

18. Morgovan M L TEHNICI ULTRASONOGRAFICE NOI DE EVALUARE NEINVAZIVĂ A HEPATOPATIILOR DIFUZE. APORTUL DIAGNOSTIC AL ELASTOGRAFIEI ȘI AL PRELUCRĂRILOR COMPUTERIZATE DE IMAGINI. Rezumatul tezei de doctorat, CLUJ- NAPOCA, 2009.
19. Rong Tu, Li – Ping Xia, Ling Wu. Assessment of hepatic functional reserve by cirrhosis grading and liver volume measurement using CT. World J Gastroenterol., 2007, vol.7, 13(29): p.3956-3961.
20. Șarpe E., Popescu S., Bordei P., Onciu M. Aspecte anatomoimagistice în patologia splinei. ARS Medica Tomiană, 2004, Nr.3(38), p.18-20.

## PATOLOGIA CĂII BILIARE PRINCIPALE ÎN MALROTAȚIA DUODENALĂ ASOCIATĂ CU DUODENOSTAZĂ

### THE PATHOLOGY OF BILIARY FLOW IN DUODENAL MALROTATION WITH DUODENOSTASIS

Vladimir HOTINEANU , Artur HURMUZACHE, Adrian HOTINEANU, Eduard BORTĂ

USMF "N. Testemițanu", LCȘ "Chirurgia reconstructivă a tractului digestiv"

#### Summary

This article is dedicated to the problem of chronic duodenal obstruction – actual problem of diagnosis, treatment and main component of the pathology in biliopancreatoduodenal region. In a group of patients although the biliary flow was reestablished after endoscopic retrograde cholangiopancreatography, the biliary pathology persist manifested through the clinical picture of transitory mechanical jaundice, chronic cholangitis and choledocholithiasis. In 5-15% cases the biliary pathology reemerged due to the development of duodeno-biliary reflux, on the background of duodenal malrotation (MRD) with duodenostasis and insufficiency of papilla Water. This research was carried out for period of 11 years (1998-2009), including a number of 110 patients. All the patients underwent colecistectomy and afterwards reinterventions on biliary tract including endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), endoscopic papillosfincterotomy (PSTE), and choledochoduodenoanastomosis (CDA) with choledocholitotomy (CLT). The diagnostic algorithm included: biochemical tests, USG, gastroduodenography with radiopharmaceutical component, biliscintigraphy, electrogastroenterography (EGEG), TC-RMN, and ERCP. The paraclinical investigations demonstrated the presence of duodenostasis and duodenal malrotation, duodenobiliary reflux, CBD over 1,5 cm with primary stones, choledocholithiasis, cholangitis. Until 1998 the surgical treatment in 16 patients included biliodigestive anastomosis-choledochoduodenoanastomosis and choledochojunoanastomosis (CDA, CJA). The results were unsatisfactory because more than 50% the clinical signs persisted, caused by the maintenance of the duodenobiliary reflux of MRD with duodenostasis, this considerations allowed us to propose to implement a new operational technique which excludes the duodenobiliary reflux, consisting in supraduodenal excision of CBD with its implantation in „Y” loop a la Roux. This tactic of treatment allowed the recovery of the patients with minimal risk of postoperative complications and socio-professional reintegration.

#### Rezumat

Acest articol este dedicat problemei de diagnostic și tratament în malrotația duodenală asociată cu duodenostază, ca o componentă principală a patologiei zonei hepatobiliopancreatice. La o serie de pacienți, în pofida restabilirii fluxului biliar după efectuarea colangiopancreatografiei retrograde endoscopice (ERCP), persistă patologia biliară, manifestată clinic prin icter mecanic tranzitoriu, colangita cronică și coledocolitiază. În 5-15% cazuri patologia biliară persistă în urma dezvoltării refluxului duodenocoledociar, pe fundalul malrotației duodenale (MRD) cu duodenostază și insuficiența papilei Water (PDM). Studiul efectuat pe o perioadă de 11 ani (1998-2009) include 110 bolnavi. În anamneză toți pacienții au suportat colecistectomie și reintervenții la calea biliară principală (CBP) (ERCP+PSTE), coledocoduodenoanastomoză (CDA) cu coledocolitotomie (CLD). Algoritmul diagnostic a inclus: teste biochimice, USG, gastroduodenografie cu radiofarmaceutic, biliscintigrafie, electrogastroenterografie (EGEG), TC prin RMN, ERCP. Investigațiile paraclinice demonstrează prezența malrotației duodenale cu duodenostază, a refluxului duodenocoledociar, a diametrului mărit a CBP peste 1 cm, cu prezența calculilor coledocieni primari (coledocolitiază), a colangitei, prezența proceselor distrofice a musculareii și aparatului nervos al peretelui coledociar. Până în anul 1998 tratamentul chirurgical la 16 bolnavi a constat în montarea derivațiilor biliodigestive- coledocoduodenoanastomoză (CDA) și coledocojeunoanastomoză (CJA). Rezultatele au fost nesatisfăcătoare, deoarece la mai mult de 50% se păstrau semnele clinice ale patologiei biliare, datorate menținerii refluxului duodenocoledociar, pe fundal de malrotație duodenală (MRD) cu duodenostază, această situație ne-a permis să implementăm o nouă tehnică operatorie, care exclude refluxul duodenocoledociar, realizată prin exereză supraduodenală de coledoc cu implantarea lui în ansa „Y” a la Roux de o lungime 80 cm. Această tactică de tratament a permis minimalizarea riscului complicațiilor postoperatorii și reintegrarea socioprofesională a pacienților.

## Introducere

Conform studiilor fiziologilor moderni, duodenul este coordonatorul sistemului hepatobiliar. Conform datelor literaturii de specialitate, putem defini malrotația duodenală și duodenostaza drept un viciu congenital, rezultat în urma dereglării procesului de rotație și fixare a duodenului în perioada dezvoltării intrauterine a fătului, produs în momentul II al rotației intestinului primitiv, manifestat prin schimb de formă și poziție a acestuia, codificată genetic [1,4,5,7,18,19]. Evoluția cronică a formelor non-obstructive conduce la instalarea dereglărilor morfofuncționale a duodenului, cu instalarea duodenostazei, având drept consecință impactul ultimei asupra căii biliare principale (CBP) și a pancreasului [1,2,3,4,5,6,9,19,26]. Malrotația produsă în momentul I constă în faptul că flexura duodenojejunală nu va ascende spre stânga și posterior de artera mezenterică superioară, astfel mezenterul se prezintă pe o bază îngustă cu producerea ulterioară a volvulusului, duodenul având aspectul unei anse intestinale, ce slab amintește forma fiziologică de „potcoavă”, prezentând unghiuri ascuțite și anse adăugătoare [4,6,7,8,19,23,29]. MRD produsă în momentul II este, frecvent, rezultatul obstrucției duodenale, cauzate de brida peritoneală, ce unește cecul cu rădăcina mezoului (sindromul Ladd), comprimând duodenul în D3 [7,24,25]. Pentru prima dată MRD a fost raportată în literatura de specialitate în 1900 de Ladd W.E., care ulterior elaborează procedeul operator (Procedeul LADD), astfel favorizând reducerea mortalității nou-născuților afectați de la 95% până la 25%. Notăm faptul că în unele surse MRD ca patologie congenitală a duodenului nu este corect definită, astfel acestei nosologii fiindu-i frecvent atribuită piesa arterio-mezenterială, duodenul compresat prin brida Jackson. Actual, în SUA frecvența MRD este apreciată la 1:500 nou-născuți, 95% din MRD fiind apreciate în primul an de viață ca provocând complicații acute care periclitează viața pacienților și necesită intervenții chirurgicale de urgență, restul 5% se repartizează pe toate grupurile de vârstă, fiind exprimate prin complicații cronice, manifestate prin duodenostază, ultima fiind descoperită accidental-intraoperator sau în urma investigațiilor paraclinice [8,9,10,25,26,27]. În pofida realizărilor gastroenterologice contemporane, în prezent nu putem afirma că ar exista un algoritm de abord al duodenostazei, ce ar permite efectuarea unei corelații între stadiul evolutiv al maladiei, tehnica operatorie și momentul optim operator, totodată notăm ca în literatura de profil indicațiile operatorii, momentul optim pentru tratamentul chirurgical și tehnicile electiv sunt reprezentate în aspecte diferite, nu rareori contradictorii.

Chirurgia căilor extrahepatice a atins, în ultimul deceniu, progrese esențiale. În structura morbidității biliare, boala litiatică, constituie 98%, fiind preponderent prezentată de litiata veziculei biliare [1,2,3,4,5,9]. Litiata canaliculară este prezentă la 6-25% dintre pacienții supuși colecistectomiei, ce se complică, de regulă prin icter mecanic în 62-83% cazuri [10,11]. Din obstrucțiile benigne merită atenție stricturile PDM, constituind 5-10%, stricturile cicatriciale a CBP 0,6-3,4%, pancreatitele 4-10%, iatrogeniile 1%, bolile congenitale 1-2% [12,13,14,15].

Boala declanșată în astfel de situații clinice este determinată de instalarea icterului mecanic, colangitei, ultimele cauzând complicații severe ale evoluției bolii, dificultăți de tactici și tehnici terapeutice.

Tehnicile endoscopice mini-invasive au permis stabilirea diagnosticului de patologie a CBP, facilitând pregătirea preoperatorie

a bolnavilor prin realizarea drenării, sanării CBP, cele din urmă ameliorând vădit starea obiectivă și subiectivă a acestor bolnavi. În 90-95% dintre cazurile ERCP, PSTE cu litextracție permite soluționarea definitivă a situației clinice [3,4,5,16,17]. Ținem să notăm că la o serie de pacienți de la 5-15%, în pofida restabilirii fluxului biliar după PSTE, continuă boala manifestată prin tabloul clinic al colangitei cronice recidivante, icterului tranzitoriu, coledocolitiazii recidivante. Conform datelor literaturii, starea morbidă instalată este rezultatul instalării funcției de pompă a sfincterului Oddi, după PSTE, care fiziologic direcționează fluxul biliar spre duoden și previne refluxul duodenocoliocian. PSTE micșorează controlul sfincterian asupra fluxului biliar [4,5,14,16]. Acest raport este favorabil dacă n-ar exista cauze care să afecteze organic sau funcțional drenajul coledocian și motorica duodenală. În caz contrar efectul de drenaj este anulat în timp, datorită refluxului digestiv biliar, favorizând dezvoltarea angiocolitei [4,5,6].

Vom accentua că în 90% dintre cazuri, PSTE nu a fost soluția de apariția acestor situații și deci, de rând cu insuficiența sfincterului Oddi, un rol important îl are dereglarea funcției motorice duodenale, care este evidentă în MRD cu duodenostază [2,3,4,5,10,12]. După părerea noastră, anume duodenostaza pe fundal de MRD este substratul organic al instalării refluxului duodenocoliocian, Odditei, papilitei, stenozelor PDM, cu impactul respectiv asupra CBP.

## Scopul

Acest studiu a avut drept scop evaluarea factorilor etiopatogenetici, schimbările morfofuncționale ale CBP pe fundal de MRD cu duodenostază, cât și optimizarea diagnosticului și tratamentul patologiei date.

## Materiale și metode

Experiența noastră a cuprins un lot de 110 pacienți cu patologii ale CBP pe fundal de MRD cu duodenostază, din numărul total de 15879 spitalizați cu patologii ale CBE (cale biliară extrahepatică), tratați în Clinica Nr. 2 Chirurgie a USMF N. Testemișanu în perioada anilor 1998-2009, la care patologia CBP a fost de geneză benignă. Din ei 1826 (11,5%) au prezentat icter mecanic, dintre care ictere de geneză tumorală - 596 (45,3%); icter de geneză benignă - 986 (59,47%), cauza principală a icterului în acest lot de bolnavi a fost coledocolitiazia - 78%, urmată de strictura PDM, stricturi cicatriciale ale CBP, iatrogenii, patologii congenitale (tab.1).

Dintre 1086 de cazuri, ERCP a fost realizată la 1001 (92,12%) pacienți, dintre ei la 660 (65,93%) s-a efectuat PSTE; dintre care la 870 (86,91%) pacienți a rezolvat blocul biliar de origine litiatică sau cicatricială benignă, astfel asigurând evoluția pozitivă a bolii, însă la 110 (12,64%) pacienți PSTE s-a dovedit a fi fără succes, deoarece peste o perioadă de 6-24 luni a reapărut icterul mecanic, colangita, de regulă asociată cu litiata coledociană recidivantă și sindromul disepitic, febră, frison, prurit cutanat.

**Tabelul 1. Etiologia icterului mecanic benign - 1086 cazuri**

Patologia	Numărul de pacienți	Procentul %
Coledocolitiazia	847	77,98%
Strictura PDM	81	7,42%
Stricturi cicatriciale	73	6,72%
Iatrogenii	79	7,24%
Patologii congenitale	7	0,64%
Total	1086	100%

Astfel, în atenția studiului întreprins au fost incluși 110 pacienți, cu așa-numitul sindrom postcolecistectomic (SPCE). Vârsta pacienților a variat între 20-80 de ani, alcătuind o medie de 51,6 de ani. Repartiția cazurilor pe sexe ne demonstrează o prevalență a sexului feminin - 85 (77,3%) cazuri. Toți bolnavii în antecedente au suportat colecistectomie. Evoluția trenantă a bolii, recidiva colicii biliare, icterului, colangitei în perioada de 1-3 ani după prima operație (colecistectomie), au necesitat intervenții chirurgicale la CBP. La 100(90,9%) dintre pacienți au fost efectuate PSTE repetate, cu sau fără litextracție, la 6(5,45%) pacienți s-a recurs la laparotomie, coledocolitotomie, drenare externă a CBP; la 4(3,63%) pacienți s-a montat coledocoduodenoanastomoza (CDA) (tab.2.), din cauza rezecției gastrice tip Bilroth II, suportate în antecedente

**Tabelul 2. Intervențiile chirurgicale, inclusiv cele suportate în anamneză – 110 cazuri**

Intervenția	Numărul total	Într-o ședință	Ședințe repetate
1) PSTE	53	49	4
2) PSTE cu litextracție	47	23	24
3) laparotomie, coledocolitotomie	6		0
4) coledocolitotomie + CDA	4		0
Total	110	72	28

#### Tabloul clinic

Pe lângă sindromul dispeptic, în toate cazurile a fost prezentă colica biliară și colangita; icterul tranzitoriu a fost apreciat la 100 de pacienți, însă pruritul cutanat la 46 de pacienți, coluria, scaune acolice, coledocolitiază recidivantă. În rezultatul evoluției îndelungate a maladiei, la 8 pacienți s-a dezvoltat insuficiența hepatică acută, iar la 2 pacienți insuficiența hepatorenală, necesitând corijarea terapeutică în secția Terapie Intensivă (tab.3).

Toți bolnavii au fost supuși unui examen biochimic și instrumental standardizat, ce includea aprecierea concentrației bilirubinei serice, fermenților citolizei hepatice (ALT, AST), indexului protrombinic; USG, gastroduodenografia cu radiofarmaceutic, biliscintigrafia, TC prin RMN, regim standard și colangiografic, TC trispiralată, ERCP. În urma aprecierii rezultatelor testelor biochimice s-au atestat valori normale ale bilirubinei serice la 22 pacienți, hiperbilirubinemia 29-40 mcmol/ - la 12 pacienți; valorile de 40-100mcmol/l - la 36 de pacienți; peste 100 mcmol/l - la 40 de pacienți (tab. 4). Indexul protrombinei a fost apreciat în limitele normale la 72 de pacienți; la 28 pacienți în limitele 60-80%; la 10 pacienți sub 60% (tab. 5).

**Tabelul 3. Manifestările clinice ale SPCE după PSTE la 110 bolnavi**

Manifestările clinice	Numărul de bolnavi
Colica biliară	110
Prezența icterului la internare	100
Icterul tranzitoriu în anamneză	104
Pruritul cutanat	46
Colangita	110
Scaune acolice	100
Colurie	100
Coledocolitiază recidivantă	62
Insuficiența hepatică acută	8
Insuficiența hepato-renală	2
Febra cu frisoane	62

Marcherii citolizei hepatice (AST, ALT), în limitele normei, au fost apreciați 38 de pacienți; au depășit limitele normei de 3-5 ori la 72 de pacienți.

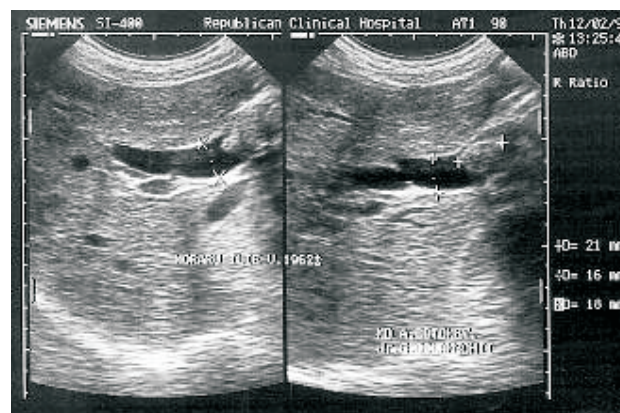
**Tabelul 4. Valorile bilirubinei serice**

Mcmol/l	Nr. bolnavi	% cazuri
8-20	22	20
29-40	12	10,90
40-100	36	32,73
100-	40	35,77

**Tabelul 5. Valorile protrombinei serice**

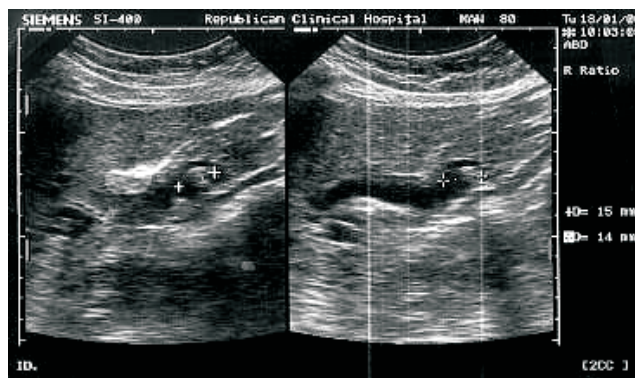
Valorile (%)	Nr. bolnavi	% cazuri
90-100	72	65,45
60-80	28	24,45
- 60	10	9,09

USG- metodă screening, care permite aprecierea orientativă a schimbărilor de dimensiune ale arborelui biliar. Totodată atenționăm că în realitate valorile dimensiunilor arborelui biliar pot ascensiona cu 0,3-0,5 cm decât cele apreciate la USG. Examenul ecografic a fost efectuat la toți pacienții, atestând: hepatomegalie, dilatarea CBP peste 1cm, dilatarea CB intrahepatice, prezența calculilor recidivanți.



**Figura 1**

- Hepatomegalie
- Dilatarea coledocului de peste 1.0 cm
- Calculi biliari



**Figura 2**

- Coledocolitiază
- Dilatarea coledocului de peste 1.0 cm

ERCP în diagnosticul afecțiunilor biliare extrahepatice rămâne a fi „GOLD STANDARD”, fiind efectuat la 110 pacienți,

apreciind în toate cazurile o elevare a diametrului CBP peste 1 cm (fig.3), coledocolitiaza (fig.4), încetinirea evacuării radiofarmaceuticului din CBP, pe fundal de PDM liber permeabilă pentru duodenoscop. În cadrul ERCP a fost posibilă efectuarea decompresiei biliare la 10(9,09%) pacienți. La 4(3,63%) pacienți a fost plasat drenul nazobiliar, în special la cei cu angiocolită acută, ce necesitau un lavaj continuu al arborelui biliar cu soluții antiseptice. Protezarea CBP – ca metodă de decompresie biliară preoperatorie la pacienții cu icter mecanic și colangită, la care nu s-a reușit de efectuat litextracția din CBP, realizată la 6(5,45%) pacienți. Eficacitatea decompresiei biliare a fost studiată prin aprecierea dinamică a bilirubinei serice, protrombinei, ALT, AST, ureea, creatinina, analiza generală a sângelui (leucoformula sanguină).

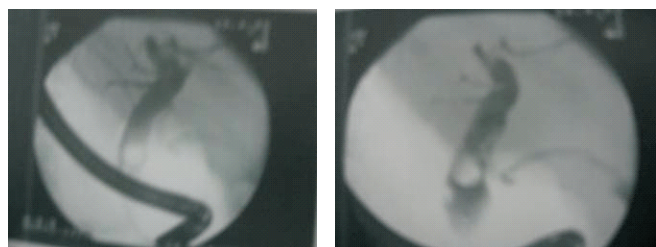


Figura 3. Pacientul M 76 ani, fișa 7703 coledocolitiază, dilatarea CBP peste 1,5 cm

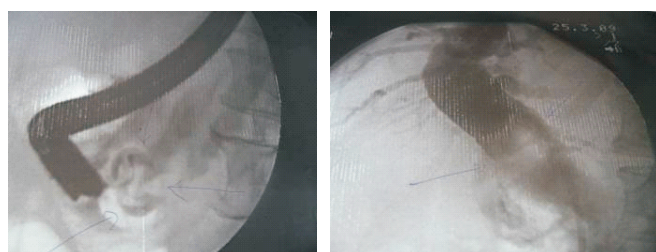


Figura 4. Pacientul D 52 ani, f.o. 5798 coledocolitiază, dilatarea CBP peste 3 cm

**Gastroduodenografia** cu radiofarmaceutic din anul 1998 este inclusă în standardul obligatoriu de investigații instrumentale, în scopul aprecierii frecvenței duodenostazei la așa pacienți și impactului acesteia asupra funcției CBP. A fost efectuată la toți cei 110 bolnavi și a pus în evidență malrotația duodenală cu duodenostază, refluxul duodenogastral, refluxul duodenocolocian, ultimul fiind apreciat la 23 de pacienți (fig.5). Examinarea prin tehnica contrastării obișnuite a duodenului a fost efectuată multipozițional, în timpul examinării stomacului în 100% dintre cazuri. Pacienții au fost examinați dimineața, pe

stomacul gol. În timpul examinării prin contrastare obișnuită, pacienților li s-a administrat per os de la 200 – 350 ml suspensie de BaSO<sub>4</sub>, având concentrația de 40-50%. Pacienții au fost în ortostatism, decubit dorsal și ventral (pozițiile OAS, OAD.). Ca o parte integrantă a examinării gastroduodenale superioare prin contrastare obișnuită am utilizat palparea manuală sau compresia mecanică dozată a abdomenului.

După ce stomacul și duodenul au fost bine umplute cu sulfat de bariu, am realizat radiografiile polipoziționale. În cazul constatării unor anomalități, am efectuat mai multe radiografii în diferite incidențe.

Studiind rezultatele obținute am efectuat stadializarea radiologică a MRD (V.Hotineanu V.Pripa 1998) (tab.6)

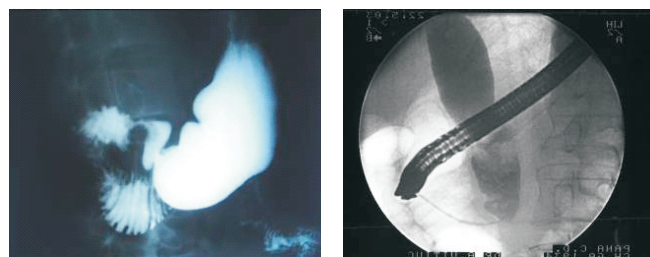


Figura 5. Pacientul P, 44 ani f.o.10211

- Duodenostază subcompensată
- Dilatarea coledocului > 2,0 cm
- Coledocolitiază recidivantă cu calculi giganti, „moi”

Tabelul 6. Stadializarea radiologică a MRD

Stadiile MRD	Modificările funcționale	Modificările topografice
Stadiul compensat	Tranzit duodenal lent de la 40-60 sec. Mișcări „pendulare”	Duoden cu diametrul de 3,5 cm. Unghiul duodenolelunal proiectat pe fundalul imaginii coloanei vertebrale.
Stadiul subcompensat	Tranzit duodenal 60-180 sec. Mișcări „pendulare”. Reflux duodenogastral	Duoden cu diametrul de 4-5 cm, nivel orizontal în D3, Unghiul duodenolelunal proiectat pe fundalul imaginii coloanei vertebrale.
Stadiul decompensat	Tranzit duodenal >3 min. Mișcări „pendulare”. Reflux duodenogastral	Duoden cu diametrul >5cm, nivel orizontal în D3, Unghiul duodenolelunal situat în dreapta coloanei vertebrale.

În urma gastroduodenoscopiei/grafiei cu radiofarmaceutic (sulfat de Ba) am atestat următoarea semiologie radiologică:

- Reținerea radiofarmaceuticului mai mult de 40 secunde în duoden.

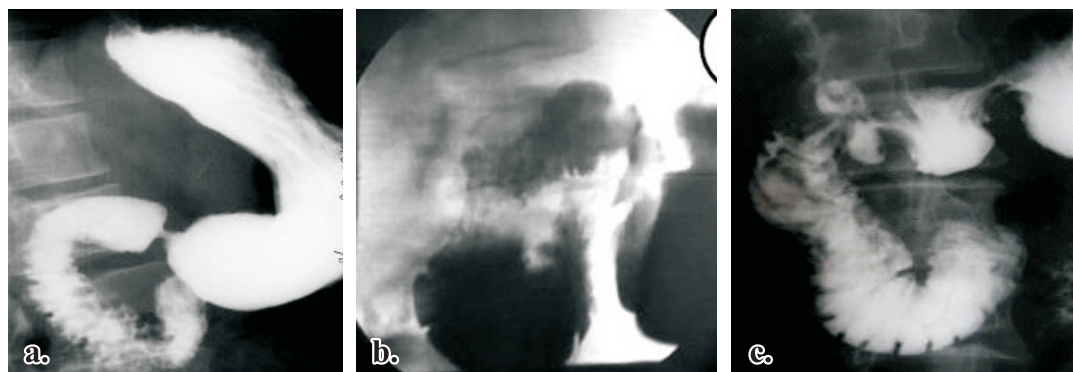


Fig.6. Semnele radiologice a MRD: a) Pacient M, 25 ani, f.o 3045; b) Pacient F, 43 ani, f.o 7458; c) Pacient S, 58 ani, f.o 30452

- Mișcări paradoxale de tip „pendul”
- Reflux duodenogastral și în câteva cazuri duodenocoledocian.
- Dilatarea lumenului cu mai mult de 4 cm
- Nivel orizontal în D3-D4
- Pliurile duodenale dilatate
- Deplasarea D3 caudal de L2
- Flexura duodenojejunală deplasată de L2 și spre dreapta de coloana vertebrală
- Anse adăugătoare la D3 și/sau D4 (fig.6)

**EGEG-ul** (electrogastroenterografia) - la rând cu metodele generale de apreciere a funcției evacuomotorii a tractului digestiv (Rhoentghenografia stomacului și duodenului, investigații radioizotopice, ultrasonografice și endoscopice), în ultimii ani tot mai mult se vorbește despre EGEG periferică. În Republica Moldova această metodă a fost implementată în anul 2008, în cadrul Clinicii Nr. 2 Chirurgie, și aplicată la pacienți cu succes până în prezent.

Această metodă are prerogativele sale:

1. Este neinvazivă
2. Nu are contraindicații
3. Este bine suportată de bolnavi

Aplicarea EGEG periferice în clinică permite monitorizarea obiectivă a funcției evacuomotorii a tractului digestiv, depistarea precoce a dereglărilor funcționale (duodenostaza, dispepsii, refluxul duodenogastral, gastrostaza) și alegerea individuală a terapiei medicamentoase cu aprecierea în paralel a eficacității. Studiile clinice efectuate denotă și posibilitatea argumentării tacticii și metodei alese în tratamentul chirurgical al bolii ulceroase.

EGEG periferică este bazată pe principiul înregistrării potențialelor electrice de pe suprafața pielii prin intermediul filtrelor de curent alternativ, care selectează impulsurile cu frecvența de 0,001-0,5 Htz și amplitudinea de 100-2000 mV.

A fost aplicată cu succes la 20(18,18%) pacienți, la care, în urma gastroduodenografiei, a fost apreciată MRD cu duodenostază, astfel s-a reușit aprecierea dereglării funcției motorice a duodenului cu consecințele (duodenostaza, refluxul duodenogastral).

**Titarea H+ a ionilor liberi în sucul duodenal, a fost efectuată la 82(74.54%) de pacienți .**

Duodenostaza apreciată paraclinic provoacă incapacitatea anihilării mediului acid la nivelul duodenului, astfel fiind menținut factorul nociv asupra mucoasei duodenale. Titarea H+ a ionilor liberi în sucul duodenal a stabilit că la 42(51,2%) de pacienți valorile titrării erau de 1-5 mmol/l; la 36(43,9%) de pacienți au fost în limitele 5-10mmol/l; la 4(4,87%) pacienți – în limitele 10-40mmol/l (tab.10)

**Tabelul 10. Titarea ionilor H+ liberi în sucul duodenal la 82 pacienți**

Valorile titrării	Nr. pacienți	% cazuri
1-5 mmol/l	42	51,4
5-10 mmol/l	36	43,9
10-40 mmol/l	4	4,87
Total	82	100

#### Manometria duodenală

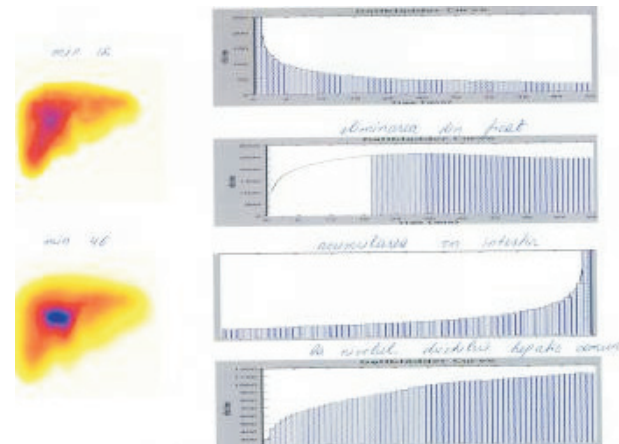
Manometria duodenală este o metodă indispensabilă în aprecierea stării funcționale a acestei zone. Investigația a fost efectuată preoperator, pe stomacul gol, pacientul fiind poziționat sedentar cu ajutorul unui cateter deschis. În calitate

de cateter am folosit sonda duodenală, plasată și verificată radioscoptic (tab.11)

**Tabelul 11. Manometria duodenală**

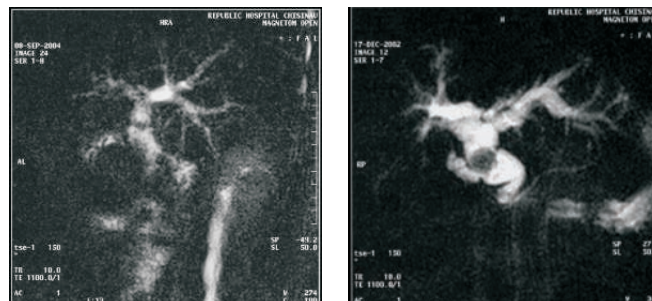
Presiunea mm Hg	Duoden 11 pacienți	Papila 5 pacienți	Coledoc 11 pacienți
0-2	0	5	2
2-4	1	0	7
4-6	5	0	2
6-8	5	0	0

**Biliscintigrafia** cu Tc 99, fiind o metodă neinvazivă, comodă de efectuat, a permis evaluarea fluxului biliar hepatoduodenal în perioada pre și postoperatorie, astfel fiind aplicată la 30(27,27%) de pacienți, în condiții de PDM permeabilă. Rezultatele hepatobilioduodenoscintigrafiei au evaluat integritatea funcțională a tractului biliar și concomitent au estimat pasajul radioactivului în duoden. După o oră de la administrare, radiofarmaceuticul s-a apreciat la nivelul duodenului; coledocul s-a vizualizat peste 20 min, iar pasajul radiofarmaceuticului în duoden s-a inițiat peste 30 min. Aceste date prezintă o normă a funcționalității tractului bilioduodenal. În cazurile pacienților cu duodenostază instalată pe MRD a avut loc încetinirea sau lipsa evacuării radiofarmaceuticului din duoden (fig.7).



**Figura 7. Retenția îndelungată a radiofarmaceuticului la nivelul coledocului. Dereglarea evacuării radiofarmaceuticului din CBP în duoden.**

**Colangiografia prin RMN**, efectuată în cazul dificultăților informative a ERCP sau în lipsa unei fistule biliare externe, ceea ce a permis soluționarea cu succes a fiecărei situații clinice și stabilirea nivelului obstructiv în 100% dintre cazuri a apreciat inclusiv elevarea diametrului CBP cu peste 1 cm, coledocolitiază, dereglarea evacuării radiofarmaceuticului din CBP (fig. 8).



**Figura 8. Examenul microbiologic al conținutului duodenal și al conținutului CBP**

Conținut duodenal și conținutul CBP a prelevat la 82(74,5%) pacienți. În urma cercetării rezultatelor se apreciază o coincidență în 85% dintre cazuri a microflorei conținutului duodenal, cea din CBP (tab.12), astfel demonstrând că în duodenostază are loc refluxul duodenocoledocian, în urma cărui fapt conținutul colonizat de microflora patogenă nimereste în CBP, ca urmare are loc colonizarea CBP cu aceeași microfloră, favorizând reparația colangitelor, care pot servi ca substrat morbid pentru dezvoltarea coledocolitiazii, stricturilor cicatriciale. La o serie de pacienți preoperator a fost prelevat conținut duodenal pentru studiu microbiologic și în timpul intervenției chirurgicale – conținut din CBP, în urma rezultatelor obținute de asemenea se atestă o coincidență a microflorei patogene în aproximativ 80-85% dintre cazuri.

**Tabelul 12. Examenul microbiologic al conținutului duodenal și al conținutului CBP (82 de pacienți)**

Agentul microbial	Duoden - Nr. pacienți	% cazuri	CBP – Nr. pacienți	% cazuri
Levuri	20	24,4	18	21,95
E. coli	14	17	12	14,63
Candida	12	14,63	10	12,19
E. faecium	9	10,97	8	9,75
E. aerogenes	8	9,75	7	8,54
Kl. Pneumoniae	6	7,31	5	6,09
Ps. Ceruginosa	5	6,09	4	4,87
Citrobacter spp.	5	6,09	4	4,87
Proteus vulgaris	4	4,87	3	3,66

**Studiul histologic al biopstatelor prelevate intraoperator (din CBP și duoden)**

În timpul intervenției chirurgicale la toți pacienții a fost apreciat procesul aderențial în spațiul subhepatic, ficat colestatic, edem pronunțat al ligamentului hepatoduodenal. În 30(27,27%) de cazuri au fost prelevate biopstate din peretele CBP și peretele duodenal. În toate cazurile de examen histologic sunt apreciate schimbări morfopatologice ireversibile, caracterizate prin procese inflamatorii cronice, limfoplasmocitare, cu invaginația epiteliului prismatic și ramificarea epiteliului

glandular cu implicarea în procesul patologic al stratului fibromuscular, proliferarea țesutului conjunctiv cu fibroză pronunțată de focar și stază venoasă, degenerescență nervoasă (colorație după Raskazova – pentru detectarea celulelor și a fibrelor nervoase; colorație cu hematoxinil-eozină – pentru aprecierea stării mușchiului neted al peretelui CBP, fig.9).

**Tratament**

Până în anul 1998 astfel de situații au fost apreciate ca dilatarea idiopatică a CBP, aplicând metoda CJA cu ansa „Y” a la Roux la 16 pacienți și CDA în 4 cazuri, la bolnavii ce au suportat rezecție gastrică Billroth II. Ținem să atenționăm că aceste tehnici chirurgicale nu înlătură momentele etiologice ale refluxului duodenocoledocian, astfel păstrându-se stratul morbid al patologiei CBP, din cauza că aveau loc recidive ale colangitei cronice recidivante colicii biliare, icterului sindromului dispeptic.

Ideea excluderii duodenale a fost realizată pentru prima dată în 1998 și constă în exereză de CBP, cu implantarea ulterioară în ansa „Y” a la Roux, ultima având lungimea de 80 cm (fig.10,11), anastomoza coledocojejunală fiind efectuată terminolateral și terminoteminal, cu sau fără drenarea externă a căii biliare, deoarece în urma CDA și CJA nu are loc excluderea refluxului duodenocoledocian.

**Rezultatele**

Rezultatele au fost evaluate în urma analizei stării pacienților în perioada postoperatorie într-un termen de 11 ani, evaluând următoarele criterii:

1. Recidiva dereglărilor dispeptice
2. febrei, frisoanelor
3. icterului mecanic
4. colangitei
5. colicii biliare

Metodele de tratament chirurgical, aplicate până în perioada anilor 1992-1998 (CDA pe fon de rezecție gastrică în anamneză și coledocojejunostomie), le putem considera ca convențional nesatisfăcătoare, deoarece la ei s-a reinstalat colica biliară, colangita cronică, tulburările dispeptice, icterul mecanic, febra, frisoanele. Toate acestea ne-au determinat să analizăm multilateral și minuțios această situație clinică. În

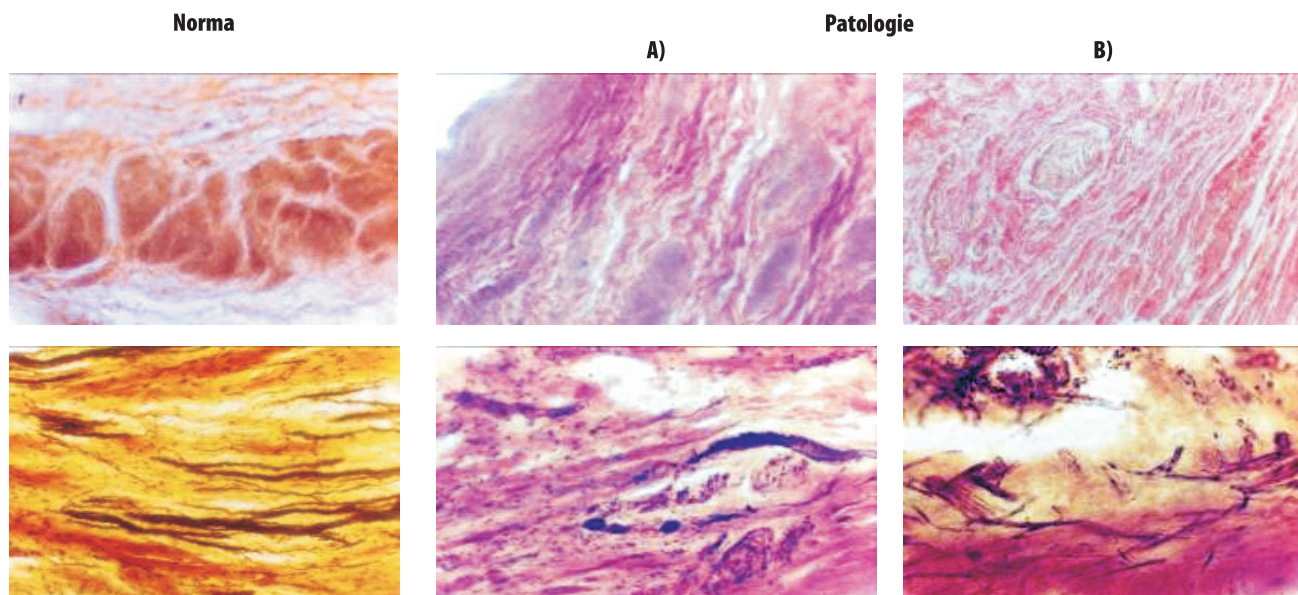
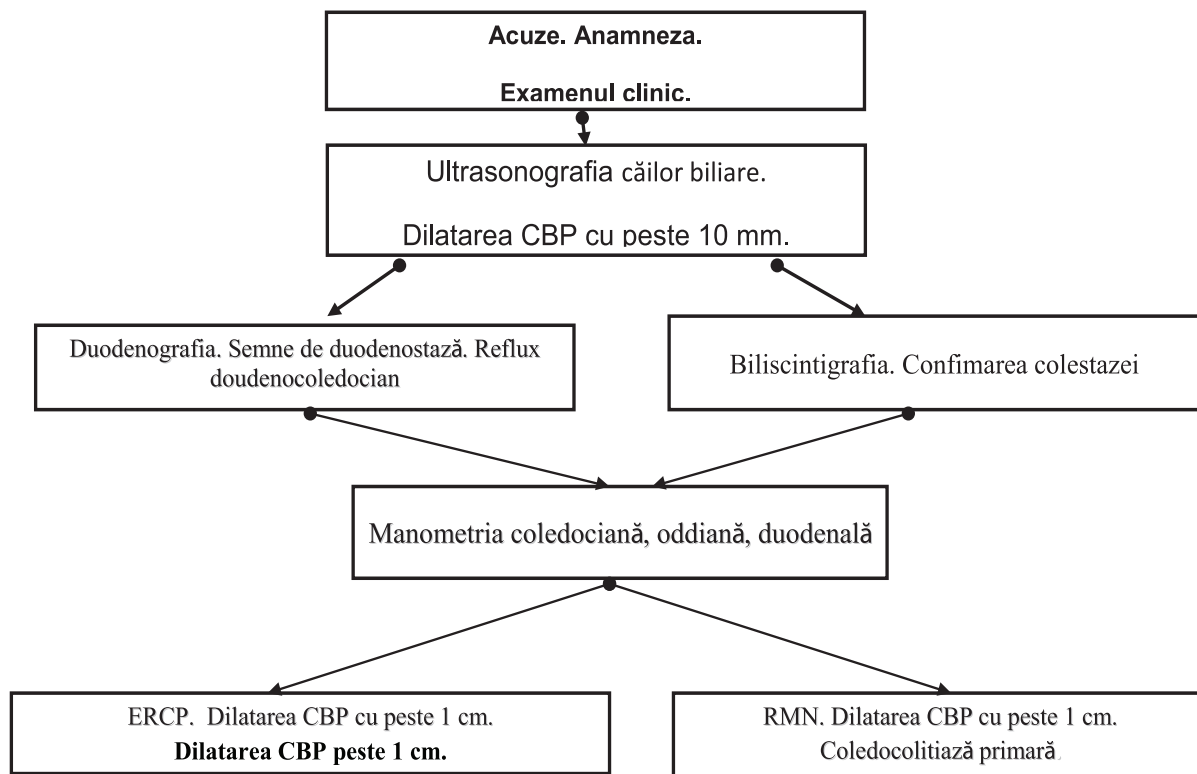


Figura 9



Algoritmul de diagnostic al patologiei CBP pe fundal de MRD cu duodenostază

urma investigațiilor instrumentale efectuate la acești pacienți s-a apreciat prezența duodenostazei, refluxului duodenocoledocian, realizat atât prin PDM permeabilă, cât și prin derivația biliodigestivă, ceea ce provoacă menținerea acțiunii negative a conținutului duodenal asupra CBP, astfel cauzând instalarea colangitei cronice recidivante, a litogenezei primare recidivante, stării generale alterate a bolnavului, cu lipsa posibilității de integrare socioprofesională.

Astfel ansamblul de caracteristici clinice și instrumentale ale rezultatelor nesatisfăcătoare în tratamentul litiazei biliare la 110 bolnavi s-au manifestat prin recidiva colicii biliare după colecistectomie, cu reapariția ulterioară a litiazei coledociene, icterului mecanic, colangitei, pe fundal de PDM permeabilă, obținută în urma PSTE cu litextractie repetate, urmate obligatoriu de elevarea progresivă și ireversibilă a diametrului CBP.

Creșterea numărului bolnavilor cu patologie a căilor biliare extrahepatice, inclusiv a complicațiilor de ordin obstructiv benign - litiaza canaliculară, stricturi de PDM, stricturi cicatriciale și iatrogenii ale căii biliare principale au servit drept imbold pentru dezvoltarea chirurgiei mini-invasive endoscopice a zonei hepato-biliopancreatice. PSTE a permis rezolvarea obstrucției biliare benigne în 90-95% dintre cazuri. Ținem, însă, să accentuăm faptul că în aceleași timp, în pofida restabilirii adecvate a fluxului biliar în duoden, a apărut un grup de bolnavi, la care suferința biliară continua să persiste. Nefiind clare aspectele etiologice ale stării morbide biliare persistente, am recurs la acest studiu aprofundat, care a avut drept scop determinarea stării funcționale a duodenului și CBP, interacțiunea lor și influența reciprocă până și după intervențiile endoscopice mini-invasive la PDM și CBP. Duodenografia direcționată, la acest grup de bolnavi, a evidențiat prezența malrotației duodenale cu duodenostază, iar titrarea HCL în sucul duodenal a stabilit prezența HCl liber în limitele 10-45 mmol/l. Dar este cunoscut faptul, că PSTI- din punct de vedere tehnic include

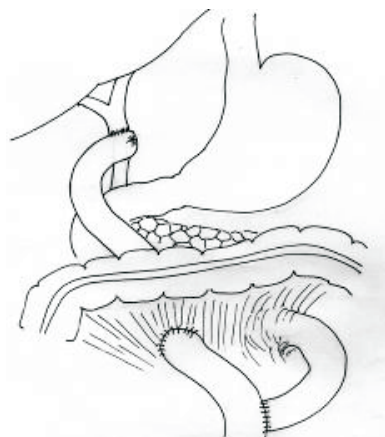


Figura 10. Coledocojeunoanastomoză pe ansa „Y” a la Roux

distrugerea aparatului sfincterian al PDM, care, la rândul său, reglează fluxul biliar într-o singură direcție coledoc - duoden. După distrugerea sfincterului Oddi pe fonul unei duodenostaze importante nu mai există nimic care să împiedice instalarea refluxului duodenocoledocian. Refluxul duodenocoledocian, la rândul său, duce la pătrunderea necontrolată în căile biliare a conținutului duodenal agresiv. Se instalează colangita cronică. Ulterior, datorită acestor factori, au loc schimbări ireversibile în pereții căilor biliare, care se manifestă histologic prin înlocuirea țesutului muscular cu cel conjunctiv și degenerescența nervoasă. Refluxul duodenocoledocian, procesul distrofic histo-ireversibil ale pereților căilor biliare extrahepatice induc hipochinezia și lărgirea excesivă a CBP. Așadar, schimbările morfofuncționale instalate, constituie baza declanșării lanțului fiziopatologic respectiv de recidivă a suferinței biliare - reinstalarea colicii biliare, hepatitei colestatice, a icterului mecanic cu caracter tranzitoriu, colangitei cronice recidivante.

În diagnosticul bolii o atenție deosebită se va acorda acuzelor, anamnezei și tabloului clinic. Informația obținută, de

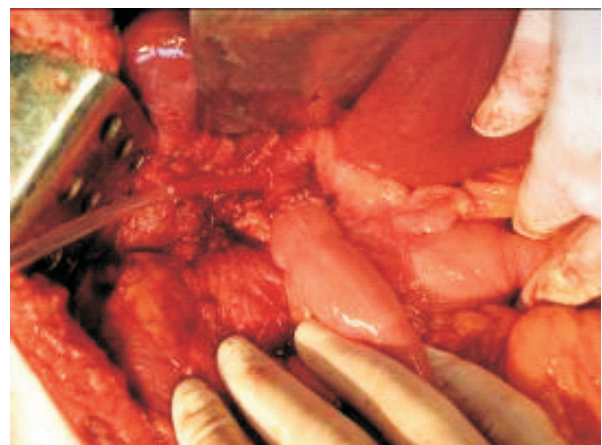
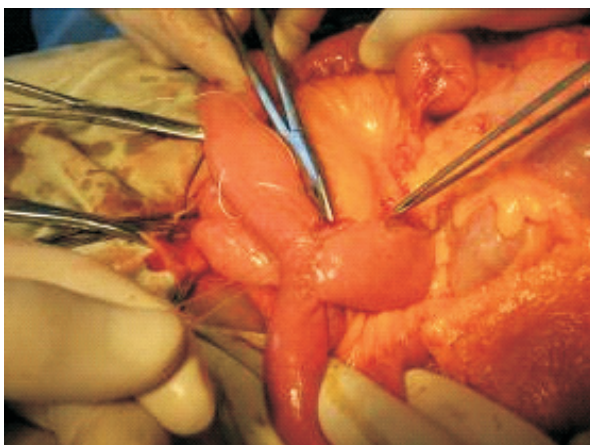
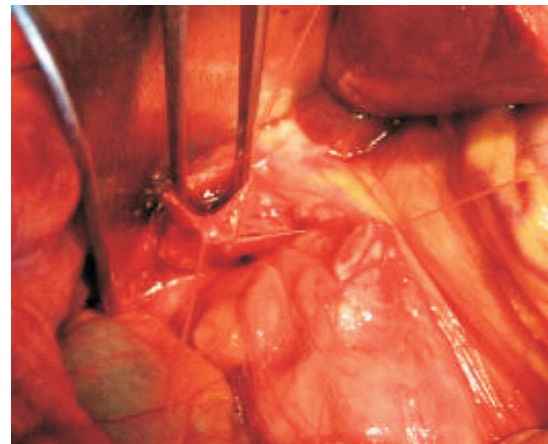
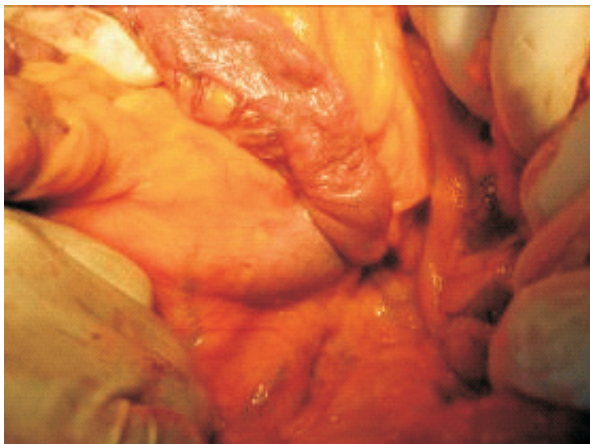
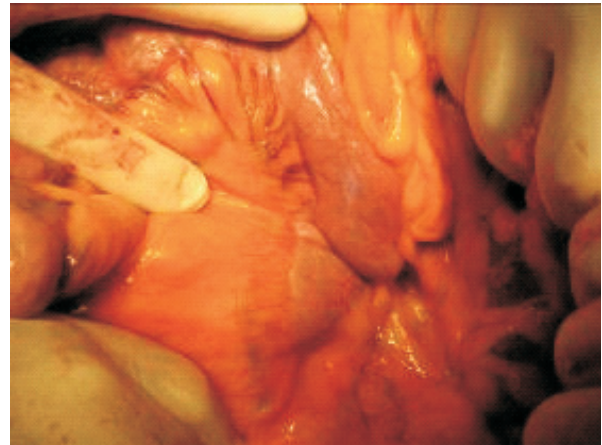
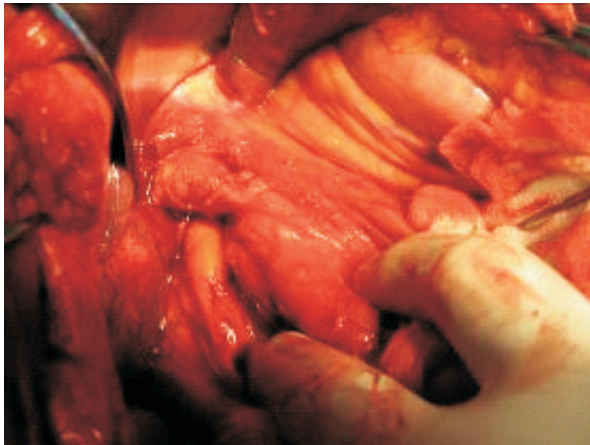
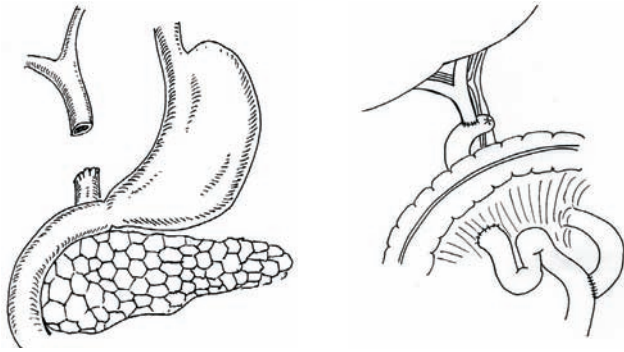


Figura 11. Exereza supraduodenală a CBP, cu implantarea lui în ansa „Y” a la Roux



regulă, permite de a determina vectorul principal al examenului biochimic complex și instrumental al bolnavului, ținut în special în zona hepatoduodenală.

Tratamentul complex chirurgical al bolnavilor va include etapa pregătirii preoperatorii și etapa corecției chirurgicale.

Pregătirea preoperatorie va consta în decompresia căilor extrahepatice, realizată, de regulă, prin drenarea nazo-biliară și terapie intensivă, prin administrarea antibioticilor, glucocorticoizilor, detoxifierea prin diureză forțată, corecția echilibrului hidro-salin, metabolismului energetic, sistemului de coagulare și anticoagulare a sângelui, funcției organelor vitale.

Tratamentul chirurgical reconstructiv, efectuat în perioada anilor 1991-1998, a constat în derivația bilio-digestivă, prin montarea coledocojejunooanastomozei cu ansa în "Y" a la Roux, ce presupune direcționarea fluxului biliar atât în ansa jejunală a la Roux, cât și în duoden, prin megacoledocul secundar și ultima, de regulă, fiind accesibilă sondei Dolioti N6. În această tehnică chirurgicală nu este evitat refluxul duodenocoledocian, moment etiologic fundamental al bolii, care a fost confirmat de rezultatele nesatisfăcătoare obținute.

Această tehnică de exereză a coledocului, cu suturarea segmentului distal în orb și implantarea segmentului proximal în ansa "Y" a la Roux, ultima fiind de lungime nu mai mică de 80 cm.

Monitorizarea bolnavilor pe parcursul a 5 ani, cu aprecierea stării morfo-funcționale a căilor biliare extrahepatice și

a gurii de anastomoză coledocojejunală prin RMN în regimul de colangiografie, biliscintigrafie dinamică, examenul biochimic al bilirubinei și al fermenților ne-a permis să considerăm rezultatele postoperatorii tardive ca fiind bune. Toți bolnavii au fost reintegrați socio-profesional.

### Concluzie

Patologia CBP în MRD cu duodenostază este cauza refluxului duodenocoledocian, amplificat după PSTE, cu schimbări organice în peretele CBP, histopatologia manifestându-se prin distrofie musculară, înlocuirea cu țesut conjunctiv și degenerescența plexurilor nervoase, fiind prezentat clinic prin coledocolitiază recidivantă, angiocolită, icter mecanic. Algoritm diagnostic al patologiei CBP în MRD cu duodenostază include consecutiv și obligatoriu testul biochimic al bilirubinei, enzimelor catalizei hepatice, protrombinei, fosfatazei alcaline; ecografia abdominală ca metodă de screening, ce concentrează indicațiile pentru ERCP sau colangiografie prin RMN; aprecierea stării funcționale a duodenului, sfincterului Oddi și a coledocului se va face prin utilizarea duodenografiei, manometriei, hepatobiliscintigrafiei. Tratamentul de elecție ce ar putea garanta lichidarea refluxului duodenocoledocian este cel chirurgical, ce constă în exereza supraduodenală de coledoc cu coledocoduodenoanastomoză pe ansa a la Roux cu lungimea ansei nu mai puțin de 80 cm.

### Bibliografie

- Angelescu N. - *Tratat de patologie chirurgicală*, București, 2001.
- Bulogescu L. - *Tratat de hepatogastroenterologie*, vol. II, 1999.
- Constantinoiu S. - *Icterul litiazic*, București, 1998.
- Hotineanu V. - *Chirurgie - curs selectiv*. Chișinău, 2002.
- Hotineanu V.; Hotineanu A. - *Megacoledocul secundar*. Chișinău, 2003, „Arta Medica” N1
- Hotineanu V.; Gorea D. - *Malrotația duodenală - factorul etiopatogenetic al ulcerelor simptomatice duodenale*. Congresul XXIII internațional al chirurgilor din România, Oradea 2006.
- Hotineanu V.; Gorea D.; Pripa V.; Corețchii V. - *Malrotațiile duodenale la pacienții cu ulcere gastroduodenale*. Congresul VIII al chirurgilor din R. Moldova, Chișinău 1997.
- Hotineanu V.; Gorea D.; Pripa V.; Corețchii V. - *Ulcere gastroduodenale simptomatice la pacienții cu malrotație duodenală*. Conferința Anuală Științifică Universitară, Chișinău 1996.
- Aurel Ordeanu - *Tratat de radiologie a tubului digestiv*. Editura Dacia, Cluj-Napoca 1985.
- Leonard R.Jhonson - *Physiology of the gastrointestinal tract*. New York, 1987.
- Lynthia W. - *Epidemiology and natural history of common bile duct stones and prediction of disease*. *World J.Surg.*, 2002.
- Rosenthal R. - *Options and strategies for the management of choledocholithiasis*, *World J.Sure.*, 1998.
- Basley V.; Braun R. - *Arterimezenteric obstruction of duodenum*. *Ann. Surg.*- 1954.
- Higgins C.C. - *Chronic duodenal ileus with report of 56 cases*. *Arch. Surg* 1926.
- Касимов А. - *Эндобилиарная хирургия в лечении механической и хирургической гепатологии*, 1996
- Майстренко Н. - *Холедохолитиаз*. Санкт-Петербург, 2000
- Шалимов А. - *Хирургия печени и желчевыводящих путей*. Киев, 1993.
- Витебский Я.Д. *Хронические нарушение дуоденальной проходимости и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки*// Челябинск : Южно-Уральск.кн.изд.во.190с,
- Выржиковская К.Я. *Рентгенодиагностика заболеваний двенадцатиперстной кишки*. Б. Бедгоз. 1963-252 с.
- Ефремова А. В. , Эрстари К. Д., *Заболеваний двенадцатиперстной кишки*. М.: Медицина, 1969-360.
- Кармазановский Г.Г., Гузеева Е.Б., Шипулева И.В., *Спиральная компьютерная томография при заболеваниях органов гепатопанкреатодуоденальной зоны*. *Анналы хирургической гепатологии*. 1998 .Т. 3..№2.С.15-23.
- Касумьян С.А., Алибеков Р.А., *Функциональный и органические нарушения проходимости двенадцатиперстной кишки*. Смоленск , 1997.
- Кузин Н. М. .*Особенности течения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в молодом возрасте*. М.: Медицина, 1999. с.83-86.
- Линар Е.Ю., *Кислообразовательная функция желудка в норме и патологии*. Рига . 1968.С.281.
- Маят В.С., Нестеренко Ю.А., Ступин В.А. *Хроническая дуоденальная непроходимость, диагностика и лечение*. Всесезонный съезд гастроэнтерологов, 111-й, М-Л. 1984, Г.10 1-2, с. 42-43,
- Мизрав А. П. *Дуоденальный стаз*. Л.1976. с 176.
- Нестеренко Ю. А., Ступин В. А., Федоров А.Е., *Хроническая дуоденальная непроходимость*. М.: Медицина, 1990.238.
- Спыну А. В., Кабак А.И., *Язвенная болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в хирургическом аспектом*. Кишинев. Штиинца , 1993
- Ступин В.А., Винокуров И. Л., Федоров Н.В., *Релаксационная дуоденография в диагностике и хронической дуоденальной непроходимости*// Хирургия – 1983. №10.С.80-82.
- Федоров В.Д., Кармазановский Г.Г., Цвиркун В.В. и др. *Новые возможности спиральной компьютерной томографии – виртуальная хирургия*. *Мед.Визуализация*. 2000.. № 2. С.169-170.