

Abordul laparoscopic transpleurodiafragmatic al chistelor hepatice de dom posterior

A.D. Sabău¹, D. Bratu¹, A. Dumitra¹, C. Luputiu¹, A. Popentiu², M. Antonescu¹, F. Grosu³, A. Șanta²,
A. Boicean⁴, M. Sava⁵, D. Sabău¹

¹Clinica Chirurgie 2, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea "Lucian Blaga", Facultatea de Medicină "Victor Papilian"

²Secția Chirurgie, Spitalul Militar de Urgență Sibiu, România

³Clinica Radiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea "Lucian Blaga", Facultatea de Medicină "Victor Papilian"

⁴Clinica Medicală 1, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea "Lucian Blaga", Facultatea de Medicină "Victor Papilian"

⁵Clinica ATI, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea "Lucian Blaga", Facultatea de Medicină "Victor Papilian"
Sibiu, România

Rezumat

Localizările chistelor hepatice la nivelul domului posterior (segmentul VII) și în special ale chistelor hidatice, dificil de abordat în chirurgia laparoscopică uzuală sau deschisă "convențională", cu sacrificii și "demolări" parietale importante necesită o modalitate de abord securizată laparoscopică atipică, cu rezultate superioare prin viteza de vindecare atât pentru pacient cât și pentru chirurg, cu impact minimal, cu vindecare și reinserție socială și profesională rapidă. Abordul laparoscopic transpleurodiafragmatic utilizând "Dispozitiv pentru aspirația chistului hidatic hepatic sau a chistului de ovar" (Brevet OSIM 120809/30.04.2008 – Dan Sabău) asociat cu performanțele remarcabile ale Dispozitivului pentru fragmentarea conținutului chistului hidatic (Brevet OSIM nr. 120810/30.04.2008 – Dan Sabău) reprezintă modalitatea optimă de abord al acestor afecțiuni, accesibilă chirurgilor cu experiență în chirurgia laparoscopică și cu minimă experiență în chirurgia toracică. (1,2) Numărul relativ redus de cazuri permite doar formularea unor concluzii preliminare pozitive asupra metodei, acestea urmând a fi validate de rezultatele ulterioare.

Cuvinte cheie: chist hepatic, laparoscopie, transpleurodiafragmatic, segment VII

Abstract

The transpleurodiaphragmatic laparoscopic approach of rear dome liver cysts

The localizations of liver cysts in the posterior hepatic dome (segment VII) and the hydatid cysts in particular, difficult to approach in "conventional" open or laparoscopic surgery, with significant parietal sacrifices and "demolition", requires a secure atypical laparoscopic approaching way, with positive results for both patient and surgeon, with minimal impact, with social and professional reintegration and faster healing. Transpleurodiaphragmatic laparoscopic approach using "Device for aspiration of liver hydatid cyst or ovarian cyst (OSIM 120809/30.04.2008 Patent – Dan Sabau) associated with the remarkable performances of the fragmentation device for hydatid cyst content (OSIM Patent no. 120810/30.04.2008 - Dan Sabau) is the best way to approach these problems, accessible for surgeons with minimum experience in laparoscopic and thoracic surgery. (1,2) The relatively low number of cases allows only formulation of preliminary positive conclusions on the method, they will be validated by subsequent results.

Correspondență: Dr. Alexandru – Dan Sabău
Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu
Clinica Chirurgie 2
Bd. C. Coposu nr. 2-4, Sibiu, România
E-mail: alx_sabau@yahoo.com

Key words: hepatic cyst, laparoscopy, transpleurodiaphragmatic, segment VII

Introducere

Chistele abdominale au constituit din cele mai vechi timpuri o preocupare a medicinei și în special a chirurgiei, datorită gravității și a complicațiilor, uneori a dismorfismului semnificativ. Primele mențiuni asupra chistelor și în special a chistului hidatic aparțin antichității egiptene în anul 1534 î.Hr. În papyrusul Ebers. Medicina antică greacă și în special Hipocrate adaugă o pagină specială în identificarea, diagnosticul și data morfologice despre afecțiune. (1,3)

Topografia chistelor hidatice la nivelul organismului uman prezintă câteva caracteristici: localizarea dominantă este cea hepatică (70%), 20-25% se localizează pulmonar, 5-10% în restul organismului (mușchi, creier, ochi) (Fig. 1); la nivelul ficatului, distribuția este de aproximativ 65% la nivelul lobului hepatic drept, 25% la nivelul lobului hepatic stâng și 5-10% la nivelul zonei de tranziție sau cu plasament bilateral (Fig. 2); 60 - 65% dintre chiste sunt situate în jumătatea cranială, subdiafragmatică a ficatului, 25% sunt plasate în jumătatea caudală, în apropierea sau exprimate pe fața viscerală a ficatului, restul (10 -15%) fiind considerate neclasificabile (Fig. 3). (1,4)

Afecțiunile chirurgicale parazitare sau bacteriene de la nivelul versantului posterior al domului hepatic în special necesită o modalitate de abord securizată, aseptică, ablatică, extrem de dificilă în tentativa minimalizării traumatismului operator (Fig. 4). Afecțiunile chistice cu această localizare pot fi abordate în chirurgia deschisă "convențională" (abord anterior)

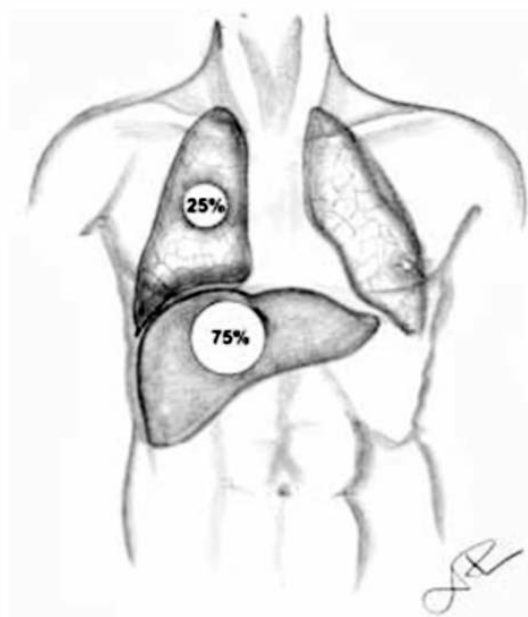


Figura 1. Distribuția chistelor hidatice la nivelul organismului (1)

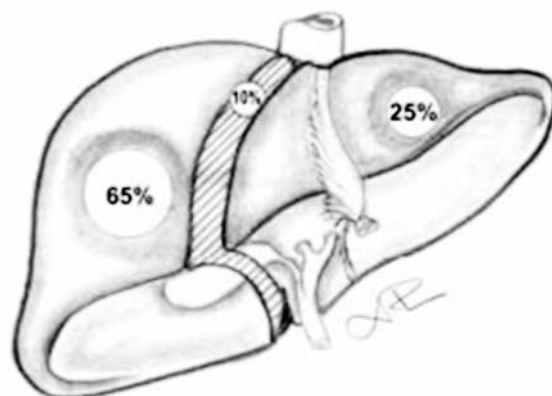


Figura 2. Distribuția chistelor hidatice la nivelul ficatului (dreapta - stânga) (1)

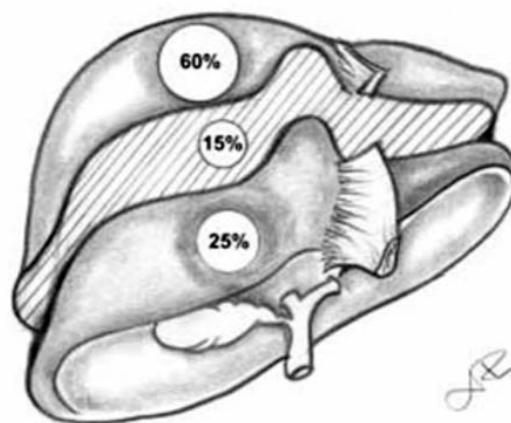


Figura 3. Distribuția chistelor hidatice la nivelul ficatului (cranial - caudal) (1)

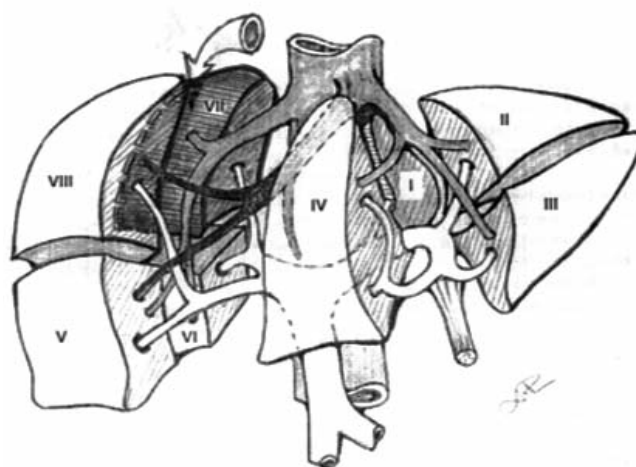


Figura 4. Segmentația hepatică (1)

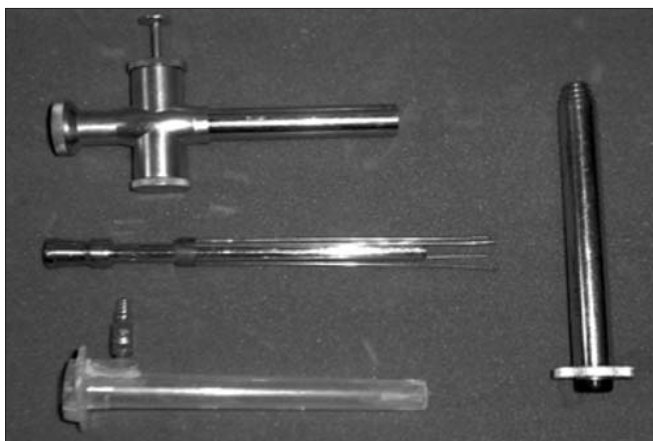


Figura 5. Dispozitiv pentru aspirația chistului hidatic hepatic sau a chistului de ovar (Brevet OSIM 120809/30.04.2008)



Figura 6. Dispozitiv pentru aspirația chistului hidatic hepatic sau a chistului de ovar (Brevet OSIM 120809/30.04.2008) – varianta îmbunătățită

sau prin abord lateral sau posterior, transpleurodiafragmatic sau lombar, eventual prin toracofrenolaparotomie cu importante “sacrificii” parietale și demolări zonale, nejustificate după părerea noastră și nu de neglijat semnificative riscuri vasculare venoase suprahepatice (vena suprahepatică dreaptă).

Abordul percutan, atractiv, minimal invaziv (PAI sau double PAI), sub ghidaj ecografic întâmpină și el dificultăți semnificative, planul pleuropulmonar și grilajul costal constituind atât dificultăți de localizare topografică cât și de abord, în afara riscurilor specifice puncției percutane a unei colecții parazitare sau septice.

Dacă la aceasta adăugăm și insatisfacția tratării “incomplete” a metacestodului, probabil mort și abandonat, evident chirurgul va prefera o metodă radicală “clasică”, demolatoare, sau, în funcție de curba de învățare, miniinvazivă.

Abordul laparoscopic prezintă avantajul invazivității minime, a lungimii instrumentelor dar utilizarea laparoscopiei “standard” este limitată în situația chistelor situate la nivelul “areea nuda” hepatice sau ușor la dreapta acesteia. (5)

Aceste considerente au impus abordul laparoscopic și aproximativ toracoscopic transpleurodiafragmatic utilizând “Dispozitiv pentru aspirația chistului hidatic hepatic sau a chistului de ovar” (Brevet OSIM 120809/30.04.2008) (Fig. 5, Fig. 6). Dispozitivul care realizează un “tunel” de comunicare extraperitoneală și extrapleurală în acest caz cu cavitatea chistică, a fost inițial utilizat în abordul chistelor abdominale (hepatice, de ovar, pancreatice) cu acces transparietal abdominal sau transtoracic anterior, ulterior extinzând indicațiile în abordul lombar și transpleurodiafragmatic. Dificultățile abordului chistelor hepatice situate la nivelul segmentului VII, atât în chirurgia clasică cât și în chirurgia laparoscopică au impus adoptarea unei căi de abord adecvate, optimizate, cu respectarea principiilor minime agresivități asupra bolnavului, de preferat de altfel chirurgiei deschise inevitabil excesiv “demolatoare” în abordurile neconvenționale.

Principiile metodei

Metoda terapeutică propusă se adresează pacienților ce

prezintă afecțiuni chistice ale ficatului (chist hidatic, chist dermoid) situate la nivelul segmentului VII, în special celor superficializate în area nuda hepatică dar cu posibilități de extindere și pentru cele profunde în cazul utilizării ecografiei intraoperatorii cu transductor laparoscopic.

Abordul laparoscopic se efectuează cu introducerea trocarului optic supraumbilical după realizarea camerei de lucru prin introducerea dioxidului de carbon în cavitatea peritoneală uzual cu ajutorul acului Veress. Inspecția cavității peritoneale, necesară și obligatorie, ne poate confirma și completa diagnosticul și ne orientează tactica operatorie în funcție de topografia chistică, unică sau multiplă. În continuare se introduc două trocare de lucru la nivelul epigastrului și unul la nivelul flancului drept, situarea acestora fiind variabilă în funcție de necesități. Inevitabil aderențele perichisto-diafrag-

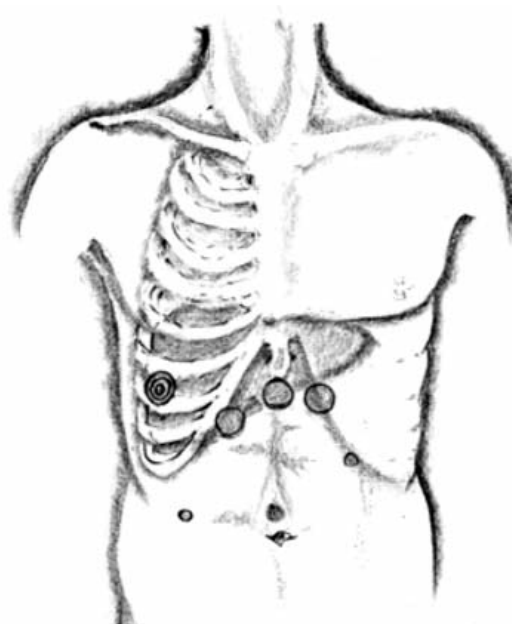


Figura 7. Plasarea trocarelor (1)

matice semnaleză localizarea chistică întotdeauna “după colț” sau mai degrabă “peste deal” (domul hepatic), localizare uneori inabordabilă anterior, într-o zonă cu risc crescut, în apropierea venei cave și a venei suprahepatice drepte (Fig. 7, Fig. 9). Abordul laparoscopic anterior este însă utilizabil pentru localizări multiple la nivelul segmentelor II, III, IV, V, VI, VIII.

Urmează disecția parțială a chistului și a aderențelor acestuia, abordul fiind tangent la peretele chistic atât al instrumentarului cât și telescopului optic ceea ce crează dificultăți de abordare securizată, fără pierderi de conținut chistic la nivelul cavității peritoneale dar și dificultăți în vizualizarea cavității chistice ulterior.

Meșajul alcoolizat perilezional constituie o măsură de securitate suplimentară dar extrem de utilă și foarte facil de realizat tehnic laparoscopic, de preferat cu ajutorul unui trocar de 20 de mm diametru, cel mai frecvent utilizându-se trocarul principal de lucru.

Particularitatea metodei constă în depășirea dificultăților descrise anterior prin introducerea unui trocar suplimentar, care va avea rolul de trocar principal de lucru, cu dimensiunea de 20 de mm, la nivelul spațiului VII-VIII intercostal drept pe linia axilară medie sau posterioară, poziția acestuia fiind dictată de topografia și dimensiunile chistului, fiind necesar un abord cât mai centrat și perpendicular pe suprafața chistului (Fig. 8, 9). Trocarul se va introduce după colabarea plămânului drept (pneumotorax) prin puncție parietală sau diafragmatică și realizarea unei pleurodeze chirurgicale limitate parieto-diafragmatice a fundului de sac pleural lateral drept cu ajutorul acelor de sutură aponevrotică din chirurgia laparoscopică (Endoclose, Aesculap, Wolf) sau a acelor Reverdin. După realizarea pleurodezei se va reexpansiona plămânul tot prin puncție transparietală sau transdiafragmatică, aspirativă de această dată. Nu am utilizat drenajul pleural postoperator, manevra descrisă fiind aseptică și în afara contaminării parazitare.

Trocarul utilizat de noi este un trocar coaxial, brevetat denumit “Dispozitiv pentru aspirația chistului hidatic hepatic și a chistului de ovar”, cu ajutorul căruia se realizează o comunicare directă, extraperitoneală a cavității chistice cu exteriorul, practic realizându-se un tunel de lucru ce traversează peretele toracic, fundul de sac pleural colabat și diafragul. Trocarul se fixează la nivelul perichistului cu ajutorul a patru crampe sau tije prevăzute cu cârlige de ancorare autoblocante dar și prin ventuzare aspirativă activă largă și puternică după montarea sursei de aspirație secundare la trocarul exterior (1,2,6,7). Aceasta are rolul atât de fixare cât și de aspirație a pierderilor parazitare posibile prin puncția realizată de crampe (Fig. 5, 6) și ulterior prin breșa centrală de abord a perichistului în condițiile de etanșeizare a dispozitivului. După fixarea etanșă și fermă a trocarului la nivelul peretelui perichistic, acesta se puncționează, se aspiră aproximativ 20-100 ml de conținut, se apreciază calitativ macroscopic și microscopic ulterior. După aspirare se instilează o cantitate egală de alcool etilic 90° rectificat ca și agent scolicid, apoi, după circa cinci minute se aspiră conținutul inactivat și eventual triturat de un blender chirurgical (Brevet OSIM nr. 120810/30.04.2008 – Dan Sabău)(8) (Fig. 10), cu un aspirator

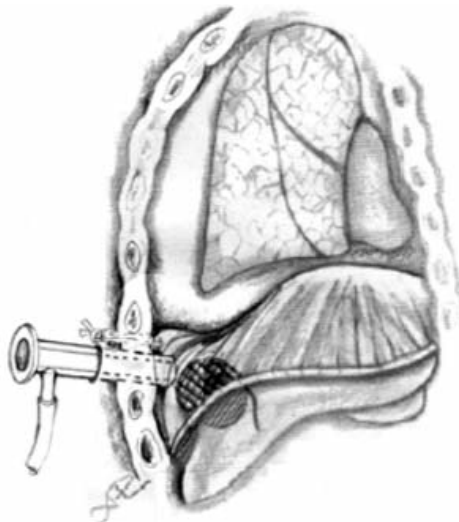


Figura 8. Trocarul transpleurodiafragmatic introdus prin aria de pleurodeză

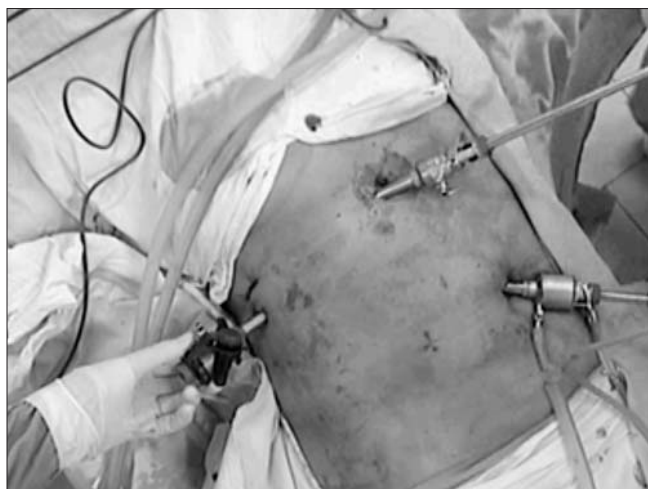


Figura 9. Plasarea trocarului transpleurodiafragmatic – aspect intraoperator

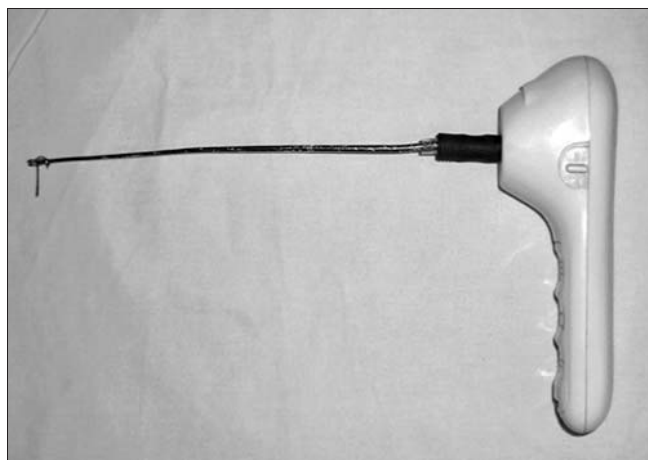


Figura 10. Dispozitivul pentru fragmentarea conținutului chistului hidatic (Brevet OSIM nr. 120810/30.04.2008 – Dan Sabău)

cu diametru mare (11 mm) și în funcție de necesități se poate extrage conținutul solid restant cu ajutorul instrumentarului laparoscopic (pensă crocodil, Babcock), lavaj succesiv cu ser fiziologic, alcool, eventual apă oxigenată, pentru mobilizarea fragmentelor restante în pliuri perichistice. Toate manevrele se execută într-un spațiu izolat și protejat aspirativ de marea cavitate peritoneală.

Inspecția cavității chistice, obligatorie, se poate realiza prin introducerea telescopului optic prin trocarul transpleurodiafragmatic, aceasta permițând vizualizarea directă și completă a cavității chistice cu decelarea eventualelor fistule biliare (frecvent) sau vasculare (mai rar, eventual iatrogene) și tratarea lor (telescop optic cu canal de lucru prin care se introduce pensa conectată la electrocauter sau electrodul plat, acest tip de telescop permițând și pneumatizarea perichistului cu deplisarea pliurilor rezultate în urma decompresiei). Examinarea endoperichistică va decide utilizarea și dimensiunea perichistectomiei hepatice.

Chistoperichistectomia maximală este realizată cu ajutorul foarfecii conectate la electrocauter sau/și cu ajutorul pensei LigaSure (9), tracțiunea și punerea în tensiune a peretelui chistic realizându-se prin trocarul transpleurodiafragmatic sau/și a celorlalte trocare de lucru cu ajutorul pensei crocodil. Rezecția perichistică pune problema hemostazei și bilistazei prin electrocauterizare (10) sau radiofrecvență în etape succesive. Extragerea perichistului se realizează prin trocarul de lucru.

Intervenția chirurgicală se finalizează prin drenajul cavității restante a chistului cu exteriorizarea tuburilor de dren prin orificiul de trocar transpleurodiafragmatic sau prin contra-incizie proiectată pe aria de pleurodeză sau la nivelul peretelui abdominal cu condiția declivității și a traiectului neșicanat (Fig. 11, Fig. 12), când corespondența cavitară vizează un acces abdominal facil pe fața viscerală.

Această modalitate de abord am utilizat-o în toate afecțiunile chistice hepatice cu localizare la nivelul segmentului VII: chist hidatic hepatic (3), chist dermoid hepatic (1)

Concluzii

Avantaje și dezavantaje ale metodei:

Abordul chistelor hepatice cu localizare la nivelul segmentului VII (chiste hepatice de versant drept posterior) prezintă numeroase dificultăți de abord atât în chirurgia deschisă cât și în chirurgia laparoscopică.

Chirurgia deschisă presupune căi de abord foarte largi, cu incizii de mari dimensiuni: subcostale largi, bisubcostale, bisubcostale branșate superior (incizia "Mercedes") incizii mediane branșate în flancul drept (Rio Branco), toracofrenolaparotomie, lombotomie, toracotomie și în anumite situații modificarea poziției bolnavului pe masa de operație în timpul intervenției chirurgicale.

Chirurgia laparoscopică standard presupune un abord tangențial al chistului ceea ce face dificilă dar nu imposibilă disecția acestuia, izolarea cavității chistice de cavitatea peritoneală fiind însă deficitară, riscantă sau imposibilă.

Metoda propusă de noi, cu introducerea trocarului coaxial transpleurodiafragmatic, perpendicular pe chist depășește

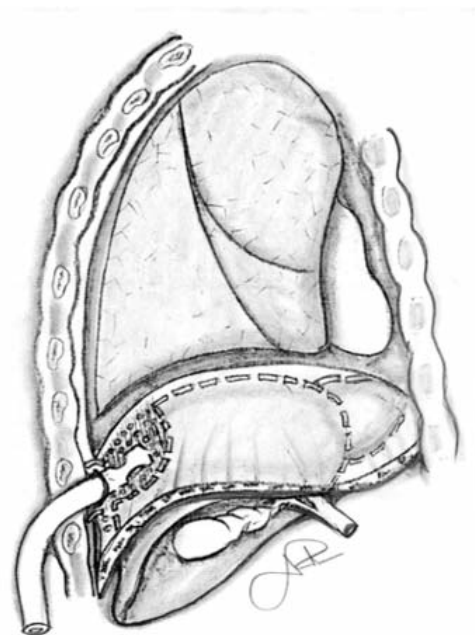


Figura 11. Drenajul cavității restante



Figura 12. Aspect postoperator imediat

problemele descrise anterior, realizând un canal de lucru extraperitoneal, scurt, perpendicular pe sfera chistică, minim invaziv, poziția bolnavului rămânând de regulă aceeași (decubit dorsal), fiind suficientă modificarea poziției mesei de operație. De asemenea, metoda prezintă toate avantajele atât de bine cunoscute ale chirurgiei laparoscopice și în special de vizualizarea endochistului, avantaj neegalat pentru această topografie de nici un abord deschis, oricât de larg, dat fiind mărimea complexului telescop-monitor.

Abordul secundar pleurodezei terapeutice cu avantajul traiectului extracavitar pleural al căii de abord cât și pasajul protejat intraperitoneal al trocarului coaxial izolează ferm cele două mari cavități, pleurală și peritoneală.

În eventualitatea absenței pleurodezei abordul transpleural necesită, în final, frenorafie laparoscopică și drenaj

aspirativ tactic al cavității pleurale (tehnică pe care am utilizat-o în alte două cazuri).

Dezavantajele metodei sunt relative și sunt legate de curba de învățare, lipsa posibilităților de palpare manuală, de dimensiunea și localizarea în profunzime, de existența tijei rigide de palpare instrumentala, și evident și cel mai grav, de topografia particulară a chistului, de expresia parietală a acestuia, de atacul de altfel limitat asupra recesului pleural, de prezența trocarului coaxial și a blenderului de fragmentare parazitară.

Bibliografie

1. Sabău D. Chistul hidatic hepatic. În: Chirurgia ficatului, Popescu I, editor. București: Editura Universitară "Carol Davila"; 2004. p. 319-354.
2. Sabău D, Coman A, Bratu D, Smarandache G, Dumitra A, Sabău A. Laparoscopic surgery for hepatic hydatid cyst - possibilities and limitations. Chirurgia (Bucur). 2007;102(5): 543-8. [Article in Romanian]
3. Bardac OD. Clasic și modern în chistul hidatic hepatic. Sibiu: Editura "Mira Design"; 2002.
4. Așchie I. Tratatamentul chirurgical al bolii hidatice hepatice. București: Editura Medicală; 2000.
5. Ertem M, Karahasanoglu T, Yavuz N, Erguney S. Laparoscopically treated liver hydatid cysts. Arch Surg. 2002;137(10):1170-3.
6. Sabău D, Drăghințescu M, Iugulescu M, Avgherino S, Matei C, Stadnicov O, et al. Hepatic hydatid cyst in minimally invasive surgery. Chirurgia (Bucur). 1997;92(1):59-65. [Article in Romanian]
7. Sabău D. Dispozitiv pentru aspirația chistului hidatic hepatic sau a chistului de ovar. Buletinul oficial de proprietate industrială (București), nr. 8/2006.
8. Sabău D. Dispozitivul pentru fragmentarea conținutului chistului hidatic. Buletinul oficial de proprietate industrială (București), nr. 8/2006.
9. Busić Z, Lemac D, Stipancić I, Busić V, Cavka M, Martić K. Surgical treatment of liver echinococcosis - the role of laparoscopy. Acta Chir Belg. 2006;106(6):688-91.
10. Rihani HR, El-Nabulsi BA, Ziadat AAM, Al-Jarrah BR. Laparoscopic approach to liver hydatid cyst. Is it safe? J RMS. 2005;12(2):69-71.