

Chirurgia miniinvazivă în tratamentul pleuro-pericarditelor maligne

A. Ciuche¹, C. Nistor¹, C. Motaș², T. Horvat²

¹Spitalul Universitar de Urgență Militar Central "Dr. Carol Davila", București, România

²Institutul Oncologic "Alexandru Trestioreanu", București, România

Rezumat

Introducere: Pleuro-pericarditele maligne reprezintă o complicație comună care poate surveni în cursul oricărei boli neoplazice.

Material și metodă: Pentru perioada 01.01.1998 - 31.12.2008 s-a efectuat un studiu retrospectiv. În această perioadă 46 de bolnavi au fost diagnosticați și tratați pentru pleuro-pericardite maligne în Clinica de Chirurgie Toracică sub coordonarea Prof. Teodor Horvat (din SUUMC).

Rezultate: Un număr de 42 de pacienți au fost operați prin tehnici chirurgicale miniinvazive: 36 de bolnavi prin chirurgie torascopică și 6 pacienți prin CTVA. Cele mai frecvente cancere primitive, care au stat la originea pleuro-pericarditelor maligne abordate miniinvaziv, pe statistica noastră, au fost cancerul pulmonar (20 de cazuri). Procedeuul chirurgical de drenaj pericardic cel mai folosit a fost fenestrarea pleuro-pericardică torascopică (34 de cazuri). Metoda chirurgicală cea mai folosită pentru împiedicarea recidivei revărsatului malign pleuro-pericardic a fost pleurodeza postoperatorie cu bleomicină (22 de cazuri) urmată de talcajul pleural torascopice (14 cazuri). **Concluzii:** Chirurgia miniinvazivă joacă un rol important în abordarea cazurilor de pleuro-pericardite neoplazice datorită eficienței diagnostice și terapeutice ridicate.

Cuvinte cheie: pleuro-pericardite maligne, chirurgie miniinvazivă torascopice

Abstract

Minimally invasive surgery in the treatment of malignant pleuro-pericardial effusions

Introduction: Malignant pleuro-pericardial effusions (MPPEs) are a common problem in the treatment of patients with cancer and may occur with any malignancy.

Methods: Between 01.01.1998 -31.12.2008 we conducted a retrospective study. During this period of time 46 patients were diagnosed and treated for malignant pleuro-pericardial effusions in Clinic of Thoracic Surgery under Prof. Teodor Horvat coordination (from SUUMC).

Results: In this study a total of 42 MPPEs have been approached through minimally invasive procedures (36 patients underwent thorascopic procedures and 6 patients were subjected to VATS). In our study, the pulmonary cancers were the most frequent primary cancers who caused MPPEs (22 cases). The thorascopic pleuro-pericardial window was the most frequent and efficient procedure used for pericardial drainage (34 cases). Effective control of the recurrent malignant pleural and pericardial effusions was made most frequent through postoperative pleural bleomycin instillation (22 cases) and through thorascopic insufflation of talc in 14 cases.

Conclusions: The minimally invasive thoracic surgery is a safe and efficient method for diagnosis and treatment of pleuro-pericardial effusions.

Key words: malignant pleural and pericardial effusions, thorascopic minimally invasive treatment

Correspondență: Dr. Adrian Ciuche
Secția de Chirurgie Toracică, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central "Dr. Carol Davila"
Calea Plevnei nr. 134, Sector 1, București, România
Tel.: +40 21 319 30 51; Fax: +40 21 319 30 30
E-mail: adi_ciuche@yahoo.com

Introducere

Pleuro-pericarditele maligne reprezintă o complicație comună care poate apare mai ales în evoluția cancerelor pulmonare, mamare sau alimfoamelor, dar care practic, poate surveni în cursul oricărei boli neoplazice.

De obicei, ele reprezintă expresia stadiului de boală malignă avansată, diseminată, fiind corelate cu un prognostic nefast al bolii neoplazice. De aceea, scopul principal al tratamentului acestor efuziuni este reducerea simptomelor cu îmbunătățirea calității vieții bolnavilor.

Acest articol își propune să studieze eficiența tratamentului chirurgical miniinvaziv adresat pleuro-pericarditelor neoplazice, pornind de la un studiu retrospectiv asupra bolnavilor pleurale și pleuro-pericardice abordate chirurgical clasic și miniinvaziv în perioada 1998-2008 în Clinica de Chirurgie Toracică sub coordonarea profesorului Teodor Horvat (din SUUMC).

Realizarea unui drenaj permanent și/sau desființarea spațiului pericardic sau pleural reprezintă elementele cheie ale tratamentului definitiv al revărsatelor pleuro-pericardice, constituind modalități paleative eficiente cu rezultate bune în timp.

Material și Metodă

Au fost incluși în studiu toți bolnavii diagnosticați și operați cu pleuro-pericardite maligne în perioada 1998-2008. În acest interval de timp au fost 46 de bolnavi cu prezența concomitentă a revărsatului malign pleural și pericardic, 12 pacienți cu pericardite maligne fără pleurezie și 440 de cazuri de pleurezii neoplazice fără revărsat pericardic. Datele statistice au fost sistematizate sub formă de tabele sinoptice (pe loturi); prezentarea acestora realizându-se prin reprezentări grafice de tip "sectorial - pie", coloane și curbe de incidență. Datele au fost analizate statistic utilizând-se corelații tip Pearson. Analizele statistice și editarea au fost realizate cu ajutorul software-urilor SPSS și respectiv Microsoft Excel.

Chirurgia miniinvazivă a fost realizată utilizând trusa standard de chirurgie toracoscopică (Storz), prevăzută cu telescop de 30° și respectiv 45°, cameră video, sursă de lumină, sistem de aspirație, sistem de electrocauterizare, instrumente specifice toracoscopice, monitor și sistem de documentare video, minidepărtător.

Chirurgia toracică mini-invazivă (Minimally Invasive Surgery sau Minimal Access Surgery) se referă la intervenții chirurgicale majore practicate sub anestezie generală cu intubație selectivă, folosind un sistem video de preluare și redare a imaginilor. Acest tip de chirurgie se poate realiza fie strict pe orificiile porturilor folosind doar instrumentar specific toracoscopiei (chirurgie toracoscopică), fie poate asocia o minitoracotomie prin care se pot utiliza atât instrumente specifice chirurgiei miniinvazive cât și din chirurgia toracică clasică (CTVA - chirurgie toracică video-asistată).

Rezultate

Revărsatele pleuro-pericardice neoplazice au fost studiate prin comparație în funcție de cele două tehnici chirurgicale

(clasice și miniinvazive), analizând parametri caracteristici acestei entități patologice.

În cadrul lotului de pacienți cu afecțiuni pleurale (1773 de bolnavi), internați și operați în perioada 1998-2008, se poate observa că 46 de bolnavi au fost diagnosticați și tratați pentru pleuro-pericardite neoplazice. Această cifră reprezintă 3% din numărul total de bolnavi cu maladii pleurale cuprinse în cadrul intervalului de studiu.

Analizând incidența pe decade de vârstă a cazurilor de pleuro-pericardite maligne internate și operate în perioada 1998-2008, s-a observat existența unui vârf de incidență la nivelul decadei a 6-a de viață (coeficient de corelație Pearson 0,119871, cu o valoare a lui $p < 0,0001$) (Fig. 1).

Femeile au fost mai afectate decât bărbații (raport 1,55).

Analiza utilizării diferitelor tehnici chirurgicale (clasice și miniinvazive) în rezolvarea cazurilor de pleuro-pericardite maligne arată preferința pentru intervențiile chirurgicale miniinvazive (91% din cazuri) față de procedeele clasice (4 pleurotomii minime însoțite de drenaj pericardic subxifoidian) (9% din cazuri).

Analizând grafic aceste cazuri se poate observa că cea mai frecvent utilizată tehnică miniinvazivă în pleuropericardita neoplazică a fost chirurgia toracoscopică (36 de cazuri) față de CTVA (6 cazuri) (Fig. 2). Această observație totuși nu are semnificație statistică ($p=0,8123$) existând o corelație pozitivă foarte slabă ($r=0,008402$). Există totuși o tendință mai mare de utilizare a chirurgiei toracoscopice în rezolvarea miniinvazivă a cazurilor de pleuropericardite neoplazice față de CTVA.

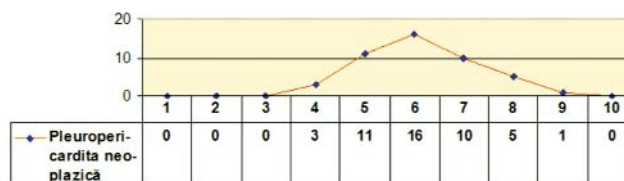


Figura 1. Reprezentarea grafică a incidenței pe decade de vârstă a cazurilor de pleuro-pericardite maligne, internate și operate în perioada 1998-2008

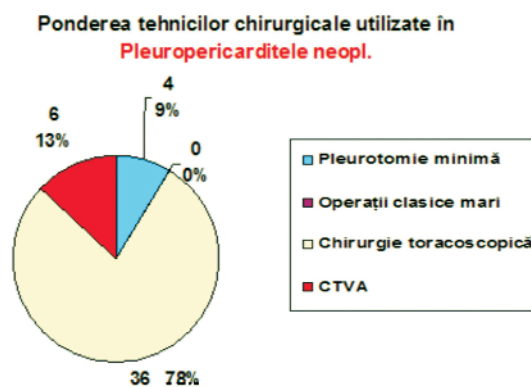


Figura 2. Reprezentarea grafică comparativă a tehnicilor chirurgicale utilizate în pleuro-pericardite maligne

Tabelul 1. *Prezentarea comparativă a numărului de cazuri de pleuro-pericardite maligne abordate prin chirurgie miniinvazivă, pe decade de vârstă*

Pe decade de vârstă	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pleuro-pericardite maligne miniinvaziv	0	0	0	3	9	16	9	4	1	0	42

Decada de vârstă cea mai afectată a fost a 6-a (Tabelul 1). Limitele de vârstă au fost cuprinse în intervalul 38-82 de ani. Repartiția pe sexe: 27 femei și 15 bărbați. Raportul bărbați/femei = 0,55. Analiza pe grupe de vârstă și sex a evidențiat predominanța femeilor aflate în decada a 6-a de viață.

Cazurile de pleuro-pericardite neoplazice operate miniinvaziv au fost analizate în ceea ce privește originea tumorii primare. Au fost utilizate în acest scop, atât datele existente în foile de observație ale pacienților (anamneză, examene imagistice, endoscopia bronșică), cât și buletinele anatomo-patologice ale biopsiilor pleurale și pericardice efectuate prin chirurgie miniinvazivă.

În 12 cazuri însă, nu s-a putut decela tipul cancerului primitiv, în ciuda analizării datelor menționate anterior. În aceste situații, s-a putut remarca indicația medicului anatomo-patolog, redată pe buletinul examenului histopatologic, de a se efectua teste imunohistochimice complementare, pentru elucidarea neoplaziei primare.

Cele mai frecvente cancere primitive care au stat la originea pleuro-pericarditelor maligne abordate miniinvaziv, în cadrul studiului nostru, au fost cancerul pulmonar (20 de cazuri) (Tabelul 2).

La majoritatea bolnavilor operați prin chirurgie toracoscopică (33 din 36 de pacienți) s-au efectuat biopsii pleurale parietale multiple (care au stat la baza stabilirii diagnosticului de malignitate). În 2 cazuri, diagnosticul de malignitate a fost stabilit prin biopsie pulmonară.

În majoritatea cazurilor (34 din 36 de pacienți) s-au efectuat ferestre pleuro-pericardice prin chirurgie toracoscopică. La 2 pacienți, cantitatea mică de lichid pericardic demonstrată prin examen ecografic preoperator nu a permis efectuarea ferestrei pleuro-pericardice toracoscopice datorită riscului crescut de lezare a inimii.

Prin chirurgie toracoscopică, pentru stoparea producerii de lichid pleural, la bolnavii cu pleuro-pericardite neoplazice s-au efectuat 14 pleurodeze chimice intraoperatorii cu talc (doar

acești pacienți au avut expansiune completă pulmonară) iar la 22 de bolnavi s-a preferat utilizarea bleomicinei instilată post-operator pe tubul de dren.

Prin chirurgie toracică videoasistată (CTVA) au fost diagnosticați și tratați un număr de 6 pacienți cu pleuro-pericardite maligne. Diagnosticul de malignitate a fost pus prin biopsii pleurale parietale (5 cazuri) și prin rezecție pulmonară atipică într-un caz.

În 3 cazuri s-au efectuat ferestre pleuro-pericardice prin CTVA. La 2 pacienți cu pericardite neoplazice recidivate după drenaj pericardic subxifoidian s-a practicat pericardectomie parțială stângă prin CTVA. La 1 pacient, cantitatea mică de lichid pericardic demonstrată prin examen ecocord preoperator nu a permis efectuarea ferestrei pleuro-pericardice CTVA datorită riscului crescut de lezare a inimii.

Procedeele terapeutice adresate stopării producerii de lichid pleural a fost pleurodeza intraoperatorie cu talc, care s-a efectuat în 3 cazuri. În celelate 3 cazuri s-a preferat instilarea de bleomicină pe tubul de dren, postoperator, evitându-se talcajul pleural (risc crescut de blocare a ferestrei pleuro-pericardice datorită simfizării plămânului la pericardul fibros).

Chirurgia miniinvazivă în pleuro-pericarditele neoplazice, ca orice chirurgie toracică majoră, a necesitat anestezie generală în toate cazurile. Nu au existat cazuri de pleuro-pericardite maligne operate prin chirurgie miniinvazivă sub anestezie locală.

În perioada de studiu nu s-au înregistrat incidente și accidente intraoperatorii în timpul intervențiilor chirurgicale toracoscopice și CTVA adresate pleuro-pericarditelor maligne.

Pe lotul de pacienți studiat nu s-au înregistrat complicații postoperatorii precoce sau tardive.

La 3 bolnavi din cei 14 la care s-a practicat talcajul pleural toracoscopic s-a înregistrat recidiva pericarditei, prin blocarea ferestrei pleuro-pericardice datorită simfizării plămânului la pericardul fibros. La acești pacienți s-a efectuat ulterior drenajul pericardic subxifoidian al colecției pericardice.

Discuții

Datorită dublei componente lichidiene, pleurală și pericardică, se poate vorbi în cazul pleuro-pericarditelor de fenomene clinice combinate, cu apariția tulburărilor respiratorii (ce pot ajunge până la insuficiență respiratorie severă) și a tulburărilor cardio-circulatorii secundare alterării întoarcerii venoase și scăderii debitului cardiac (tamponadă cardiacă).

Criteriile clinice de tamponadă cardiacă sunt: tahicardia, dispneea cu tahipnee, hipotensiunea (< 90 mm Hg), pulsul paradoxal > 10 mm Hg.

Tomografia computerizată oferă o imagine de ansamblu a

Tabelul 2. *Ierarhizarea tipurilor de cancer primare care au generat apariția pleuro-pericarditelor neoplazice operate prin chirurgie toracică miniinvazivă*

1. cancer pulmonar	20 cazuri
2. punct de plecare necunoscut	12 cazuri
3. cancer mamar	8 cazuri
4. mezoteliom pleural	1 caz
5. tumoră de mediastin	1 caz
Total	42 de cazuri

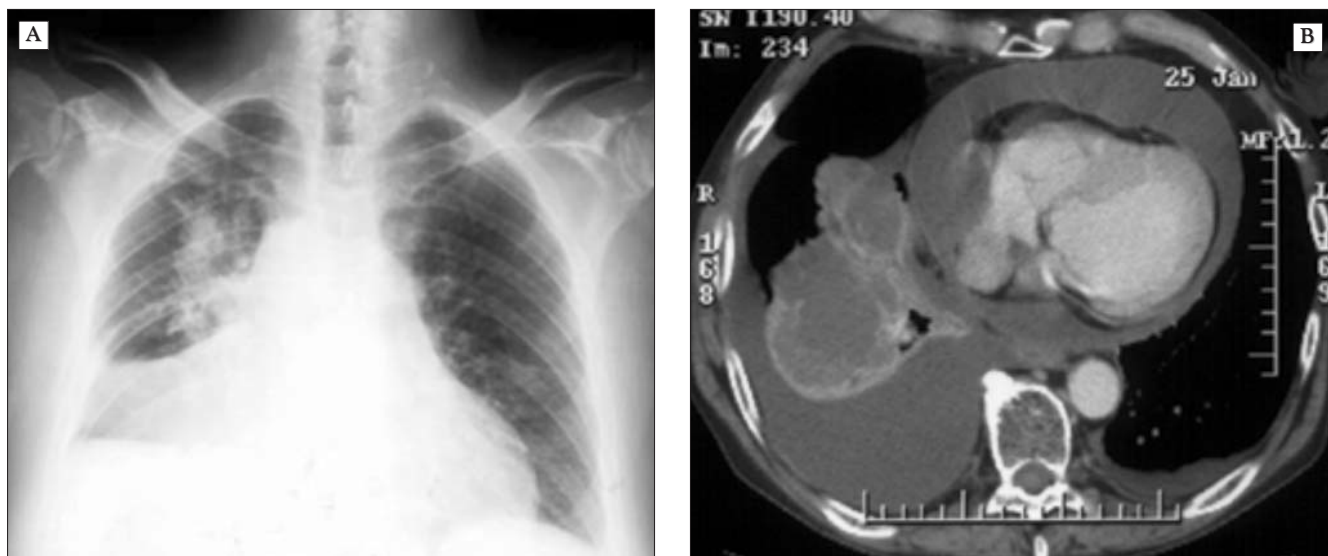


Figura 3. Examenul radiologic toracic clasic și CT: tumora bronhopulmonară lob inferior drept asociată cu pleurezie dreaptă și cu revărsat lichidian pericardic circumferențial (cazistica Clinicii)

leziunilor endotoracice – pulmon, pleură, mediastin, perete toracic, pericard – cord, permițând orientarea spre un diagnostic etiologic al revărsatului pericardic (Fig. 3). Examenul CT vizualizează foarte bine revărsatul pericardic, topografia și grosimea “cămășii” lichidiene care înconjoară inima (1). Nu oferă date despre funcția cordului, dar permite chirurgului să se orienteze asupra “punctului de atac” pentru a obține decomprimarea cordului.

Echografia transtoracică evidențiază prezența lichidului pleural, având o sensibilitate mai mare decât radiografia toracică. Este foarte utilă în reperajul colecțiilor pleurale închistate, necesar efectuării toracocentezei exploratorii sau evacuatorii. Echocardiografia mono, bi- sau tridimensională este explorarea paraclinică de elecție în revărsatele pericardice. Prin echocardiografie se pot obține datele morfologice despre pericard – cord, cât și date funcționale despre micard și aparatul valvular.

Pe electrocardiogramă se pot observa, în funcție de volumul revărsatului pericardic, complexe QRS microvoltate.

Recoltarea lichidului pericardic se poate face prin puncție subxifoidiană, care are rol diagnostic și terapeutic (decomprimarea cordului) sau în timpul realizării ferestrei subxifoidiene sau pericardo-peritoneale.

Citologia pozitivă a lichidului pleural sau pericardic încadrează revărsatul respectiv în categoria malignă. Datorită particularităților patologice de apariție a pleureziei sau pericarditei la un bolnav cunoscut cu tumoră malignă, prezența malignității pleuro-pericardice nu poate fi pusă în evidență prin citologie în toate cazurile: 60% în pleurezii și 58 – 78% în pericardite. Este necesar să se fi produs exfolierea celulelor canceroase în revărsatul lichidian (2).

Examenul histopatologic se poate face din pleura parietală recoltată prin biopsie pleurală miniinvazivă sau clasică și din pericardul fibros, recoltat prin abord subxifoidian sau prin chirurgie toracoscopică sau prin toracotomie. Biopsierea țintită

a zonelor suspecte din pericardul fibros și/sau pericardul visceral se face prin pericardoscopie subxifoidiană sau toracoscopică (3,4).

Biopsia pleurală toracoscopică este indicată în pleureziile recidivate rămase fără diagnostic etiologic, prin examenul citologic al fluidului pleural sau prin puncția-biopsie pleurală percutanată.

Această metodă de diagnostic este superioară tehnicilor precedente, atingând o sensibilitate cuprinsă între 80% și 100% (5).

Există studii (6) care încearcă să crească sensibilitatea diagnostică a acestei metode către 100% prin combinarea toracoscopiei cu diagnosticul prin fluorescență (thoracoscopic fluorescence diagnosis – TFD).

Sensibilitatea diagnostică a biopsiei pericardice nederijate este mai mică decât a examenului citologic. Campbell (7), pe un lot de bolnavi cu citologie pozitivă, a reușit să pună diagnosticul histopatologic, doar într-un procent de 45, restul de 55% din examinări fiind negative.

Conduita terapeutică în pleuro-pericarditele maligne depinde de prezența sau absența semnelor de tamponadă cardiacă. Tamponada cardiacă este cel mai bine tratată prin pericardocenteză sau prin drenaj pericardic subxifoidian, sub anestezie locală (8). Anestezia generală, utilizată pentru drenajul pericardic subxifoidian de urgență sau pentru fenestrarea pericardo-pleurală toracoscopică, trebuie evitată. Pacienții cu tamponadă cardiacă au un titru crescut de catecolamine endogene cu rol de suport circulator. În timpul inducției anesteziei generale se produce inhibarea acestui mecanism vasopresor protector, ceea ce poate duce la colaps circulator înainte ca drenajul pericardic să fie efectuat.

Prezența revărsatului pericardic fără asocierea semnelor de tamponadă cardiacă permite efectuarea intervențiilor chirurgicale cu anestezie generală, adresate cavității pericardice.

În prezența semnelor de malignitate (citologie malignă pericardică sau pleurală, istoric de cancer) drenajul lichidului pericardic și pleural rămâne scopul tratamentului chirurgical, pentru ameliorarea simptomelor și îmbunătățirea calității vieții acestor bolnavi aflați în stadii avansate ale bolii neoplazice.

Există variate modalități terapeutice paleative adresate prezenței revărsatelor maligne pleurale, de la simpla toracocenteză evacuatorie sau drenaj pleural prin pleurotomie minimă, până la pleurodeza prin chirurgie toracoscopică sau pe tubul de dren pleural sau pleurectomia parietală miniinvazivă sau clasică.

Eficiența acestor metode de tratament în ceea ce privește prevenirea recidivei revărsatelor pleurale maligne a fost redată de către Hausheer și Yarbo și de către Robson (9, 10) (vezi Tabelul 3):

Din experiența acestor autori reiese eficiența mare a talcajului pleural și a pleurectomiei parietale în prevenirea recidivei pleureziilor maligne. La 3 luni postoperator, același studiu stabilește eficiența talcajului pleural în 95% din cazuri comparativ cu bleomicina (70%) și cu tetraciclina (47%).

În cazurile care asociază și revărsat malign pericardic s-au efectuat studii ale eficienței diferitelor metode de tratament ce abordează cavitatea pericardică (11,12) (Tabelul 4).

Se poate constata din aceste studii că fenestrarea pericardo-pleurală toracoscopică este cea mai eficientă modalitate terapeutică adresată revărsatelor pericardice maligne.

Cea mai agresivă metodă de tratament chirurgical în pleuro-pericarditele maligne rămâne pericardectomia anterioară prin toracotomie clasică. Piehler (13) remarcă existența unei corelații directe între întinderea pericardectomiei și eficiența sa clinică. Odată cu dezvoltarea tehnicilor videoasistate s-a reușit efectuarea unor pericardectomii similare prin abord miniinvaziv (11,12).

Atât fenestrarea pericardo-pleurală miniinvazivă cât și pericardectomia videosistată sau clasică, se fac prin abordarea simultană a cavităților pleurală și pericardică, fiind utile în tratamentul chirurgical clasic sau miniinvaziv al revărsatelor pleuro-pericardice maligne.

Fenestrarea pericardo-pleurală toracoscopică trebuie făcută pe un bolnav echilibrat hemodinamic și respirator, capabil să suporte o anestezie generală cu intubație bronhică selectivă și ventilarea unui singur plămân. Dacă starea pacientului nu ar permite acest lucru (bolnav în tamponadă cardiacă) ar fi necesar un drenaj pericardic subxifoidian sub anestezie locală asociat unei pleurotomii minime cu evacuare de lichid pleural și talcaj pe tubul de dren.

Stabilirea căii de abord aparține chirurgului, care va avea în vedere topografia și grosimea lamei de lichid pericardic, precum și coexistența epansamentului pleural, asociat- uni sau bilateral. Se va interveni pe partea cu revărsat pleural, iar în caz de bilateralitate lichidiană, pe partea unde cantitatea de lichid este mai mare. Controlateral se va face o pleurotomie minimă, pentru ca bolnavul să poată suporta ventilația pe un singur plămân.

Primul port pentru toracoscop se inseră în spațiul VI intercostal pe linia axilară posterioară, mai sunt necesare

Tabelul 3. Eficiența metodelor de tratament în ceea ce privește prevenirea recidivei revărsatelor pleurale maligne (9,10)

Metode de tratament	Absența recidivei pleureziei maligne la 30 de zile
Toracocenteză	2%
Drenaj pleural	18%
Pleurodeză cu tetraciclina	70%
Pleurodeză cu doxiciclina	75%
Pleurodeză cu bleomicina	84%
Pleurodeză cu talc	95%
Pleurectomie	98%

Tabelul 4. Eficiența metodelor de tratament în ceea ce privește prevenirea recidivei revărsatelor pericardice maligne (11,12)

Metode de tratament	Absența recidivei revărsatului pericardic malign la 3 luni
Pericardocenteză	10%
Pericardocenteză cu injectarea de agent sclerozant	75%
Fereastră subxifoidiană	86%
Fereastră toracoscopică	95%
Fereastră prin toracotomie	90%
Fereastră pericardo-peritoneală	90%

încă 2 porturi, care vor respecta principiul "triangularizării". Ele se vor crea în funcție de conformația anatomică și aspectul endotoracic, în spațiul III-IV, respectiv VII, pe linia axilară anterioară (1).

Manevra cea mai greu de realizat este deschiderea pericardului aflat în tensiune. Se poate efectua o puncție pericardică sau un mic punct de fulgurație electrică (Horvat), prin care se va evacua lichidul pericardic.

Este momentul în care poate fi lezat cordul, mai ușor pe partea dreaptă (atriul sau ventriculul drept care au pereți subțiri) sau arterele coronare. După scăderea tensiunii pericardice, pericardul este agățat cu o pensă și se trece la fenestrare prin rezecția unui fragment de pericard de 3/3 cm. Manevra se execută cu cârligul electric, foarfeca sau staplerul – EndoGia. (Fig. 4, 5, 6)

Unii autori (1) recomandă o fereastră generoasă de 15-30 cm², care cel puțin pe partea dreaptă, poate fi factor de risc pentru hernierea cordului.

Toracele se drenează cu un singur tub de dren de 28 F sau 32 F.

În timpul operației se pot produce leziuni ale pachetului vascular intercostal, ale parenchimului pulmonar, ale nervului frenic sau ale cordului. Lezarea cordului impune reconversia și repararea plăgilor prin sutură cu fir monofilament. Fibrilația ventriculară este un incident ce pune viața bolnavului în pericol imediat. Poate apare în urma contactului electrocauterului monopolar cu mușchiul cardiac. Unii chirurghi

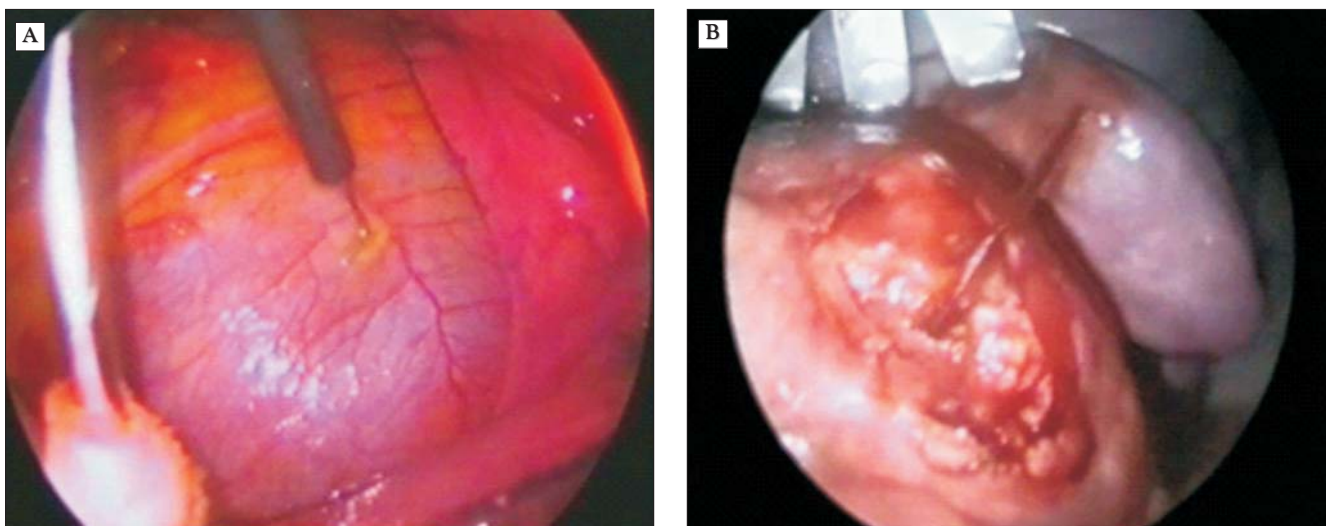


Figura 4. Evacuarea lentă a lichidului din pericard printr-un mic punct de fulgurație electrică (Horvat)(cazistica Clinicii)

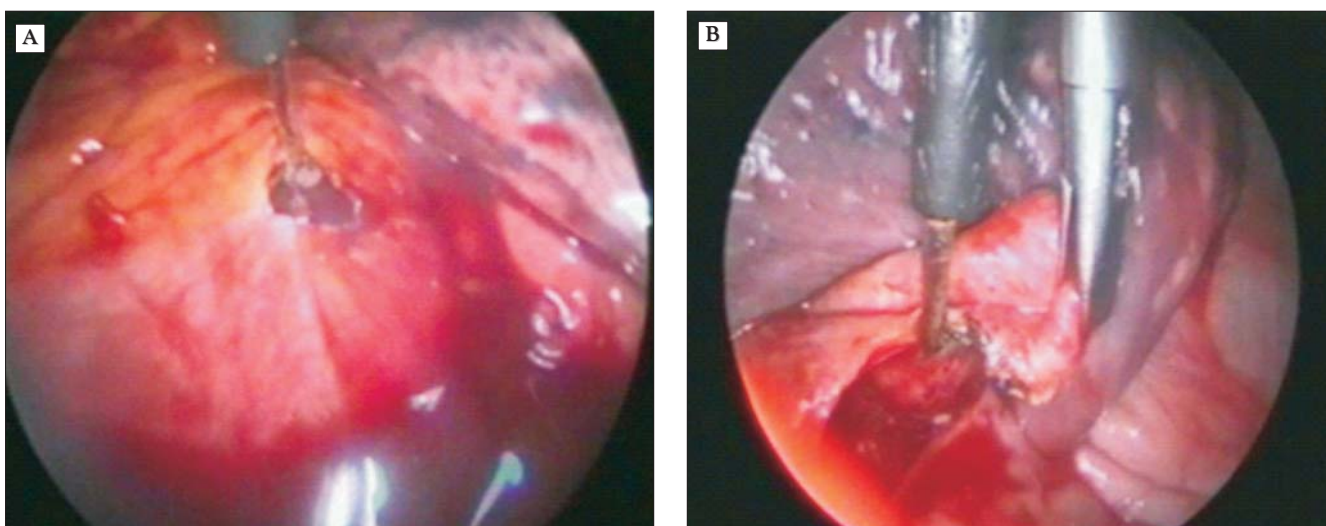


Figura 5. Fenestrare prin rezeția unui fragment de pericard cu cârligul electric. (cazistica Clinicii)

preferă cauterul bipolar pentru a realiza rezeția pericardului. Riscul de fibrilație ventriculară, impune prezența unui defibrilator electric, disponibil, în sala de operație.

Prognosticul imediat al bolnavului cu revărsate pericardice maligne este influențat de riscul de apariție a sindromului de debit cardiac scăzut postoperator (SDCSP).

SDCSP reprezintă principala cauză de mortalitate precoce la bolnavii cu revărsate pericardice.

Este necesară monitorizarea cardiacă și suport inotropic pentru depășirea momentului critic.

Prognosticul pe termen lung nu este influențat de vârstă, sex, interesarea pericardului de către procesul malign. Prognosticul tardiv este în relație strânsă cu tipul de tumoră malignă, care a determinat apariția revărsatului malign.

Astfel, supraviețuirea este mai mare în limfoame (20,4 luni), față de alte tumori maligne (4,9 luni) (14). Iar din acestea din urmă, cancerul de sân are un prognostic mai bun



Figura 6. Aspect toracoscopic: fenestrare pericardică cu endostaplerul (cazistica Clinicii)

(8,3 luni) (15).

Procedura chirurgicală nu influențează supraviețuirea în pericarditele maligne.

Concluzii

1. Chirurgia torascopică și chirurgia toracică video-asistată (CTVA) sunt metode sigure și eficiente care pot fi folosite cu succes în diagnosticul și tratamentul maladiilor pleurale.
2. Analiza utilizării diferitelor tehnici chirurgicale (clasice și miniinvazive) în rezolvarea cazurilor de pleuro-pericardite maligne arată preferința pentru intervențiile chirurgicale miniinvazive (91% din cazuri) față de procedeele clasice (9% din cazuri).
3. Dintre procedeele miniinvazive utilizate pentru diagnosticarea și tratarea cazurilor de pleuro-pericardite neoplazice, chirurgia torascopică a deținut primul loc ca frecvență (78% din pleuro-pericarditele neoplazice au fost abordate prin această tehnică), devansând utilizarea tehnicilor de CTVA (13% din cazurile de pleuro-pericardite maligne).
4. Cele mai frecvente cancere primitive care au stat la originea pleuro-pericarditelor maligne abordate miniinvaziv, în cadrul studiului nostru, au fost cancerul pulmonar (20 de cazuri).
5. Chirurgia miniinvazivă joacă un rol important în abordarea cazurilor de pleuro-pericardite neoplazice datorită traumatismului minim (la care sunt supuși acești pacienți, cu stare generală alterată, cu tulburări respiratorii și cardio-circulatorii), datorită eficienței diagnostice și terapeutice ridicate (decomprimarea cordului prin evacuarea lichidului pericardic, împiedicarea refacerii lichidului pleural prin pleurodeză, biopsii pleurale și pericardice țintite), duratei reduse de spitalizare urmată de trimiterea în timp scurt a pacienților către serviciile de oncologie, având o stare generală acceptabilă care să le permită efectuarea tratamentului oncologic.

Bibliografie

1. Horvat T, Ciuche A. Pericarditele Maligne. În: Popescu I, editor. *Tratat de Chirurgie, vol IV - Chirurgie Toracică*. București:

- Editura Academiei Române; 2008. p. 347 - 359.
2. Moghissi K. The malignant pleural effusion: tissue diagnosis and treatment. In: Deslauriers J, Laquet KL, editors. *International Trends in General Thoracic Surgery* vol. 6. St. Louis, Missouri: C. V. Mosby Company; 1990. p. 397 - 408.
 3. Sugimoto JT, Little AG, Ferguson MK, Borow KM, Vallera D, Starzak VM, et al. Pericardial window: mechanisms of efficacy. *Ann Thorac Surg*. 1990;50(3):442-5.
 4. Swanepoel E, Apffelstaedt JP. Malignant pericardial effusion in breast cancer: Terminal event or treatable complication. *J Surg Oncol*. 1997;64(4):308-11.
 5. Pepper JR. Thoracoscopy in the diagnosis of pleural effusions and tumours. *Br J Dis Chest*. 1978;72(1):74-5.
 6. Probst RL, Winkler S, Boehm E, Gahlen J. Thoracoscopic fluorescence diagnosis (TFD) of pleural malignancies: experimental studies. *Thorax*. 2002;57(12):1005-9.
 7. Stewart DR, Sundaresan S. Malignant pericardial effusion. In: Shields TW, editor. *General Thoracic Surgery - 6th ed. Vol 1*. 2005; p. 944-948.
 8. Celermajer DS, Boyer MJ, Bailey BP, Tattersall MH. Pericardiocentesis of symptomatic malignant pericardial effusion: a study of 36 patients. *Med J Aust*. 1991;154(1):19-22.
 9. Hausheer FH, Yarbrow JW. Diagnosis and treatment of malignant pleural effusion. *Semin Oncol*. 1985;12(1):54-75.
 10. Robinson LA, Fleming WH, Galbraith TA. Intrapleural doxycycline control of malignant pleural effusions. *Ann Thorac Surg*. 1993;55(5):1115-21; discussion 1121-2.
 11. Hazelrigg SR, Mack MJ, Landreneau RJ, Acuff TE, Seifert PE, Auer JE. Thoracoscopic pericardiectomy for effusive pericardial disease. *Ann Thorac Surg*. 1993;56(3):792-5.
 12. DeCamp MM Jr, Jaklitsch MT, Mentzer SJ, Harpole DH Jr, Sugarbaker DJ. The safety and versatility of video-thoracoscopy: a prospective analysis of 895 consecutive cases. *J Am Coll Surg*. 1995;181(2):113-20.
 13. Piehler JM, Pluth JR, Schaff HV, Danielson GK, Orszulak TA, Puga FJ. Surgical management of effusive pericardial disease: influence of extent of pericardial resection on clinical course. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1985;90(4):506-16.
 14. Dosios T, Theakos N, Angouras D, Asimacopoulos P. Risk factors affecting the survival of patients with pericardial effusion submitted to subxiphoid pericardiostomy. *Chest*. 2003; 124(1):242-6.
 15. Swanepoel E, Apffelstaedt JP. Malignant pericardial effusion in breast cancer: terminal event or treatable complication? *J Surg Oncol*. 1997;64(4):308-11.
 16. Motas C, Motas N, Rus O, Horvat T. Left paraxiphoidian approach for drainage of pericardial effusions. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2010;10(1):4-5. Epub 2009 Sep 15.