vor fi simptomatici. Dintre aceștia cam 6% vor dezvolta complicații severe în primii 5 ani.

Pancreatita acută biliară reprezintă între 30 și 50% din totalitatea PA, funcție de regiune, țară și obiceiurile populației față de ingestia de alcool. Există suficientă evidență acumulată care arată că PAB este precipitată de obstrucția pasageră a sfincterului Oddi (pasaj sfincterian) de către un calcul care migrează. În consecință, de cele mai multe ori în momentul diagnosticului PAB, CBP nu este locuită de calculi și doar 5-30% din bolnavi vor purta calculi CBP în momentul explorării.

Colangita acută (CoA) apare la 6-9% din purtătorii de litiază decoledoc și poate reprezenta în formele severe una dintre cele mai grave complicații. Pe de altă parte, majoritatea bolnavilor cu CoA au calculi în CBP. CoA necesită golirea urgentă a CBP.

Fibroza hepatică (ciroza biliară) este o complicație rară care apare drept consecință a obstrucției biliare cronice. Mortalitatea se situează între 20 și 40% datorită condiției șubrede a acestor bolnavi afectați de obstrucția biliară cronică. Soluția este drenajul CBP, cât mai urgent posibil și există studii, deși puține, care sugerează regresia fibrozei hepatice după drenajul CBP.

Ileusul biliar este o complicație rară a litiazei biliare, descrisă de Bartholin în 1654 și care constă în obstrucția intestinală prin impactare de calcul migrat. Pe serii largi s-a constatat că frecvența ileusului biliar este de 0,3-0,5% din toate cazurile de litiază biliară, pacientul tipic este femeia între 60 și 70 de ani cu comorbidități semnificative. Sancțiunea, există consens, trebuie să fie rapidă și chirurgicală. Suntem însă departe de consens în legătură cu strategia chirurgicală care împarte chirurgii între adepții dezobstrucției intestinale exclusive și cei ai tratării concomitente a litiazei biliare și fistulei biliodigestive.

Date fiind prevalența litiazei de coledoc și riscurile legate de posibilele complicații severe, există consens asupra indicației de principiu pentru tratamentul LCC, fie ea simptomatică sau nu.

Diagnosticul litiazei colecisto-coledociene

Diagnosticul preoperator al LCC rămâne, cu toate progresele realizate de demersurile diagnostice, problematic, pentru că în 20% din cazuri litiaza este complet asimptomatică, iar în alte câteva procente semnele predictive sunt înșelătoare. În consecință, în 20-40% din cazuri fie există litiază de coledoc când nu ne așteptăm, fie aceasta este absentă atunci când o suspectăm, ceea ce susține caracterul imprevizibil al LCC.

Suspiciunea diagnostică este sugerată de clinică creșterea enzimatică și ecografia abdominală standard, care nu au valoare predictiv pozitivă mare, iar confirmarea este obținută prin CPRM, sau EE și CPER sau CIO. Problema este că primele două, neinvazive, sunt destul de scumpe și inaccesibile încă pentru multe servicii. Între celealte două, soluții invazive, CPER are avantajul major că poate fi și soluția terapeutică, dar și marele dezavantaj că practică

preoperator, pentru suspiciune de LCC, este de multe ori negativă, deci practică inutil și aduce riscuri de complicații suplimentare. În fine, CIO are valoare diagnostică echivalentă cu CPER și CPRM, dar nu are valoare preoperatorie.

Opțiunile terapeutice pentru litiaza colecisto-coledociană

Înainte de era laparoscopică tratamentul LCC era bine definit și codificat: colecistectomie clasică (CC) și coledocolitotomie clasică (CLTC), de regulă cu asocierea unui drenaj biliar extern sau intern. Asocierea SE preoperatorie urmată de CC s-a dovedit a produce rezultate mai proaste decât chirurgia clasică singură din perspectiva morbidității și mortalității post cură.

Odată cu explozia laparoscopiei și lărgirea indicației pentru colecistectomie laparoscopică (CL) la aproape orice bolnav capabil să suporte anestezia generală s-a relansat dezbaterile asupra celei mai benefice modalități terapeutice. Tendința generală a constat în menținerea avantajelor conferite bolnavilor de intervențiile minim invazive, iar teama inițială de a aborda coledocul laparoscopic a dus la impunerea SE preoperatorii cu extragere de calculi, urmată de CL. Soluția s-a dovedit fezabilă, reproductibilă și avantajoasă, cu morbiditate mai mică, rate de succes și mortalitate egalând chirurgia clasică, iar în câțiva ani a devenit maniera de elecție.

Și totuși câteva centre au abordat încă de la începutul experienței litiaza biliară pe cale laparoscopică. În timp scurt au demonstrat rezultate echivalente combinației laparo-endoscopice, iar câteva studii prospective randomizate au arătat că explorarea laparoscopică a CBP (ELCBP) nu este cu nimic inferioară extragerii endoscopice, ba mai mult, pare să ofere cea mai scurtă spitalizare.

Actualmente, opțiunile terapeutice disponibile sunt următoarele:

1. Abordul laparo-endoscopic: CL + CPER și SE
 - a. SE preoperatorie + CL
 - b. CL concomitent cu CPER și SE
 - c. CL cu CPER și SE postoperator
2. Abordul exclusiv laparoscopic: CL și ELCBP
 - a. Explorare transcistică
 - b. Coledocotomie cu sau fără DBE
 - c. Sfîcterotomie anterogradă
 - d. Papilotomie transduodenală
 - e. Anastomoză bilio-digestivă
3. Abordul chirurgical deschis (clasic)
 - a. Colecistectomie și coledocolitotomie cu/fără drenaj biliar extern (DBE)
 - b. Anastomoză bilio-digestivă
 - c. Papilotomie transduodenală

Rezultatele prezentului studiu

În clinica de chirurgie a SCUF nu există o specializare distinctă a chirurgilor pentru un capitol sau altul de patologie chirurgicală și fiecare dintre noi este responsabil de bolnavii pe care îi internează, în limita competenței și a responsabilităților aferente poziției sale profesionale. Pe de altă parte, suntem abia la începutul stabilirii de protocoale terapeutice proprii SCUF. În consecință, în lipsa unui protocol terapeutic, litiaza biliară este tratată conform experienței și informației fiecăruia, cu variații de practică de la diagnostic la soluția terapeutică. Acest studiu

investighează terapiile aplicate LCC, rezultatele acestora și încearcă să recomande un nou algoritm terapeutic.

XII.2.1 Material și Metodă

În perioada 1993-2005 la SCUF s-au practicat 9433 CL dintr-un număr total de 16791 de colecistectomii. Numărul CL a crescut constant, așa cum este ilustrat și în Tabelul 1, astfel încât din anul 1998 a depășit numărul colecistectomiilor clasice, iar în 2005 a reprezentat aproape triplul acestora. De altfel, odată cu dezvoltarea laparoscopiei se remarcă și creșterea anuală a numărului de colecistectomii.

An	CL	CC	Total
1993	4	866	870
1994	117	789	906
1995	309	790	1099
1996	472	663	1135
1997	577	632	1209
1998	762	564	1326
1999	801	554	1355
2000	679	629	1308
2001	930	456	1386
2002	1063	455	1518
2003	1250	329	1579
2004	1191	295	1486
2005	1278	336	1614
Total	9433	7358	16791

Tabel 1 Evoluția anuală a numărului și tipului de colecistectomii

Prezentul studiu se referă la perioada 1998-2005, perioadă în care s-a introdus și CPER și explorarea laparoscopică a coledocului. În Tabelul 2 este ilustrată statistica pacienților care fac obiectul prezentului studiu.

Culegerea și Înregistrarea datelor

Înregistrarea datelor nu a fost omogenă, pentru că bolnavii provin din 3 clinici diferite: chirurgie, gastroenterologie și medicală, iar tratamentul se practică atât în clinica de chirurgie, cât și în cea de gastroenterologie, ori fiecare clinică are standardele și cutumele proprii.

Toate datele referitoare la CPER au fost culese prospectiv și înscrise în buletinele de analiză, care au fost arhivate de la început în calculator. Între decembrie 1998 și octombrie 1999 înregistrarea lor a fost insuficientă, nepermițând o analiză corectă a datelor.

An	CL	CC	LCBP	CPER-SE	CPER-SE +	ELCBP	ELCBP +	CLTC
1998	762	564	42	4 +36	145	1	1	37
1999	801	554	56	208		4	4	16
2000	679	629	48			3	3	113
2001	930	456	58			4	4	
2002	1063	455	58			5	5	
2003	1250	329	71			5	5	
2004	1191	295	149	139	135	6	6	8
2005	1278	336	111	85	83	9	8	20
Total	7954	3618	593 (5,1%)	472	363 (77%)	37	36 (97%)	194

Tabel 2 Statistica pacienților luați în studiu

Dat fiindcă formatul nu avea detalii sintetice despre indicații, despre tehnica explorării și complicații, s-a trecut în aprilie 2004 la un format nou, în care indicațiile erau însoțite de înscrierea în registrul electronic a datelor biochimice, imagistica pre CPER cuprinzând obligatoriu US și, acolo unde a fost cazul, CT, CRM sau colangiografie intraoperatorie sau pe tub Kehr.

În ce privește tehnica recoltării informațiilor despre complicațiile post CPER se poate spune ca a fost relativ insuficientă, neglijând într-o oarecare măsură complicațiile minore. Ca urmare, inventarierea complicațiilor a fost incompletă și, în general, au fost consemnate doar cele semnificative (pancreatita acută severă, perforațiile semnificative, angiocolitele, moartea).

Datele referitoare la pacienții chirurgicali au fost și ele înregistrate prospectiv, dar fără a fi omogene, cu excepția celor referitoare la ELCBP, deoarece pacienții au fost îngrijiți de către mai mulți medici din secții diferite, după protocoale neomogene. De asemeni, complicațiile minore nu au fost înregistrate sistematic.

Datele legate de CL au fost culese prospectiv și înregistrate pe suport magnetic.

S-au înregistrat: vârsta, sexul, rezultatele investigațiilor de laborator (obligatoriu amilază, FA, bilirubină și fracțiunile sale, transaminazele), rezultatele investigațiilor imagistice (US, TC, CRM), diagnosticul, intervalul internare-operatie, intervalul CPER-operatie și operatie-CPER, riscul anestezic și chirurgical, anestezia, descrierea protocolului operator, evoluția postoperatorie, complicațiile, perioada de spitalizare.

În cele din urmă trebuie menționat în legătură cu designul studiului că nu s-a putut face randomizarea pacienților, majoritatea chirurgilor adoptând strategia laparo-endoscopică.

Bolnavii la care s-a aplicat tratamentul exclusiv laparoscopic au fost selecționați: am evitat bolnavii cu litiază complicată (comorbidități severe, ASA IV, impactările papilare, PAB, CoA) și pe cei cu litiază complexă (LIH, împietruire de coledoc).

Diagnostic

Diagnosticul de litiază biliară a fost evidențiat prin ecografie transabdominală standard la toți pacienții. Litiiza simptomatică a fost diagnosticată clinic, prin prezența sindromului inflamator acut sau cronic, a icterului, a sindromului dispeptic. Pentru toți pacienții purtători de litiază biliară, cu potențial viitor chirurgical, rutina clinicii chirurgicale obligă cel puțin la:

- recoltarea hemogramei, electroliților, testelor hepatice, ureei, glicemiei, testelor de coagulare;

- ECG;
- Radioscopie toraco-pulmonară;

Pentru cazurile în care a existat o suspiciune de litiază de coledoc, sugerată fie clinic (istoric sau evidentă de icter, PA, CA, colangită), fie ecografic (calculi veziculari de mici dimensiuni, imagini sugestive de calculi coledocieni și căi biliare dilatate la ecografia standard) s-au recoltat și: bilirubină totală și directă, FA, GGT, amilază și lipază.

Toate testele menționate mai sus au fost obținute la internare sau în maximum 12 ore de la internare și pe baza lor s-a stabilit diagnosticul prezumptiv de LCC.

Pentru confirmarea diagnosticului de LCC s-au folosit TC, CPER, CRM, ecoendoscopia și CIO. CPER a fost introdusă în practică începând cu anul 1998, CRM începând cu anul 2002, iar ecoendoscopia din 2005. CIO s-a practicat atât în cursul CC, cât și, începând din 1997, în cursul CL.

Strategii Terapeutice Utilizate

După stabilirea diagnosticului de LCC s-a aplicat una din următoarele strategii terapeutice:

1. Tratament secvențial laparo-endoscopic
 - a. CPER cu SE urmate de CL
 - b. CL concomitent cu SE
 - c. CL urmată de CPER și SE
2. Tratament exclusiv laparoscopic: CL și ELCBP
3. Colectomie și coledocolitomie pe cale deschisă, clasică

Tratamentul Secvențial Laparo-Endoscopic (CPER și SE)

Indicațiile pentru CPER și ale SE, respectiv selectarea pacienților a fost realizată de medicul trimițător, eventual în colaborare cu medicul care efectuează procedura. Reiterez aici faptul că în absența unui protocol terapeutic pentru LCC, fiecare medic curant a ales strategia pe care a considerat-o optimă fiecărui caz în parte.

În cele mai multe situații CPER s-a practicat preoperator. În acest context, deși majoritatea procedurilor s-au practicat în scop terapeutic, o bună parte din proceduri au fost practicate în scop diagnostic, la bolnavi la care diagnosticul de LCC a fost incert. Indiferent de prezența/absența certitudinii LCC, indicația de extragere endoscopică preoperatorie a aparținut chirurgului, care a dorit să rămână în sfera minim invazivă în tratamentul LCC fără a ataca laparoscopic coledocul.

Într-un procent mult mai mic, CPER și SE s-au practicat concomitent cu, ori imediat după desăvârșirea CL, dar sub aceeași anestezie. Această strategie s-a aplicat la bolnavi la care LCBP a fost diagnosticată în cursul CL prin CIO, sau la bolnavi la care tentativa de extragere laparoscopică a calculilor a eșuat, sau ca prima intenție conform tehnicii “rendez-vous”.

Într-un alt procent, ceva mai mare, SE s-a practicat postoperator, în sesiune terapeutică separată, fie la bolnavi la care extragerea laparoscopică a eșuat, fie la cei la care LCBP s-a descoperit intraoperator, dar din motive tehnice sau organizatorice (endoscopist inabordabil în weekend, concediu etc) SE endoscopică concomitentă nu a fost posibilă și chirurgul nu a abordat coledocul laparoscopic.

Tehnici utilizate pentru procedurile CPER

Canularea papilei.

Cea mai dificilă parte a CPER este, în opinia operatorului CPER (Dr. Gabriel Constantinescu), canularea profundă a coledocului, mai ales prin faptul că are, până la urmă, o cotă de hazard.. După canularea profundă a coledocului, operatorul face următorul pas, care este diagnosticul radiologic pe calea biliară principală. Canularea profundă a coledocului se efectuează clasic cu un dispozitiv princeps care este canula endoscopică. Date fiind costurile, ulterior s-a trecut la canularea directă cu minitoame, când s-au folosit endoscoape diagnostice sau direct canulotomul atunci când s-a trecut la aparatura jumbo. Practic, în ultimile 650 de CPER efectuate (nu doar pentru LCBP) cu *jumbo* s-a intrat direct cu canulotom – utilizând în caz de insucces tehnica ghid. Dacă nu s-a reușit canularea prin tehnica ghid, s-a încercat cu minitoame. În caz de nereușită, s-a trecut la efectuarea presecționării papilei cu KNIFE. Practic, în ultimii 3 ani, nu s-a stat niciodată mai mult de 10 minute la canularea papilei și s-a trecut la Knife. În final, circa 12- 20% din sfincterotomii au fost efectuate inițial cu Knife.

Sfincterotomia.

Cauterul folosit a fost ERBE ICC 200. Termenii utilizați au fost: coledocosfincterotomie, Wirsungosfincterotomie, sfincterotomia tavanului papilei (care în final a primit diagnosticul de sfincterotomie incompletă). Curentul utilizat pentru canulotoame a fost de tip CUT de 35-45 W/s, iar pentru Knife 22 -30 W/s. Dacă diagnosticul a fost clar și s-a trecut la endoscopia terapeutică, sfincterotomia s-a practicat indiscutabil. Dacă diagnosticul CPER a fost cert de excludere a unei patologii nu s-a practicat sfincterotomie, explorarea rămânând numai în varianta diagnostică. Atunci când diagnosticul a fost dubitabil, de exemplu calculi dubitabili pe CBP, când clinica era sugestivă, s-a practicat coledocosfincterotomie cu controlul instrumental al CBP.

Extractia calculilor.

După diagnosticare și sfincterotomie, extragerea s-a efectuat cu balon, basket, litotriptor. În cea mai mare parte a cazurilor s-a utilizat basketul, dat fiind că este mai ieftin și mai eficient. Utilizarea litotriptorului a fost rară pentru faptul că are costuri ridicate și uzează uneori inacceptabil canalul operator și elevatorul. La pacienți tarați sau atunci când s-au descoperit calculi + stenoze de CBP, s-a practicat litotripsia cu litotriptor Olympus. Împietruirea de coledoc sau litiaza cu calculi voluminoși a fost trimisă sau returnată chirurgului.

Managementul pacientului post CPER și SE

După efectuarea CPER și a SE, bolnavul sever a fost supravegheat de asistenta specializată timp de 24-48 de ore, într-un serviciu de tip *middle care*, de regulă în salonul de postoperator. În rest, pacienții au fost supravegheați medical pe secțiile de proveniență pentru același interval de 24-48 de ore.

Dacă CPER și SE s-au practicat preoperator și nu s-au înregistrat complicații, CL s-a practicat de regulă la 48-72 de ore după SE. La pacienții la care s-au înregistrat complicații ale

CPER-SE și CL a fost indicată, aceasta s-a realizat la distanță: la 30 de zile sau după rezolvarea complicației.

La bolnavii critici, cu risc mare anestezico-chirurgical, tratamentul s-a rezumat la extragere endoscopică, iar colecistectomia nu s-a mai practicat.

Dacă au fost nereușite, s-a apelat la repetarea CPER, sau/și evaluare chirurgicală clasică.

Colecistectomia laparoscopică

CL a fost indicată de principiu pentru toate cazurile de LCC, acolo unde nu au existat contraindicații și a existat expertiza în practica CL. În prezent, în clinica noastră, aproape toți chirurgii practică laparoscopia, iar CL este procedeul de bază și cel mai frecvent întâlnit în laparoscopie. În atare condiții, procesul inflamator pericolecistic previzibil în LCC nu a fost de regulă considerat contraindicație pentru CL, urmând ca identificarea acestuia și imposibilitatea disecției să conducă la conversie.

Nici intervențiile chirurgicale anterioare în etajul supramezocolic nu au fost considerate CI de principiu, ci indicație selectivă. Hotărârea a aparținut fiecărui chirurg în parte și, odată cu creșterea experienței, a crescut și procentul abdomenelor complexe abordate laparoscopic.

Cu toate acestea, încă există un număr - e adevărat, foarte mic - de chirurghi care nu practică laparoscopia și pentru care CC rămâne singura variantă. Aceștia au trimis bolnavi la CPER și SE și au plasat purtătorul de LCC într-o combinație terapeutică demonstrată a fi inferioară tratamentului exclusiv chirurgical clasic. Din fericire, cazurile acestea sunt foarte puține.

Bolnavii targați, cu afectare severă a funcțiilor cardio-circulatorie și respiratorie și/sau CoA severă au reprezentat CI pentru CL. Au existat 2 categorii de bolnavi între aceștia: unii cu contraindicație pentru laparoscopie, la care s-a indicat de la început CC, alții cu contraindicație pentru chirurgie, la care terapia s-a limitat la CPER cu SE și extragere de calculi. O altă CI pentru CL a constat în imposibilitatea de a elibera CBP prin extragere endoscopică, situație care a trimis direct la tratament chirurgical clasic.

Tehnica Colecistectomiei Laparoscopice a fost cea standard.

Condiția specială a colecistitei acute nu mai reprezintă o contraindicație pentru tehnica laparoscopică, dar este recunoscută ca ridicând probleme deosebite ce explică probabilitatea mai mare de conversie: dificultăți de ordin tehnic în legătură cu modificările anatomice locale (aderențe inflamatorii) și cele de calitate a țesutului - vascularizație și fragilitate crescută, dificultăți de prehensiune a peretelui vezicular cartonat sau din cauza unui calcul impactat infundibular, scurtarea/lărgirea canalului cistic, raportul strâns al CBP cu bursa Hartmann. Conștientizarea riscurilor, experiența, utilizarea unor instrumente adaptate - cu prehensiune mai traumatică, trucuri tactice - golirea parțială a colecistului, au fost de folos pentru rezolvarea laparoscopice.

În cele din urmă, eșecul tuturor artificiilor tehnice, cu lipsa de progres în disecție, menținerea neclară a anatomiei, sângerarea stânjenitoare și suspiciunea de leziune biliară au dus la conversie.

Atunci când CL s-a practicat concomitent sau înaintea CPER s-a practicat CIO care modifică timpii operatori. Tehnica CIO va fi descrisă odată cu tehnica explorării laparoscopice a coledocului.

Managementul bolnavului post CL

În situația asocierii laparo-endoscopice, îngrijirile postoperatorii trebuie văzute diferențiat în funcție de secvențialitatea aplicării celor 2 proceduri.

În cazul secvenței CPER-SE preoperatorie, bolnavii au primit cefuroximă pentru 24-48 de ore și li s-a interzis ingestia alimentară pentru 24 de ore. La 24 de ore s-au recoltat hemogramă, amilază și lipază și s-a urmărit evoluția clinică și tranzitul intestinal pentru determinarea unei eventuale complicații pancreatice sau hemoragice.

În lipsa unei complicații a SE și a PA, CL s-a practicat de regulă la 48-72 de ore post CPER. Toți bolnavii au primit antibioterapie în regim profilactic, cu cefuroximă, în fapt a treia zi de antibioterapie. De asemenea, toți bolnavii au primit terapie pentru prevenția trombozei venoase cu o doză unică de heparină fracționată.

Mobilizarea bolnavilor s-a realizat precoce în seara operației sau cel mai devreme în prima zi postoperator.

Ingestia orală s-a reluat în medie la 1-2 zile postoperator.

Drenajul peritoneal s-a suprimat la 2-3 zile postoperator.

Perioada medie de spitalizare a fost de 9-10 zile, iar cea postoperatorie, pentru ambele proceduri, de 5-6 zile.

Tratament exclusiv laparoscopic: CL și ELCBP

Indicațiile ELCBP

Am recurs la ELCBP pentru LCC în 2 categorii de situații: când LCC era cunoscută (bănuită sau confirmată) și când aceasta nu era cunoscută preoperator.

În situația LCC cunoscute, fie bănuite, fie confirmate, indicația a fost mai degrabă de excludere a cazurilor considerate contraindicate. La începutul experienței mele cu ELCBP am considerat contraindicate (sau cel puțin riscante) pentru acest procedeu următoarele cazuri: bolnavii vârstnici, starea generală precară, CoA, PAB, împietruirea de coledoc, LIH și impactarea litiazică papilară. Contraindicație am considerat și litiaza restantă ori recidivată post colecistectomie, fie ea clasică sau laparoscopică, ca și eșecul SE. Toate celelalte cazuri au fost considerate ca având indicație de rezolvare integral laparoscopică.

Ulterior nu am mai considerat vârsta o contraindicație și nici eșecul CPER sau al SE.

În situația ignorării LCBP, în momentul CL indicația de explorare a CBP a fost pusă pe baza imaginii radiologice a CIO sugestivă pentru calculi de coledoc. În serviciul nostru nu se practică CIO de rutină. Pe de altă parte, semnele biologice (testele de colestază modificate) și aspectul ecografiei abdominale (imagine de calcul coledocian sau dilatare de coledoc și calculi mici veziculari) conduc de regula la TC, CRM sau CPER preoperator, deci la situația precedentă. Prin urmare, în cea de a două categorie se încadrează doar “surprizele” anatomice intraoperatorii, care au condus la decizia de a se practica CIO (CIO selectiv): cistic larg (> 5 mm), coledoc larg (> 8-10 mm) sau calculi în cistic, asociate cu calculi veziculari de mici dimensiuni.

Tehnica tratamentului exclusiv laparoscopic (CL + ELCBP)

Am abordat ambele maniere descrise pentru chirurgia laparoscopică biliară, dar mai frecvent cea franceză, modificată după descrierea spitalului St. Joseph din Liège, care a devenit un standard implicit în clinica noastră pentru adepții tehnicii franceze. În consecință, membrele pelvine ale bolnavului au fost plasate în abducție și operatorul plasat între ele, sau membrele pelvine au fost alăturate și operatorul s-a plasat la stânga bolnavului.



Fig. 1 Ureteroscop Olympus URF P 3



Fig. 2 Extremitatea activă a ureteroscopului

Indiferent de poziție, masa de operație a fost reclinată în poziție Trendelenburg inversat și la stânga bolnavului, pentru o deschidere cât mai amplă a spațiului subhepatic.

Poziția trocarelor nu este cu nimic modificată față de standardul pentru CL.

Intervenția începe cu expunerea triunghiului Calot prin tracțiunea laterală a infundibulului vezicular și îndepărtarea distală a colonului și duodenului, cu expunerea și disecția triunghiului Calot. Urmează izolarea arterei și a canalului cistic, sigilarea și secțiunea arterei și până aici nimic nu este diferit față de o CL standard.

În tehnica pe care o utilizez urmează CIO, indiferent dacă LCBP este confirmată sau doar bănuită preoperator. Chiar dacă diagnosticul de LCBP este sigur, practic (și recomand practicarea) CIO pentru că pietrele, mai ales cele de mici dimensiuni, pot migra transpapilar lăsând coledocul nelocuit și făcând explorarea în continuare inutilă. În aceste condiții, consider CIO ca fiind explorarea ultimă, care decide conduita terapeutică.

Pentru realizarea CIO plasez un clip pe capătul proximal (juxtavezicular) al cisticului, inspectez aspectul exterior al cisticului (lungime, formă, direcție, diametru, joncțiunea cistico-hepatică), după care practic o secțiune incompletă pe marginea dreaptă a cisticului. Secțiunea nu trebuie să depășească $\frac{1}{2}$ din circumferință; în caz contrar, cisticul se poate sfâșia și secționa complet, ceea ce face continuarea explorării foarte dificilă, dacă nu chiar abandonarea explorării transcistice. Am înregistrat acest incident o dată, am reușit practicarea CIO, dar nu am mai reușit explorarea transcistică și am fost nevoit să recurg la coledocotomie. De asemenea, incizia trebuie să fie practică la cca 1,5-2 cm de joncțiunea cistico-hepatică pentru a scurta traseul de parcurs până în CBP. Atunci când inserția cisticului a fost joasă a fost necesară disecția în totalitate a cisticului continuată cu disecția coledocului și identificarea joncțiunii.

După incizia cisticului se constată calitatea bilei care se scurge din plagă (culoare, presiune, prezența flocoanelor, a aspectului purulent, a fragmentelor litiazice) și se recurge la "mulgerea" cisticului de la joncțiune către plagă. Această manevră a reușit extragerea de calculi cantonați în cistic în câteva cazuri. Ca artificiu, atunci când cisticul pare a fi locuit la inspecție, am practicat mulgerea lui înainte de a face incizia, cu avantajul ca am mobilizat materialul litiazic deasupra inciziei, cu extragere mai ușoară și reducerea riscului de migrare coledociană.

Următorul timp al CIO a fost introducerea colangiocateterului. De cele mai multe ori am introdus colangiocateterul prin hipocondrul drept, fie prin trocarul lateral de 5 mm, folosind teaca adaptoare, fie printr-un port nou, creat imediat subcostal pe LMC.

Introducerea cateterului prin trocar este justificată când inserția cisticului în CBP este perpendiculară sau puțin oblică. Dacă cisticul descrie un traseu lung paralel cu coledocul, iar joncțiunea este joasă, folosesc trocarul de 5 mm din epigastu (10 mm în tehnica Zucker) sau portul suplimentar de pe LMC. Înainte de introducere, cateterul este umplut cu ser pentru a elimina aerul, sursă de imagini false de calculi. Indiferent de portul folosit, am introdus cateterul cca 2 cm în cistic și l-am asigurat, de regulă, cu un clip închis suficient cât să nu permită refluxul substanței de contrast din arborele biliar, dar nu atât cât să obtureze cateterul.

În rare cazuri am asigurat cateterul cu fir 2/0 înnodat intracorporeal.

Pentru obținerea imaginilor, am injectat Ultravist sau Urografin, respectând cu strictețe regulile de injectare a contrastului: injectare lentă pentru vizualizarea umplerii arborelui biliar în dinamică, evitarea "inundării" CBP, reclinarea bolnavului în Trendelenburg și Trendelenburg inversat pentru mobilizarea eventualelor bule de aer, spălarea CBP cu ser pentru diluarea contrastului. Așa cum am arătat mai sus, utilizăm fluoroscopia dinamică în timp real, ceea ce scurtează semnificativ explorarea și timpul scurs până la luarea deciziei de a trece la explorarea laparoscopică a CBP, sau la desăvârșirea CL dacă CIO este negativă. În fața CIO pozitive, am procedat la ELCBP. Din păcate nu avem posibilitatea de a stoca digital imaginile CIO pe C-arm, ci

le stocăm doar prin fotografierea ecranului monitorului, ceea ce face ca fidelitatea imaginilor să fie modestă.

Dupa confirmarea radiologică a litiazei de coledoc, am abordat ambele maniere de explorare coledociană, atât explorarea transcistică, cât și coledocotomia, inițial cu mai multă larghețe coledocotomia. Ulterior am reconsiderat calea transcistică și, actualmente, alegerea accesului este dictată de situația locală (dimensiunile calculilor, diametrele cisticului și coledocului, numărul calculilor), așa cum reiese din Tabelul 3.

FACTOR	ABORD TRANSCISTIC	COLEDOCOTOMIE
Calcul unic	+	+
Calculi multipli (> 4/5 calculi)	+/-	+
Calculi <6 mm	+	+/-
Calculi > 6 mm	-	+
Cistic < 3 mm	-	+
Cistic > 4 mm	+	+
CBP < 7-8 mm	+	-
CBP > 7-8 mm	+	+
Joncțiune laterală cistico-hepatică	+	+
Joncțiune cistico-hepatică posterioară	-	+
Joncțiune cistico-hepatică distală	-	+
Inflamație ușoară/medie	+	+
Inflamație severă	+	+/-

Tabel 3 Factori care determina alegerea căii de ELCBP

În esență, calculii mici, unici sau puțin numeroși, cu cistic larg perpendicular sau oblic implantat pledează pentru alegerea căii transcistice. Calculii de dimensiuni mai mari, în număr de peste 4/5, cu cistic îngust și/sau coledoc mai larg, cu joncțiune cisticohepatică joasă, foarte oblică, pledează pentru coledocotomie de la început. Există în cele de mai sus o oarecare componentă scolastica. În realitate, dacă nu există o contraindicație absolută (coledoc îngust sau calcul voluminos), încep mereu cu explorarea transcistică și, eventual, dacă mai este nevoie, trec la coledocotomie.

Tehnica explorării transcistice a CBP

Irigarea CBP

Primul gest pe care-l practic spre curățarea CBP este lavajul (irigarea) cu soluție salină caldă. Fac asta chiar dacă CIO arată calculi voluminoși, ori este negativă, pentru că, frecvent, coexistă mici fragmente litiazice sau noroi biliar concomitent. În opinia mea, manevra este riscantă dacă pasajul papilar nu este facil. Manevra este practic concomitentă sau urmează imediat CIO și, în 2 ocazii, am reușit eliminarea unor calculi mici transpapilar în duoden. Am considerat metoda ca reușită atunci când calculi cunoscuți/sugerați preoperator și confirmați prin CIO nu s-au mai constatat la o nouă CIO după lavaj.

Dragarea cu sonda cu balonaș

Nu am folosit dragarea cu ajutorul sondelor cu balonaș în abordul transcistic. Pe de o parte, cred că reușita atragerii materialului litiazic (mai ales noroi biliar) în cistic cu ajutorul balonașului este mai degrabă rodul fortunei și, că de regulă, calculii sunt mobilizați în hepaticul comun. Pe de altă parte, materialul litiazic susceptibil a putea fi extras transcistic cu balonașul poate, în opinia mea, fi mai degrabă împins în duoden prin lavaj și/sau dilatare sficteriană cu ajutorul balonașului și/sau administrare de nitroglicerină. În fine, în experiența mea, coledocotomia laparoscopică nu este un procedeu de complexitate și risc prohibitive.

Extragerea de calculi cu sonda Dormia

Am folosit sondele Dormia atât sub control fluoroscopic, cât și colangioscopic direct. Niciodată însă “orb”, fără control imagistic, pentru că, grație fluoroscopiei mobile, nu se mai pierde timpul necesar instalării aparatului radiologic.

Se introduce sonda prin trocarul din hipocondrul drept și se avansează transcistic în CBP cu ajutorul unei pense acționate prin trocarul subxifoidian sau din hipocondrul stâng.

Sub control fluoroscopic (aparatură C-arm este plasată deasupra bolnavului și se injectează contrast) se identifică calculul în CBP umplută cu contrast, se prinde în coșulețul sondei care se închide, după care se retrage sonda prin orificiul de cisticotomie. În lipsa pensei de tip Semm, am evitat întotdeauna depozitarea calculilor pe ficat sau marele epiploon și am extras calculii cu pensa Babcock de 10 mm. Se repetă manevrele descrise dacă sunt mai mulți calculi în CBP. În 2 situații am fost nevoit să dilată cisticul și recunosc că nu-mi place această manevră, din cauza riscului de secțiune completă sau deșirare a cisticului. Cred că, atunci când există incompatibilitate între diametrul cisticului și al calculilor este justificată coledocotomia.

Prefer pentru dragarea fluoroscopică cu sonda Dormia sondele mai groase, de 5mm, preferabil cu 4 spițe, atâta vreme cât nu folosesc accesul prin coledocoscop.

Coledoscopia transcistică

Atunci când manevrele de mai sus nu reușesc extragerea calculilor, următoarea manevră pe care o practic este utilizarea coledoscopului flexibil și capturarea calculilor “la vedere”. Capturarea calculilor la vedere dă cel mai bun sentiment de siguranță și eficacitate, motiv pentru care este modalitatea pe care o prefer, deși, spre deosebire de alți chirurghi, nu consider imposibilă explorarea CBP în absența coledoscopului.

Utilizarea coledoscopului aduce însă în discuție dotarea sofisticată a sălii de operație, unde, pe lângă coledocoscop, este necesar un al doilea turn video (în realitate doar procesor de imagine și monitor, eventual și sursă de lumină) sau măcar facilitatea de mixare a imaginilor din surse diferite pe același monitor, fără de care explorarea coledocului consumă mult timp.

Pentru abordul transcistic, ca și pentru cel prin coledocotomie de altfel, utilizez un ureteroscop Olympus – URF Type P3, cu diametrul de 7 Fr., sau 3,3 mm.

Contrar literaturii, nu am găsit necesară dilatarea cisticului decât în foarte puține cazuri, pentru că aceasta era deja realizată de pasajul calculilor. În atare cazuri am utilizat dilatoare ureterale hidraulice “împrumutate” de la urologi, pe care le prefer celor mecanice, mai scumpe și mai incomode. În fața unui cistic subțire nu insist asupra dilatării până la 12 Fr, pe de o parte datorită riscului de sfâșiere cistică (ceea ce compromite continuarea explorării coledoscopice transcistice), pe de altă parte pentru că nu am decât un coledocoscop de 7 Fr. În esență, calculii

coledocieni ce depășesc cu mai mult de 3-4 mm diametrul cisticului, combinați cu un cistic subțire, au șanse mici să poată fi extrași transcistic și reprezintă, în experiența mea o bună indicație pentru coledocotomie.

Coledocoscopul este introdus prin trocarul din hipocondrul drept (alternativ printr-un nou port 3 cm medial de linia medioclaviculară), introdus în cistic și împins în CBP cu ajutorul unei pense atraumatice eventual special concepută, cu partea activă din cauciuc moale, acționată prin trocarul din hipocondrul stâng/subxifoidian. Instrumentul trebuie manevrat cu atenție pentru a fi ferit de deteriorare, deoarece este fragil. De reținut faptul că este utilă o reducere de la 5 mm, diametrul trocarului, la 3,3 mm, cât are cel al coledocoscopului. În caz contrar se pierde presiune și se reduce camera de lucru. Am obținut aceasta cu ajutorul unui trocar de 3,3 mm, dar și cu cel al unei garnituri de 3 mm care înlocuiește garnitura standard a trocarului de 5 mm.

Coledocoscopul este împins până în coledocul distal și calculii sunt identificați video. Ocazional, am împins scopul până în duoden și am probat astfel pasajul papilar. Uneori, când implantarea cisticului în hepatic a fost sub un unghi apropiat de 90 °, am beneficiat de proprietatea coledocoscopului de a articula vârful la 180 ° și astfel am inspectat și hepaticul comun și joncțiunea canalelor lobare.

Extragerea calculilor se poate realiza fie cu sonda Dormia, fie cu Fogarty. Am folosit exclusiv sonda Dormia pentru extragerea coledocoscopică transcistică. Am încercat totuși, în ciuda reticenței, extragerea Fogarty, dar nu am reușit decât mobilizarea lor în hepaticul comun, motiv pentru care consider metoda pierdere de timp, atâta vreme cât avem sonde Dormia.

Se plasează coledocoscopul în imediata apropiere a calculului, se introduce sonda Dormia de 1,5 mm prin canalul de lucru și se împinge coșulețul închis dincolo de calcul, sub vedere directă. Se deschide coșulețul și se retrage până când calculul este capturat, după care se închide coșulețul pe calculul capturat și se retrage transcistic ansamblul coledocoscop-sondă Dormia. Calculii se depozitează temporar pe marele epiploon, sau se introduc într-un sac colector, ori se capturează și se extrag cu pensa Babcock de 10 mm sau chiar cu cea de manipulat coledocoscopul. Prefer extragerea calculilor din abdomen după fiecare extragere transcistică pentru a evita ratăcirea lor în peritoneu.

Dacă prin aceste manevre calculii nu pot fi extrași, sau dacă nu avem sonda Dormia, trebuie încercat și cu sondă Fogarty. Sonda se introduce pe lângă coledocoscop pentru că porțiunea terminală cu balonaș nu trece prin canalul de lucru. Se trece sonda dincolo de calcul, se umflă balonașul și se retrage sonda cu balonașul umflat până se impactează calculul între balonaș și coledocoscop. Se retrage complexul coledocoscop-calcul-balonaș transcistic.

Coledocotomia laparoscopică

Coledocotomia laparoscopică este considerată o tehnică avansată, mai solicitantă decât explorarea transcistică, responsabilă în bună măsură de reticența chirurgilor față de aceasta tehnică.

Echipamentul este tot cel enumerat mai sus, cu mențiunea că se poate utiliza întreg arsenalul, inclusiv instrumentele cu diametre mai mari. Unii autori preferă laparoscopul de 30°, alții sunt satisfăcuți și de cel de 0°; nu am o preferință particulară pentru o varianta sau alta și consider tehnica fezabilă cu oricare dintre ele.

Plasarea trocarelor este aceeași ca și pentru abordul transcistic, de fapt aceeași ca și pentru CL, fie ea în manieră franceză sau americană. Nu consider util un trocar de 10 mm plasat subxifoidian (în maniera Dubois), pentru că, oricum coledocoscopul meu are diametrul minim. Am practicat CTL în ambele variante de plasare a trocarelor și consider că maniera Dubois este mai

avantajoasă în cazul CTL pentru că oferă acces mai bun, mai ales în momentul închiderii coledocotomiei.

În practica personală am considerat indicată CTL în următoarele situații:

- Eșec al extragerii transcistice, sau, de la început, în următoarele situații:
- Calculi numeroși (mai mult de 4-5);
- Calculi voluminoși sau/și disproporționați față de diametrul cisticului;
- Calculi în hepaticul comun;
- Calcul inclavat în papilă;
- Implantare cistică foarte joasă, oblică;
- Coledoc larg, cu diametru peste 0,8 cm;

Consider contraindicată CTL când:

- Nu există abilități de sutura laparoscopică;
- Diametrul CBP este $< 0,7$ cm;
- Există inflamație severă a pediculului hepatic;

Tehnica pentru coledocotomie laparoscopică

După disecția pediculului cistic, CIO și confirmarea litiazei de coledoc identific CBP supraduodenal, care apare ca o structură tubulară verzuie la marginea dreaptă și anterioară a pediculului hepatic, și incizez peritoneul anterior transversal, până la marginea stângă a coledocului, iar pe cele 2 lambouri le reclin cranial și distal pe cca 2 cm. Manevra aceasta am realizat-o atât cu foarfecele curb, așa cum recomandă literatura, cât și cu cârligul cauter, în legătură cu care nu am avut nici un accident și nu văd nici un risc.

Trebuie evitată secțiunea completă accidentală a cisticului cu ocazia manevrelor de disecție pediculară, ceea ce ar anula efectul tracțiunii pe vezicula biliară și al departării consecutive. Aceasta este esențială pentru a putea conduce corect CTL, pentru că nu se montează fire de tracțiune pe CBP.

Am executat CTL atât cu foarfecele curb, bisturiu, cât și cu funcția de tăiere a cauterului. În lipsa unui bisturiu laparoscopic am folosit o lama 11 montată pe o pensă disectoare dreaptă sau pe portac laparoscopic. Se poate desăvârși CTL cu lama de bisturiu ori se poate doar iniția în aceasta manieră și completă cu foarfecele ori cauterul hook. Nu consider riscantă coledocotomia cu cauterul (funcția de tăiere), ba chiar avantajoasă, pentru că realizează hemostază pe o venulă care traversează constant CBP. Lungimea CTL nu depășește de regulă 1cm, pentru că peretele coledocian este bogat în elastină și un calcul de 1,5 cm poate trece relativ ușor printr-o coledocotomie de 1 cm. Locul electiv de practicare a CTL este imediat deasupra joncțiunii cistico-hepatice. Am practicat exclusiv CTL longitudinală, deci nu am nici o experiență asupra celei transversale, practicate de rutină de Paganini.

Extragerea calculilor

Am utilizat următoarele manevre pentru a extrage calculii în urma coledocotomiei.

Trebuie menționat că s-a întâmplat ca la deschiderea coledocului să se exteriorizeze, pe lângă bilă, și calculi, sau chiar calculul unic.

Irigarea coledocului

Introduc prin orificiul de coledocotomie o sondă subțire sau una urologică circa 8 Fr, până în coledocul distal și injectez ser fiziologic sub relativă presiune. Calculii neimpactați de regulă sunt mobilizați spre orificiul de coledocotomie de unde îi “pescuiesc” cu o pensă Babcock și-i extrag; evit să-i depun pe marele epiploon, de unde pot fi “pierduți” și nici colectarea în sac ori manșă nu mi se pare extrem de utilă. În opinia mea este însă utilă compresia hepaticului deasupra coledocotomiei pentru a împiedica migrarea calculilor intrahepatic.

Compresia externă

Am reușit mobilizarea calculilor situați în segmentul supraduodenal spre orificiul de coledocotomie prin “mulgere”, aplicând o compresie externă, cu blândețe, cu ajutorul a 2 pense, alternativ. În această manieră se pot mobiliza calculii flotanți. Într-un caz, la o bolnavă vârstnică (84 ani) calculul unic se profila prin peretele CBP; am practicat CTL centrată pe un calcul fixat în coledoc la joncțiunea cistico-hepatică, pe care l-am extras prin mulgere.

Extragerea cu sonda Fogarty

Dacă primele manevre nu mobilizează calculi, introduc o sonda Fogarty până în coledocul distal, umflu balonașul și retrag sonda lent, fără a forța. Calculii care apar în orificiul de coledocotomie se prind cu pensa. Și aceasta manevră se poate repeta. Extragerea cu sonda Fogarty este adecvată, în opinia mea, tot calculilor neimpactați; am încercat și în cazul celor impactați și, dacă am reușit depășirea calculului (de regula imposibilă), s-a spart balonașul la tentativa de mobilizare a calculului.

Extragerea coledocoscopică cu sondă Dormia

Dacă primele mijloace nu au fost capabile să extragă calculii, ceea ce se întâmplă în cazul celor ocluzivi sau impactați, recurg la extragerea sub vizualizare directă utilizând coledocoscopul.

Este necesară în această situație prezența unui al doilea turn videoscopic sau facilitatea “picture în picture” ori altă posibilitate de mixaj de imagine pentru a putea urmări simultan intervenția intraperitoneală și cea intracanalară. Nu am avut decât ocazional posibilitatea de utilizare a 2 turnuri laparoscopice, atunci când într-o altă sală de laparoscopie nu erau programate intervenții. În lipsa a 2 turnuri laparoscopice utilizarea coledocoscopului s-a dovedit consumatoare de timp (trebuie mutată camera video de pe telescop pe coledocoscop și invers în repetate rânduri), purtătoare de risc de contaminare și ne împiedică să manevrăm corect coledocoscopul în timpul captării imaginilor endoluminale. De asemenea, nu beneficiem de posibilități de mixare a imaginilor.

Se atașează la canalul de lucru un sistem de irigare-spălare, cel mai simplu constând în atașarea unei seringi de 20 ml. Se introduce coledocoscopul prin trocarul subxifoidian, care este în plan cu CBP, printr-un manșon de 5 mm, pentru a evita deteriorarea acestuia prin contact cu trocarul în timpul manipularilor repetate și pentru a evita pierderea pneumoperitoneului. Manșonul se poate introduce chiar în orificiul de coledocotomie, situație în care se poate manevra instrumentul din afara abdomenului, ceea ce este avantajos în lipsa a 2 turnuri. Pentru avansarea intra-luminală a coledocoscopului utilizez și o pensă specială de 10 mm cu partea activă din cauciuc.

Se introduce sub control laparoscopic coledocoscopul în CBP și se avansează distal. Acum trebuie schimbată camera video pe coledocoscop.

Manevrarea sondei Dormia la vedere cu coledocoscopul face necesară participarea a 2 operatori: operatorul manevrează coledocoscopul (avansare, retragere, flexia capătului liber), pentru a obține imaginea cea mai bună a calculului, ajutorul operează sistemul de irigare și sonda. Pentru dragare, prin canalul de lucru utilizez sonde Dormia de 1,2 mm, dar cu doar 3 spire, ceea ce scade șansele de captare a calculilor mai mici. În cazul coledocotomiei însă se poate folosi și sonda Dormia de 3 mm, cu 4 spire, pe care o “împrumut” de la colegii gastroenterologi și pe care o trec prin trocarul din hipocondrul drept, în coledoc, pe lângă coledocoscop.

Se trece sonda în canalul de lucru, pe lângă calculul prins în câmpul vizual al aparatului, până când coșulețul depășește calculul. Se deschide coșulețul și se retrage ușor până când calculul cade în coșuleț. Se închide coșulețul atât cât să se fixeze calculul, dar fără a-l strivi și se retrage întreg ansamblul prin orificiul de coledocotomie, de unde se extrage cu pensa Babcock.

Manevrele se repetă până când se extrag toți calculii.

Manevrarea sondei Dormia sub control fluoroscopic, fără coledocoscop, nu este aplicabilă în cazul coledocotomiei, pentru că nu se poate reține substanța de contrast în căile biliare și se inundă spațiul subhepatic cu alterarea imaginilor. Se poate însă trece sonda orb, cu succes.

După extragerea calculilor spăl CBP proximal și distal cu ser fiziologic cald pentru îndepărtarea resturilor litiazice, iar la final practic o coledocoscopie de control, cu verificarea căilor biliare distal și proximal de coledocotomie. Pentru controlul proximal de coledocotomie mut locul de inserție a coledocoscopului la trocarul din hipocondrul drept.

Închiderea coledocotomiei

Am practicat toate modalitățile de închidere a coledocotomiei:

- Coledocorafie și drenaj Kehr;
- Coledocotomie și drenaj biliar transcistic;
- Coledocorafie “ideală”, fără drenaj biliar;

Prima decizie vizează necesitatea drenajului biliar extern. Consider ca în următoarele situații se poate practica coledocorafie ideală:

- a) extragerea tuturor calculilor;
- b) flux transpapilar bun, facil;
- c) absența puroiului din calea biliară și exteriorizarea de bilă curată,

În cazul coledocorafiei ideale, am trecut de la închiderea cu fire separate și noduri intracorporeale, la un surjet, cu PDS sau Vycril 4/0, atraumatic și noduri intracorporeale.

În cazul drenajului transcistic închid coledocotomia în aceeași manieră și, după secțiunea cisticului, decolarea veziculei biliare și parcare sa interhepato-frenic, introduc printr-un orificiu separat, suplimentar, în hipocondrul drept, un cateter de 6-8 Fr, cca 2-3 cm în CBP, transcistic, pe care-l asigur cu o ligatură intracorporeală Vycril sau matase 2/0.

În ultima perioadă, dacă am motive să drenez CBP, am optat pentru drenaj transcistic pentru 3 motive:

- Se închide coledocotomia;
- Tehnica este mai facilă decât plasarea tubului Kehr;
- Suprimarea drenajului biliar este mai precoce și spitalizarea mai scurtă;

În situația drenajului Kehr introduc un tub Kehr adaptat diametrului CBP tot printr-un orificiu suplimentar în hipocondrul drept. Nu introduc tubul în totalitate în abdomen, așa cum recomandă majoritatea autorilor, pentru că nu găsesc nici o rațiune pentru aceasta. Introduc tubul în CBP după regulile clasice ale instalării tubului Kehr și închid coledocotomia cu fire separate 4/0. Plasez un fir la unghiul distal al coledocotomiei, plasez tubul lângă acesta și apoi celelalte fire deasupra tubului. Nu găsesc avantajos firul continuu în această situație. Asigurarea cisticului se realizează cu clip metallic.

Las lejer tubul Kehr în traseul intraabdominal, dar nu foarte lung, pentru ca odată cu eliminarea pneumoperitoneului tubul oricum se cudează, iar interesul este de a se putea obține, la nevoie, un traseu cât mai drept pentru eventuală extargere de calculi prin traseul tubului. Fixez tubul la piele cu fir 2/0 în două puncte. După închiderea coledocotomiei, dacă am drenat CBP, practic CIO de control.

Terminarea intervenției

Indiferent care este maniera de explorare laparoscopică a CBP, intervenția se termină cu completarea colecistectomiei și drenaj subhepatic.

Dacă nu reușesc extragerea tuturor calculilor, indiferent de maniera ELCBP, las un drenaj transcistic și trimit bolnavul la SE postoperatorie a două zi. Nu convertesc la chirurgie deschisă pentru calcul restant în coledoc, ci doar dacă apare “împietruire” de coledoc sau litiaza intrahepatică.

Managementul bolnavului post ELCBP

Am administrat tratament antibiotic perioperator: Cefalosporină de generația a doua, o doză preoperator și 48 ore postoperator.

Îngrijirea drenajului transcistic

Se urmărește cantitatea de bilă exteriorizată, care trebuie să fie de circa 300 ml/zi.

În ziua a doua postoperator practic o colangiografie pe tub și:

- Dacă CBP apare liberă, cu pasaj bun duodenal:
 - Clampez cateterul;
 - Suprim drenajul subhepatic în ziua următoare (a III-a);
 - Suprim drenajul transcistic în ziua a VII-a;
- Dacă apar calculi restanți trimit bolnavul la CPER și SE.

Îngrijirea drenajului Kehr

Colangiografia se practică mai târziu, în ziua a VII-a și:

- Dacă aspectul este normal:
 - Clampez tubul pentru 6 ore;
 - Dacă nu apare durere sau biliragie, suprim tubul Kehr;
 - Suprim drenajul subhepatic după 12-24 ore de la suprimarea drenajului biliar;
- Dacă apar calculi reziduali, trimit pacientul la CPER și SE

Tratamentul chirurgical clasic

În lucrarea de față, prin tratament chirurgical clasic se definește asocierea Colectectomie-Coledocolitotomie-Drenaj biliar pe cale clasică, deschisă. Asocierile dintre CL și explorarea deschisă CBP, sau dintre SE și CC, situații nu tocmai neobișnuite, au fost considerate soluții terapeutice « de rezervă », forțate de eșecul unui alt procedeu, iar nu varianta de strategie terapeutică.

Situațiile în care s-a aplicat strategia chirurgicală deschisă (indicațiile) au fost :

- Decizia de abord deschis de la început, motivată de:
 - Inabilitatea chirurgului de a practica o CL
 - Forma clinică avansată (împietruire de coledoc, LIH)
 - Lipsa accesului la extragere endoscopică (CPER-SE)
 - Contraindicarea laparoscopiei
- Conversia în cursul unei CL (în cazul asocierii laparo-endoscopice) motivată de
 - Anatomia neclară prin inflamație severă
 - Incidente nerezolvabile intraoperator (leziune CBP, sângerare)
 - Probleme tehnice (mai ales de imagine intraoperatorie)
- Eșecul extragerii endoscopice (în cazul asocierii endo-laparoscopice)
Tehnica intervenției clasice este standardizată și nu va fi descrisă aici.

Managementul bolnavului după chirurgie clasică

Toți bolnavii au primit antibioterapie în regim curativ, cu cefalosporine de generația a două cel puțin. De asemenea, toți bolnavii au primit terapie pentru prevenția trombozei venoase cu heparină fracționată pentru minimum 7 zile.

Mobilizarea bolnavilor s-a realizat precoce în medie la 2-3 zile.

Ingestia orală s-a reluat în medie la 1-2 zile, dacă nu s-a practicat o anastomoză bilio-digestivă și la 3-5 zile în cazul practicării acesteia.

Drenajul peritoneal s-a suprimat la 5-7 zile în cazul anastomozelor bilio-digestive și la 12-14 zile în cazul drenajului biliar extern.

Drenajul biliar transcistic s-a suprimat în ziua 8-12, după o prealabilă colangiografie de control; drenajul Kehr s-a suprimat în ziua 12-15 după o prealabilă colangiografie de control.

Perioada medie de spitalizare a fost de 17 zile, iar cea postoperatorie de 15 zile.

Rezultatele tratamentului LCC

Rata conversiilor CL, situată global la 5,4% (509 cazuri), a scăzut continuu până sub 2% în prezent. Motivele conversiei au fost, în ordinea frecvenței:

- Anatomie neclară;
- Inflamație severă a pediculului hepatic;
- Sângerare din patul colecistului;
- Periviscerită subhepatică (chirurgie anterioară a etajului abdominal superior);
- Leziune canalară biliară;

- Litiază CBP (nu sunt incluse cazurile la care s-a tentat extragerea laparoscopică a calculilor);

Am contabilizat 593 de cazuri purtătoare de litiază de coledoc, ceea ce reprezintă 5,1% din totalul pacienților. Trebuie menționat că numărul acesta include, pe lângă cazurile noastre de LCC și cazuri trimise din alte servicii pentru CPER, precum și litiazele coledociene restante ori recidivate, la pacienți anterior colecistectomizați laparoscopic sau clasic.

În 59 de cazuri (10%), am descoperit LCBP la bolnavi în prealabil colecistectomizați (nu sunt incluse cazurile abordate laparo-endoscopic cu SE post colecistectomie).

Vârsta medie a fost de 68 de ani, cu extreme de 19 și 92 de ani.

Rezultatele Tratatamentului Laparo-Endoscopic

CPER și SE

În perioada 1998-2003 am înregistrat 248 de cazuri, iar în perioada 2003-2005, 224 de cazuri; în total, 472. Merită consemnată această împărțire, pentru că până în 2003 intervențiile s-au realizat cu echipament de explorare, fără veleități intervenționale și, abia după 2003 s-a lucrat cu echipament adecvat. Aceasta a avut un impact semnificativ asupra rezultatelor.

În prima perioadă explorarea a fost realizată la 155 din 248 de bolnavi, ceea ce înseamnă un procent de reușită de aproximativ 63%. 25% din pacienți au suferit 2 sau 3 sedințe CPER pentru extragerea calculilor. Au fost consemnate 93 de nereușite, 30 prin imposibilitatea canulării și 63 prin imposibilitatea extragerii calculilor.

În 2004 și 2005 am avut 224 de cazuri de litiază CBP. Au fost 6 cazuri în care nu s-a tentat SE (2,6%), două împietruiri de coledoc și patru cazuri cu calculi mari apreciați de la început fără beneficiu la CPER. Prototipul de noncombat este pacientul cu calculi mari pe coledoc și litiază veziculară. Ca și pentru anul 2005, utilizarea litotriptorului mecanic, procedeu foarte costisitor, a fost excepțională și, în total, au fost numai patru cazuri, toate la bolnavi colecistectomizați cu LCBP ignorată în momentul colecistectomiei, fie aceasta clasică ori laparoscopică.

Aprecierea generală a eficienței extragerii calculilor în cazurile de litiază coledociană este de cca **93%** pentru 2004 și 2005 (208 cazuri din 224). Toate cele 16 eșecuri (7%) s-au datorat imposibilității extragerii calculilor și nu a canulării. La 15% din cazuri s-a practicat CPER iterativ pentru litiaza omisă la prima intervenție și semnalată mai apoi ori pentru imposibilitatea extragerii la prima vizită.

Rata globală a reușitei extragerii endoscopice a fost de 67% (363 cazuri) din tentative și 61,2% din cazurile de LCC. Am înregistrat succes în următoarele situații:

- SE preoperatorie-272 de cazuri
- SE fără colecistectomie – 56 de cazuri
- SE intraoperatorie (simultană) – 10 cazuri
- SE postoperatorie – 25 de cazuri

Rata globală de eșecuri a fost de 23% (109 cazuri). Situațiile în care s-au înregistrat eșecuri au fost:

- SE preoperatorii în situații ordinare (necomPLICATE) – 75 cazuri
- PAB – 11 cazuri
- SE fără colecistectomie – 8 cazuri

- Colangită acută – 6 cazuri
- Împitruiri de coledoc – 6 cazuri
- Litiază intrahepatică – 3 cazuri

Din totalul celor 472 de cazuri, în 52 a fost impactare litiazică papilară (asociată cu angiocolită în 26 de cazuri), în 45 angiocolită, în 10 cazuri împietruire de coledoc, în 3 cazuri LIH, iar în 66 PAB. Aceste 176 de cazuri ar putea fi considerate cazuri speciale, de LCBP complicată sau complexă, prin problemele pe care le pun.

Angiocolita a fost diagnosticată pe criteriu macroscopic: scurgerea de puroi din căile biliare. Nu am avut în intenție efectuarea de culturi pentru că, de cele mai multe ori, constatarea a fost o surpriză, iar logistica destul de greu de organizat.

Procedura utilizată în totalitate a fost sfîcterotomie endoscopică și lavajul CBP.

Extragerea calculilor s-a tentat în toate cazurile și s-a reușit în 39, în 4 dintre ele după vizite repetate. În 6 cazuri calea biliară nu a fost curățată satisfăcător, cu persistența sepsisului și a MSOF, ceea ce determinat abordul prin chirurgie deschisă: coledocolitotomie, extragere de calculi și drenaj Kehr. Toți cei 6 bolnavi au supraviețuit. Dat fiindcă tratamentul CPER al angiocolitei este echivalent cu o procedură de curățare și drenaj, eficiența este foarte bună și rezultatele sunt spectaculoase, mai ales în patologia litiazică, unde CPER are eficiență remarcabilă. Mai mult, la 5 bolnavi CPER cu SE a fost singurul procedeu, fără a fi fost urmat de colecistectomie.

Mortalitatea pe termen scurt (7 zile) la pacienții CPER cu angiocolită a fost de 6% (3 pacienți). Toți 3 au fost cazuri severe, cu prezentare târzie la medic (cazuri neglijate), cu MSOF grav de la început și nu cred că pot fi imputate metodei.

Impactarea papilei a fost în toate cazurile o procedură facilă: fie că sfîcterotomia o efectuezi cu canulotomul, fie cu Knife, ea a produs o eficiență de 100%.

În 85% din cazuri s-a intrat din prima cu Knife, urmând ca largirea sfîcterotomiei să fie efectuată cu canulotomul eventual inserat pe fir ghid. În 6 cazuri decompresia CBP nu a fost eficientă și a fost necesar abordul chirurgical clasic pentru drenajul extern al CBP, iar în unul angiocolita a evoluat extrem de sever și rapid cu deces. Cea mai frecventă complicație a SE pentru impactare litiazică a papilei a fost hemoragia (5 cazuri, cca 10%), cu un caz care a necesitat chirurgie de hemostază, dar fără decese asociate.

Am consemnat 3 cazuri de LIH trimisă spre rezolvare endoscopică. Nici un caz nu a avut diagnostic imagistic pre CPER, toate au reprezentat descoperiri peroperatorii. În nici unul dintre cele 3 cazuri nu s-a reușit eliberarea completă a CBIH.

Am consemnat «doar» 10 cazuri de împietruire de coledoc în lotul de bolnavi CPER. imagistic de împietruire. Toate cazurile cu intervenție endoscopică au fost înregistrate în primele etape ale experienței noastre; după 2003 diagnosticul imagistic preoperator (CT și CRM) s-a îmbunătățit considerabil și cazurile au fost abordate direct prin chirurgie deschisă. În 7 cazuri s-a tentat eliberarea CBP, iar în 3 nu, bolnavii fiind trimiși, după diagnosticarea colangioscopică endoscopică, la chirurgie și rezolvați deschiși. Din cele 7 cazuri supuse SE unul a fost rezolvat, după 3 sedințe CPER/SE urmate de CL. Celelalte 6 cazuri au trimise la chirurgie după identificarea împietririi. În opinia mea, împietruirea de coledoc ar trebui să reprezinte, alături de LIH, cazul tipic de atitudine «non combat» CPER și trimise la chirurgie pentru abord deschis.

Bolnavii cu PA și litiază biliară au constituit alte cazuri particulare. În perioada 1998-2003, pe de o parte, nu am avut întotdeauna certitudinea originii biliare a PA, pe de alta nu am avut un protocol terapeutic pentru tratamentul PAB. În consecință, doar unii chirurghi au trimis bolnavii la CPER (încă se mai operau PA în faza precoce sau fără necroza infectată), cazurile au fost în egală măsură PA severe sau medii și ușoare, momentul intervenției a fost atât în primele 48 de ore, cât și după acest interval, iar LCBP nu a fost confirmată la toți bolnavii.

În perioada 1998 – 2003 au fost abordate 15 cazuri de pancreatită acută biliară. În 5 (33%) cazuri nu s-a confirmat litiaza de coledoc. S-a consemnat un deces, la un bolnav cu PAB severă și nu este clar dacă decesul este imputabil SE sau pancreatitei.

În 2004- 2005 situația a fost fundamental diferită. Pe de o parte, aportul imagisticii (TC, CRM și US) a permis diagnosticul de precizie a PAB și nu s-au mai practicat SE inutile. Pe de altă parte, atunci când a fost indicată, intervenția s-a practicat în primele 48 de ore de la debut sau în primele 24 de ore de la internare. În al treilea rând, fără a putea vorbi de un protocol terapeutic, în clinica noastră nu se mai operează decât fie PA fulminante în faza precoce, fie necroza infectată după săptămâna a III-a, ceea ce invită la abordul endoscopic al PAB urmat de CL precoce în formele ușoare și medii ori la distanță în cele severe.

În atare condiții, am consemnat 51 de cazuri CPER la pancreatite acute biliare (23 severe, 28 medii și ușoare, dar asociind litiază de coledoc, litiaza veziculară, colangită etc). Rata de canulare a fost 96%. Toți au beneficiat de sfîcterotomie endoscopică cu curățarea CBP. Nici un deces imputabil procedurii CPER nu s-a înregistrat.

Complicațiile CPER/SE

Complicațiile CPER la pacientul litiazic nu au putut fi contorizate decât aproximativ (cu exactitate doar pentru complicațiile grave sau letale). Rata globală a complicațiilor semnificative a fost de 7% (33 de cazuri):

- Pancreatită acută severă - 14 cazuri (3%). În 7 cazuri a fost necesară spitalizare prelungită, în 4 cazuri a fost necesară intervenția chirurgicală și am înregistrat 2 decese
- hemoragia severă post CPER – 8 cazuri (1,7%) și 2 intervenții chirurgicale
- 5 angiocolite certe post CPER (1,05%), toate pe litiază restantă
- impactare de basket 3 cazuri (0,63%)
- 2 perforații retroperitoneale (0,42%), una nerecunoscută, letală, alta recunoscută și tratată conservator, cu succes
- 1 stop CR pe masa de CPER (vârstnic, BPOC, litiază cu impactare, angiocolită, CPER fără control pulsoximetru).

În cazul a 94 de pacienți, trimiși către CPER pe baza suspiciunii clinico-biologice, s-a practicat CPER și, la 82 dintre ei, SE, dar nu s-a confirmat litiaza de coledoc; în cel mai bun caz s-a extras noroi biliar. Aceste cazuri, echivalente a 20% din cele cu LCBP confirmată, se pot constitui ca proceduri cu viză exploratorie, non necesare. Majoritatea cazurilor au fost etichetate «coledoc de pasaj». Nu am consemnat complicații majore la aceste cazuri, dar complicațiile minore nu au fost înregistrate.

Mortalitatea precoce înregistrată a fost de 1,5% (7 bolnavi). Decesele s-au înregistrat în următoarele situații:

- CoA severă – 3 cazuri. Nu s-a putut aprecia în ce măsură acestea s-au datorat colangitei, sau ar putea fi imputate metodei, dar cred că au fost consecința MSOF legat de CoA
- PA severă post SE – 2 cazuri
- Perforație duodenală – 1 caz
- Stop cardio-respirator – 1 caz

În funcție de momentul ales pentru practicarea SE, am înregistrat următoarele rezultate.

Majoritatea pacienților au fost tratați în succesiunea SE urmata de CL (secvența endo-laparoscopică, SE preoperatorie): 369 (78%). 272 de explorări au fost reușite și 97 au eșuat, cu rata de reușită de 74% și de eșec de 26%. În acest grup s-au înregistrat toate explorările negative și cele iterative, ceea ce schimbă datele statistice astfel: explorări negative - 94 (25%) și proceduri iterative – 94 (25%).

Cele 97 de eșecuri reprezintă 89% din totalul eșecurilor (109) și au fost repartizate astfel:

- 75 litiaze colecisto-coledociene, la care nu s-a putut canula papila sau extrage calculii;
- 9 PAB;
- 6 împietruiri de coledoc;
- 5 angiocolite acute;
- 2 LIH;

10 bolnavi au fost tratați laparo-endoscopic concomitent. Doar de 2 ori s-au respectat întocmai criteriile de tehnică «rendez-vous». Au fost 3 situații în care s-a apelat la aceasta modalitate terapeutică:

- atunci când în cursul unei CL s-a diagnosticat LCBP, iar chirurgul nu a abordat coledocul laparoscopic - 3 cazuri;
- atunci când ELCBP a eșuat – 1 caz;
- atunci când de la început s-a optat pentru concomitență laparo-endoscopică – 6 cazuri;

Durata intervenției chirurgicale s-a prelungit cu între 35-60 de minute datorate tehnicii și încă 15-25 de minute datorate mobilizării, în total 40-85 de minute. În alte câteva situații similare s-a renunțat la concomitență și s-a trecut la strategia laparo-endoscopică succesivă, din cauza dificultăților logistice (mobilizarea echipamentului și a echipei endoscopice).

S-a verificat în toate cazurile vacuitatea CBP și pasajul papilar.

La 6 bolnavi s-a lasat drenaj biliar extern transcistic.

Durata medie a spitalizării a fost de 6 zile, cu interval de 3-8 zile. Justificarea prelungirii duratei de spitalizare față de CL (în clinica noastră noastră de 3,4 zile) a constat în urmărirea drenajului biliar.

Nu s-au înregistrat complicații majore, eșecuri ale SE, calculi restanți sau conversii.

25 de bolnavi au fost tratați în maniera laparo-endoscopică. Aceasta a fost adoptată în următoarele 2 situații:

- LCBP identificată în timpul CL, iar chirurgul nu a optat pentru ELCBP și nu a putut mobiliza echipa endoscopică pentru SE concomitentă: 24 de cazuri;
- Eșec al ELCBP și imposibilitatea mobilizării echipei endoscopice: 1 caz;

În toate cazurile s-a practicat CIO și s-a confirmat litiaza colecisto-coledociană. Colecistectomia s-a realizat laparoscopic, fără conversii, incidente sau complicații. CPER și SE s-au practicat la 24 de ore de la CL.

Nu am înregistrat eșecuri sau complicații ale CPER/SE în acest lot.

În toate cazurile s-a lasat un drenaj transcistic, pe care s-a facut controlul vacuității CBP la 48 ore de la SE. Drenajul transcistic s-a suprimat în ziua 5 postoperator.

Durata spitalizării a fost în medie de 6 zile, cu interval 4-7 zile.

Colecistectomia laparoscopică

La cei 369 de pacienți cu CPER preoperator, SE a fost urmată de colecistectomie, la 346 (93%) precoce (primele 4-5 zile), la 23 (7%) cu PAB severă la distanță de minimum 30 de zile. La 245 (66%) de pacienți s-a tentat CL cu 215 reușite (88%) și 30 conversii la CC (12%), toate datorate inflamației locale.

La 124 de cazuri s-a practicat de la început CC: în cele 109 eșecuri ale CPER/SE și alte 15 cazuri în care colecistectomia a fost practică de către chirurghi neantrenați în CL.

Rămâne totuși un număr de cazuri (**12% în statistica noastră**) care obligă la CC, chiar după SE și extragere de calculi, prin conversie datorită inflamației locale.

Perioada de spitalizare pentru bolnavii tratați în secvența endo-laparoscopică a fost în medie de 7 zile, în intervalul 4-10 zile. Prelungirea spitalizării este explicată prin numărul de zile necesar programării la CPER (în medie 2-3 zile), numărul de zile necesar urmăririi eventualelor complicații ale SE (2-5 zile) și celor necesare urmăririi postCL.

Rezultatele Explorara Laparoscopică a CBP (ELCBP), Strategia Exclusiv Laparoscopică

Din 1998 până în 2005 am înregistrat 37 (6,23%) de intervenții laparoscopice asupra litiazei colecisto-coledociene.

Cu o singură excepție, toate cazurile reprezintă experiență proprie.

Diagnosticul a fost confirmat preoperator în 6 cazuri (16%), prin CPRM. În unul dintre acestea s-a tentat aplicarea strategiei exclusiv laparoscopice, dar inflamația locală a obligat la conversie: s-a găsit o fistulă colecisto-coledociană cu LCBP. În 28 (75%) de cazuri, diagnosticul a fost sugerat de clinică sau/și biologie și ultrasonografie. De remarcat că doar în 10 cazuri tabloul a fost tipic cu componentă clinică, biologică și ecografică. În 3 (9%) cazuri nu a existat nici o suspiciune preoperatorie de litiază de coledoc și aspectul intraoperator (cistic și/sau coledoc largite, calculi mici veziculari) a determinat explorarea coledocului.

În 105 cazuri s-a practicat CIO peroperator pe cale laparoscopică. Indicația de CIO a constat în:

- LCC confirmată preoperator prin CPRM, pentru reconfirmare peroperatorie;
- Suspiciune clinico-biologică de LCC;
- Aspect US/CT de LCC fără tablou clinico-biologic;
- Modificări de calibru cistic/coledocian fără alte semne de LCC;

În 74 (70%) de cazuri, CIO a arătat imagini anormale, cu defect de umplere, iar în 31 (30%) imaginile au fost negative. Nu am înregistrat imagini fals negative.

3 din colangiografiile anormale(4%) s-au dovedit a fi fals pozitive; explorarea coledocosopică nu a identificat calculi CBP.

Dintre bolnavii cu imagini pozitive, 10 au urmat terapie laparo-endoscopică simultană, la 24 s-a terminat CL și s-a practicat CPER postoperator, iar la 40 s-a practicat explorarea laparoscopică a CBP.

CIO laparoscopică a prelungit timpul de operație cu cca 15 minute, în condițiile utilizării colangioscopiei mobile de tip C-arm.

Nu am înregistrat accidente legate de CIO.

Dintre cei 40 de bolnavi la care s-a practicat ELCBP, la 37 s-a demonstrat LCC și s-a aplicat tratament chirurgical exclusiv laparoscopic.

La 36 (97%) de bolnavi ELCBP a fost reușită, cu curățarea completă a coledocului de calculi. Un caz (3%) cu impactare papilară a unui calcul unic de 1 cm nu a permis trecerea sondelor Dormia și Fogarty dincolo de calcul, acesta nu a putut fi mobilizat din papilă și s-a renunțat la extragerea laparoscopică. S-a completat CL, s-a lăsat drenaj biliar transcistic și s-a trimis bolnavul la SE postoperatorie care a reușit extragerea. Acesta a fost singurul eșec.

Explorarea transcistică s-a practicat la 28 (75%) de pacienți.

La 18 (64%) bolnavi am reușit extragerea transcistică cu sonda Dormia (16) sau doar prin spălarea căilor biliare cu soluție salină. Spălarea a fost eficientă singură în 2 cazuri, cu calculi mici, de 3 mm și s-a realizat prin cateterul de CIO. Pe de altă parte, am practicat spălarea căilor biliare la toți bolnavii, dar nu explicit în scopul împingerii calculilor în coledoc, ci pentru a crea spațiu de lucru și vizualizare intracanalară. Nu am încercat extragerea cu sonda Fogarty în cazul explorării transcistice, pentru că mi se pare pierdere de timp, în așteptarea fortunei.

În 10 (36%) cazuri extragerea a eșuat din cauza discrepanței între lumenul cisticului și dimensiunile calculilor sau a eșecului dilatării satisfăcătoare a cisticului și s-a trecut la coledocotomie.

În 9 cazuri nu am încercat extragerea transcistică și am practicat coledocotomie laparoscopică.

La o treime din cazurile abordate transcistic (9) a fost necesară dilatarea cisticului pe care am realizat-o, improvizând, cu tutorele tecii coledocoscopului și cu sonde Fogarty în lipsa dilataatoarelor ureterale. În restul cazurilor, cisticul a fost deja dilatat prin pasajul calculilor.

Coledocoscopia a fost practică la 24 de bolnavi. La 20 de bolnavi am practicat coledocoscopia concomitent cu dragarea Dormia, utilizând canalul de lucru și captarea calculilor sub vedere directă. La 4 bolnavi am inspectat coledocoscopic coledocul alternativ cu pasajul sondei Dormia pentru a verifica vacuitatea lui.

În 2 cazuri, cu calcul unic, am dragat coledocul cu sonda Dormia sub control radiologic, am extras calculii și nu am mai folosit coledocoscopul.

În alte 2 cazuri, așa cum am arătat mai sus, a fost suficientă spălarea CBP.

La toți bolnavii cu explorare exclusiv transcistică, am practicat CIO de control după extragerea calculilor. În 4 cazuri am fost nevoit să reiau explorarea pentru calculi restanți, care au fost extrași cu succes.

Dintre cei 18 bolnavi rezolvați prin abord transcistic, la 14 s-a lăsat drenaj biliar extern transcistic, iar la 4 s-a clipat bontul cistic, fără drenaj biliar.

Intervenția s-a terminat la toți cu CL și drenaj subhepatic.

Durata intervenției chirurgicale s-a prelungit cu 30-60 de minute față de o CL standard.

Drenajul subhepatic s-a suprimat la 48 de ore. La cei cu drenaj biliar s-a practicat colangiografie de control la 24-48 de ore și s-a clamat drenajul, pentru că nu s-au constatat calculi restanți. Drenajul biliar s-a suprimat la 5-7 zile, în ambulatoriu la majoritatea bolnavilor.

Durata de spitalizare a fost în medie de 4 zile.

Nu am înregistrat complicații notabile, mortalitate și nici calculi restanți.

Am practicat coledocotomia laparoscopică la 19 bolnavi, 10 în situația eșecului abordului transcistic de a curăța CBP și 9 de primă intenție. Am recurs la coledocotomie de primă intenție pentru că fie diametrul calculilor a fost de peste 0,8 cm (4 cazuri), fie au fost mai mult de 5 calculi (2 cazuri), fie au fost calculi impactați (2 cazuri), fie am avut de a face cu o implantare foarte joasă a cisticului (1 caz).

Am reușit extragerea calculilor în 18 cazuri (95%). La un bolnav cu icter și dilatare CBP, cu impactare papilară a unui calcul unic nu am reușit extragerea, deoarece nu am putut depăși calculul. Am închis coledocotomia, am lasat drenaj transcistic, am efectuat CL și am trimis bolnavul la SE la 24 de ore. Calculul a fost extras cu succes endoscopic.

Toți bolnavii din acest lot au avut diagnostic înainte de coledocotomie fie prin IOC (14), fie prin CPRM (5).

Extragerea calculilor s-a realizat cu sonda Dormia în 14 cazuri, cu sonda Fogarty în 2 cazuri și, în alte 2 cazuri prin «mulgerea» coledocului cu o pensă. În ambele ultime cazuri, a fost vorba de calculi flotanți, sub 1 cm, unici, care s-au mobilizat în plaga CBP cu ușurință.

Am utilizat în toate cazurile coledocoscopia flexibilă, în 14 cazuri pentru extragere directă sub control video (6 cu Dormia de 5 Fr prin canalul de lucru și 8 cu Dormia de 9 Fr trecută pe lângă fibroscop), în 4 cazuri pentru verificarea vacuității CBP și în unul pentru confirmarea calculului impactat. În toate cazurile, am trecut coledocoscopia cranial în hepaticul comun până la joncțiunea hepaticelor proprii. Am găsit calculi în hepaticul comun într-un singur caz, cu extragere reușită. În câteva cazuri, am trecut coledocoscopia și în duoden, verificând astfel pasajul papilar.

Din punctul de vedere al modalității de tratare a coledocotomiei, am practicat următoarele:

- Coledocorafie și drenaj biliar extern transcistic – 10 bolnavi (52%);
- Drenaj biliar Kehr – 5 cazuri (26,5%);
- Coledocorafie «ideală», fără drenaj biliar – 4 cazuri (21,5%);

Cele 5 cazuri de drenaj Kehr s-au înregistrat la începutul experienței și sub influența canoanelor chirurgiei clasice, nu datorită incertitudinii evacuării CBP. Coledocotomia ideală a fost decisă în condiții de maximă siguranță, atunci când am avut certitudinea evacuării complete a CBP, a calității peretelui coledocian și a pasajului lejer papilar. Drenajul transcistic a fost adoptat ceva mai recent, ca alternativă mai avantajoasă la tubul Kehr. În 15 cazuri, am practicat CIO de control după închiderea coledocotomiei.

Durata intervenției chirurgicale s-a prelungit cu 60-120 de minute (în medie cu 70), incluzând și etapa transcistică, față de o CL standard.

Postoperator, am refăcut o colangiografie la 48 de ore, clampat drenajul biliar dacă nu am găsit defecte de umplere și am suprimat drenajul la 4-8 zile (funcție de tipul de drenaj), de regulă în ambulator.

Am înregistrat 2 complicații semnificative: o biliragie, pentru 3 zile, în cazul unui drenaj Kehr, care s-a rezolvat spontan și o ischemie cerebrală tranzitorie la o bolnavă în vârstă de 86 de ani, care s-a remis sub tratament medical.

Nu am înregistrat calculi restanți, recidivați și nici mortalitate.

Durata medie de spitalizare a fost de 4,5 zile.

Tratamentul chirurgical clasic

194 de cazuri (32,7%) din LCC s-au rezolvat clasic. Ca și în cazul balanței CL-CC, numărul CLTC s-a redus drastic odată cu creșterea experienței tratamentului minim invaziv, astfel încât în anul 2004 s-au practicat doar 8 intervenții clasice, iar în 2005, 20.

Dintre cele 194 de coledocolitotomii clasice, 109 (56%) au fost practicate după tentativa de extragere endoscopică eșuată și 85 (44%) de la început clasic.

Situațiile în care CLTC s-a practicat în urma eșecului SE au fost expuse mai sus. Situațiile în care procedeul clasic s-a practicat de primă intenție au fost:

- Decizia chirurgului curant de a rezolva LCC într-o singură ședință terapeutică, asociată cu neîncrederea în capacitatea endoscopistului de a extrage calculii, la începutul experienței acestuia;
- Incapacitatea chirurgului curant de a practica CL, de asemeni la începutul intervalului studiat (au existat și cazuri în care un chirurg neantrenat în laparoscopie a trimis bolnavul la CPER, cu extragere endoscopică urmată de CC);
- Împietruirea de coledoc, cu sau fără colecistectomie prealabilă;
- LIH;
- LCBP la bolnavi rezecați gastric de tip Billroth II;

Concluzii

1. Litiiza colecisto-coledociană apare încă într-un procent de 5-7% din cazurile care care ni se adresează pentru colecistectomie laparoscopică, cu sau fără simptomatologie clinică. În cele mai mari serii publicate recent LCC apare la circa 10% din aceste cazuri. Probabil ca diferența apare precum consecință a faptului că în medicina occidentală se practică mult mai frecvent CIO de rutină, în timp ce la noi doar ocazional.

2. Diagnosticul preoperator de rutină al LCC rămâne în continuare oarecum problematic.

CPRM, Ecoendoscopie și CPER. au avut cam aceleași rezultate, cu acuratețe de peste 93%, dar toate sunt scumpe, iar CPER merită o discuție aparte.

CPER este singura metodă diagnostică invazivă, cu morbiditate semnificativă, mortalitate precocă de până la 1,5% și sechele încă insuficient cunoscute. Cum un procent semnificativ din CPER preoperatorii practicate pentru suspiciune de LCC sunt negative (în statistica noastră 20%, mai mic decât în literatură), rezultă un număr important de pacienți supus unui risc adițional, inutil de morbiditate și mortalitate, ca și perspectivelor de sechele imprevizibile mai ales la bolnavii tineri. În atari condiții, desi CPER reprezintă standardul de diagnostic preoperator în multe servicii, ar trebui prohibit ca examen diagnostic și acceptat doar ca măsură terapeutică atunci când LCC este confirmată.

3. Arsenalul terapeutic contemporan pentru LCC sumează 3 strategii intervenționale:

- Abordul exclusiv laparoscopic, constând în CL și ELCBP
- Abordul combinat laparo-endoscopic, constând în asocierea CL și SE
- Abordul prin chirurgie clasică: colecistectomie și coledocolitotomie, cu drenaj biliar extern sau intern

Cred că nu există un singur „cel mai bun” tratament pentru LCC, ci deziderate cărora o strategie sau alta le răspunde cel mai bine.

După părerea mea dezideratul rezonabil pentru majoritatea cazurilor în condițiile tehnologiei actuale este extragerea calculilor colecisto-coledocieni prin abord minim invaziv într-un singur timp, sub o singură anestezie, în limitele condițiilor locale de competență și tehnologie (coledocoscop flexibil și radiologie mobilă).

4. Consider că, din această perspectivă, abordul exclusiv laparoscopic este cel mai indicat în majoritatea cazurilor, atât pentru LCC confirmată, cât și pentru cea bănuită preoperator, ori pentru cea descoperită intraoperator.

Rata de succes a metodei depășește 90% din cazuri, rata complicațiilor majore și a mortalității sunt sub 1%, iar durata spitalizării este cea mai scurtă.

Explorarea pe cale transcistică răspunde cel mai bine dezideratelor de mai sus și trebuie să fie prima opțiune, cu condiția ca detaliile locale ale anatomiei canalare și ale calculilor să permită metoda. Avantajele abordului transcistic constau în fezabilitatea și facilitatea metodei, lipsa necesarului de abilități laparoscopice speciale, lipsa consecințelor asupra coledocului și a papilei, precum și evoluția asemănătoare unei simple CL, cu cea mai scurtă durată de spitalizare.

Coledocotomia laparoscopică este în opinia mea opțiunea potrivită atunci când detaliile canalare și aspectul calculilor prohibă explorarea transcistică, ori aceasta eșuează. Deși tehnic mai solicitant decât explorarea transcistică, abordul prin coledocotomie nu pune totuși probleme deosebite. Rata de succes și morbiditatea sunt comparabile cu strategia laparo-endoscopică, iar mortalitatea a fost nulă în experiența personală. Durata spitalizării depinde de maniera de închidere a coledocotomiei: comparabilă cu a CL dacă se închide coledocotomia ideal, sau cu a abordului în 2 timpi dacă se drenează calea biliară.

Cred că singura contraindicație absolută pentru coledocotomie laparoscopică este calibrul inadecvat al CBP (mai mic de 0,7 cm). Impactarea litiazică papilară, LIH sau împietruirea de coledoc sunt și ele contraindicații, dar nu absolute; literatura menționează reușite și în astfel de cazuri și am reușit și eu eliberarea CBP în împietruire de coledoc și LIH.

5. Abordul combinat, laparo-endoscopic continuă să fie calea de elecție în majoritatea centrelor din lume și reprezintă maniera de rezolvare a mării majorități a cazurilor și în statistica noastră.

Rezultatele au fost comparabile cu cele ale abordului exclusiv laparoscopic și cu experiența internațională după parcurgerea curbei de învățare. Totuși, desi fără semnificație statistică din cauza lipsei de comparabilitate a loturilor, morbiditatea, mortalitatea și durata de spitalizare au fost mai mari pentru strategia laparo-endoscopică.

În opinia mea, tratamentul laparo-endoscopic are 2 tipuri de indicații: de primă intenție și ca a doua opțiune. Colangita acută severă, PAB în formele severe sau cu obstrucție coledociană confirmată, impactarea papilară, lipsa expertizei pentru explorarea laparoscopică a CBP și contraindicațiile laparoscopiei reprezintă indicații de primă intenție pentru SE. Eșecul extragerii laparoscopice a calculilor coledocieni reprezintă indicația ca opțiune secundară.

SE preoperatorie ar trebui abandonată ca metodă diagnostică și rezervată indicațiilor de primă opțiune, iar nu pentru suspiciune de LCC. În cazul eșecului extragerii laparoscopice a calculilor coledocieni varianta ideală este SE concomitentă (tehnica „rendez-vous”), sau, dacă nu există condiții logistice pe moment (ceea ce se întâmplă frecvent), SE postoperatorie.

6. Chirurgia clasică nu este eliminată din ecuație, dar păstrează doar câteva indicații. Ca primă intenție, chirurgia clasică este indicată în LIH și impietruirea de coledoc, sau atunci când calculii sunt foarte voluminoși (peste 2-2,5 cm), iar ca a doua opțiune în cazul eșecului metodelor minim invazive.

7. Prezenta lucrare vrea să demonstreze că explorarea laparoscopică a cailor biliare este fezabilă pentru majoritatea bolnavilor, oferă excelente rezultate și, contrar părerii adversarilor metodei, este reproductibilă. Deși solicitantă tehnic, metoda este abordabilă de către orice chirurg cu abilități de laparoscopie avansată. Curba de învățare nu este nici ea prea lungă și se plasează la 20-30 de intervenții.

8. Cu toate cele arătate în prezenta lucrare, majoritatea chirurgilor laparoscopiști nu manifestă entuziasm pentru metodă. Posibilele explicații ar consta în:

- impredictibilitatea suferinței cu posibilitatea ca oricând o banală CL să se transforme într-o ELCBP, cu prelungirea timpului alocat
- lipsa de interes a sponsorilor față de o patologie care nu folosește consumabile scumpe (în comparație cu chirurgia colonică sau bariatrică)
- faptul că LCC „hrănește” 2 specialități
- comoditatea unor chirurghi care lasă extragerea calculilor coledocieni endoscopistului.

9. În urmă cu mai bine de 100 de ani, după prima colecistectomie a lui Langenbuch au trebuit să treacă mai bine de 10 ani până când Courvoisier s-a aventurat în coledoc și încă mulți alții până când chirurgia cailor biliare a devenit accesibilă tuturor. Istoria pare a se repeta într-o oarecare măsură: după introducerea CL, litiaza de coledoc a fost abandonată endoscopiștilor, dar câteva centre au arătat ca abordul laparoscopic al coledocului este posibil, fezabil și chiar preferabil. Consider, la fel ca și alți confrăți, ca patologia litiazică a coledocului ar trebui să rămână în grija chirurgilor și să nu fie abandonată altei specialități prin definiție. Asta nu ar ajuta nici specialității noastre, și nici bolnavilor.

10. Finalmente, prezenta lucrare propune o schimbare de paradigmă în legătură cu tratamentul LCC și un algoritm terapeutic adecvat. În esență noua paradigmă înlocuiește CPER-SE cu ELCBP ca metodă de primă intenție terapeutică în LCC obișnuită.

În sinteză, algoritmul descris propune:

1. Explorarea laparoscopică a coledocului în majoritatea LCC
2. În cazul eșecului ELCBP se recurge la SE, preferabil simultană
3. SE preoperatorie doar în LCC complicate, confirmate CPRM, EE, sau CT, ori în cazurile cu contraindicație chirurgicală
4. Chirurgie clasică direct, în LCC complexe și după eșecul metodelor minim invazive.