

## SPLANHNECTOMIA TORACOSCOPICĂ

E. Târcoveanu, C. Bradea, A. Vasilescu  
Clinica I Chirurgie, „I. Tănăsescu – Vl. Buțureanu”  
Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa” Iași

**THORACOSCOPIC SPLANCHNECTOMY (Abstract):** Thoracoscopic splanchnectomy is a palliative procedure for the management of upper abdominal pain from unresectable pancreatic cancer and chronic pancreatitis. This procedure is performed under direct vision and it is an alternative to celiac plexus block with a higher degree of precision and with less associated morbidity. Thoracoscopic splanchnectomy consists in identification and division of all the roots of the splanchic nerves from T5 to T10. This procedure can be repeated controlateral in case of recurrence of pain or it can be performed bilateral from the beginning. Conclusion: Thoracoscopic splanchnectomy is a safe, simple, and effective minimally invasive procedure in the pain management from unresectable pancreatic cancer.

**KEY WORDS:** UNRESECTABLE PANCREATIC CANCER, PALLIATION, THORACOSCOPY, SPLANCHNECTOMY

Corespondență: Prof. Dr. Eugen Târcoveanu, Clinica I Chirurgie, Spitalul „Sf. Spiridon” Iași, Bd. Independenței, nr. 1, 700111, Iași, România; telefon / fax: +40 (0) 232 21 82 72; e-mail: etarco@iasi.mednet.ro\*

### INTRODUCERE

Sindromul hiperalgic din cancerul pancreatic nerezecabil reprezintă o suferință invalidantă pentru bolnavi, este rebel la tratament și cu răspuns slab la tratamentul medical. Introdusă din 1993 în arsenalul terapeutic, splanhnictomia toracoscopică s-a impus prin morbiditatea scăzută, prin rezultatele obținute și, mai ales, prin avantajele abordului minim invaziv [1].

Invasia neoplazică a plexului celiac în cancerul pancreatic avansat generează stimuli nociceptivi care sunt transmiși spre hipotalamus și scoarța cerebrală pe calea nervilor splanhnici, fapt ce justifică indicația de splanhnictomie [2].

### ANATOMIE

Lanțul simpatic toracic continuă simpaticul cervical de la orificiul superior al toracelui până la diafragm, pe care îl străbate și se continuă cu simpaticul lombar. Se prezintă sub forma unui cordon neregulat, care cuprinde 11-12 ganglioni și este situat în șanțul costovertebral al mediastinului posterior; are raporturi înăuntru cu corpii vertebrali, posterior cu găurile de conjugare, în afară cu articulațiile costovertebrale; ganglionii sunt situați pe capul coastelor. Simpaticul toracic este acoperit de fascia endotoracică, care îl fixează pe planul posterior și de pleură la nivelul fundului de sac costomediastinal posterior. La acest nivel, simpaticul toracic vine în raport cu marea venă azygos pe dreapta, hemiazygosul stâng, aorta și canalul toracic pe stânga. Arterele intercostale încrucișează posterior dinăuntru în afară simpaticul, ca și venele intercostale, care se varsă în venele azygos.

---

\* received date: 15.07.2009

accepted date: 21.09.2009

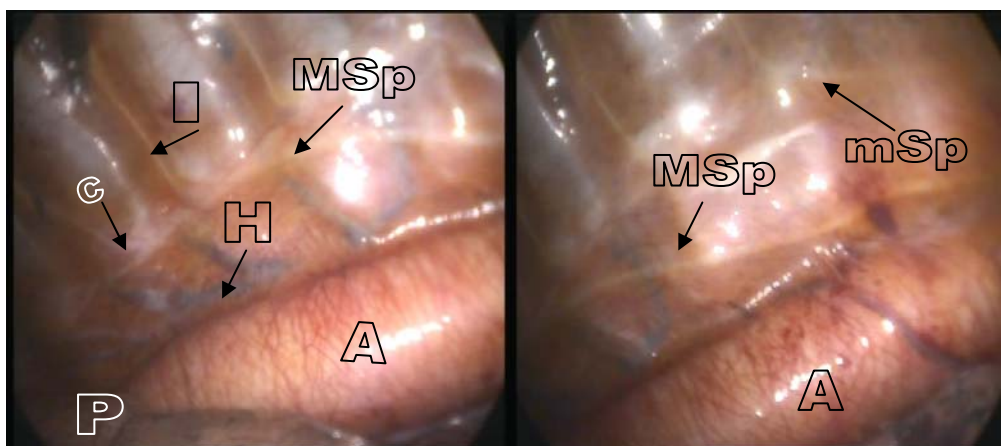
Simpaticul toracic dă patru tipuri de colaterale: ramurile comunicante, destinate nervilor rahidieni, ramuri osoase și musculare, ramuri vasculare și ramuri viscerale, organizate într-un grup superior (2-6 ramuri) destinate organelor din mediastinul posterior și un grup inferior, care formează nervii splanhnici (marele splanhnic, micul splanhnic, splanhnicul inferior) (Fig. 1).

Marele nerv splanhnic se formează prin unirea a trei rădăcini (ganglionii 7-9), la nivelul discurilor intervertebrale D7-D10, care fuzionează progresiv la nivelul ganglionului Lobstein și coboară oblic spre înăuntru, în fața vaselor intercostale, în spatele pleurei, traversând diafragma între pilierul principal și accesoriu, terminându-se în unghiul extern al ganglionului semilunar și în suprarenală (Fig. 1).

Micul nerv splanhnic se formează prin unirea a două rădăcini de la nivelul ganglionilor 10 și 11, coboară înafara nervului splanhnic, traversează diafragma între pilierul accesoriu și fibrele arcadei psoasului și se termină în ganglionul plexului solar și suprarenală (Fig. 1).

Splanhnicul inferior, sau nervul renal posterior al lui Walter, este inconstant, ia naștere din al 12-lea ganglion toracic, este mai mult abdominal, traversează diafragma și se termină în plexul renal.

Nervul mare splanhnic stâng, situat juxtamediastinal, pe fața anterolaterală a rahisului și a aortei toracice, este vizibil transpleural, ca și micul splanhnic, situat la nivelul D12. Pot fi abordați toracoscopic. Canalul toracic se găsește median, la 1 cm intern față de splanhnicul drept. Hemiazygosul inferior stâng încrucișează splanhnicul stâng posteroextern și se insinuează între el și aortă.



**Fig. 1 Dispoziția anatomică a lanțului simpatic cervical**  
 A. aorta; H. vena hemiazygos; P. plămân; c. comunicante;  
 I. nervi intercostali; MSp mare splanhnic; mSp. micul splanhnic.  
 Colecția Clinicii I Chirurgie

### PREGĂTIREA PREOPERATORIE

Primele explorări vor aprecia rezecabilitatea tumorii pancreatice: ecografie abdominală, CT cu substanță de contrast, IRM. Astfel, în caz de inoperabilitate se va evita o laparotomie inutilă. Investigațiile preoperatorii sunt cele valabile pentru orice tip de intervenție (radiografie toracică, EKG, teste de coagulare, hemoleucogramă, glicemie, uree etc.), la care se adaugă probele funcționale respiratorii.

## TEHNICA CHIRURGICALĂ

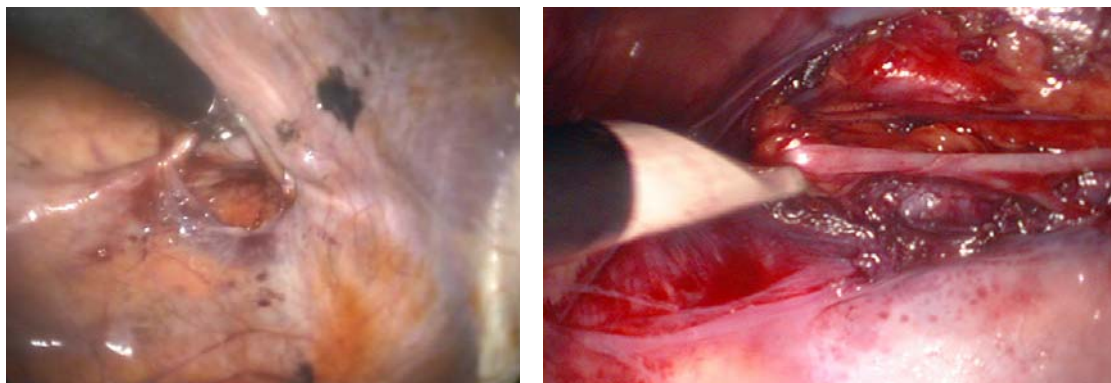
Intervenția se efectuează cu anestezie generală, prin intubație selectivă pe partea opusă a hemitoracelui de lucru.

Se folosește trusa standard de chirurgie laparoscopică, cu trei toracoporturi (unul optic, de 12 mm și două de lucru, de 5 mm), un laparoscop de 30°, un hook și o pensă de prehensiune atraumatică.

Bolnavul este așezat în decubit lateral drept. Toracoportul de 12 mm se introduce pentru telescop, în spațiul VII intercostal stâng, pe linia axilară anterioară, cu prudență, printr-o incizie de 15 mm care deschide spațiul pleural și permite introducerea tecii trocarului.

După introducerea telescopului se observă plămânul colabat parțial, se explorează cavitatea pleurală pentru a identifica și biopsia eventualele leziuni și se introduc trocarele de lucru de 5 mm (unul în spațiul IV intercostal stâng, pe linia axilară posterioară și altul în spațiul VII sau VIII intercostal stâng, tot pe linia axilară posterioară).

În șanțul costovertebral se identifică lanțul simpatic toracal, de la T5 la T10, micul nerv splanhnic și marele nerv splanhnic, care transpar prin foița pleurală. Se incizează pleura anterior și posterior de nervii identificați, se disecă pe o porțiune cât mai întinsă și se rezecă împreună cu ganglionii nervoși și ramurile lor (Fig. 2).



**Fig. 2 Splanhnectomie torascopice – aspecte intraoperatorii**

A. Identificarea retropleurală a nervului mare splanhnic;

B. Disecția și secțiunea marelui splanhnic

Operația se termină cu drenaj pleural aspirativ, reexpansiunea pulmonului, închiderea etanșă a orificiilor de trocar și instalarea sistemului de aspirație. Drenajul se suprimă a doua zi, după radiografia toracică de control.

Morbiditatea este foarte scăzută. În literatură sunt citate diaree, reexpansiune pulmonară incompletă, sângerare, chilotorax, durere la nivelul orificiilor de trocar [1,9].

În primele 10 cazuri eficacitatea metodei a fost demonstrată prin dispariția durerii pancreatice, absența complicațiilor, spitalizarea și costurile medicale reduse.

## DISCUȚII

Splanhnectomia stângă cu excizia completă a nervilor splanhnici în mediastinul posterior pe cale torascopice asigură controlul eficient al durerii. Splanhnectomia controlaterală este indicată pentru recidiva durerii [3,4].

Dintre metodele regionale (splanhnectomie chimică intraoperatorie pe cale abdominală, bloc percutan de plex celiac, bloc de plex celiac ghidat endoscopic) splanhnectomia toracoscopică dă cele mai bune rezultate [4,5].

Deși neuroliza splanhnicilor cu alcool sau cu alți agenți farmacologici prezintă avantaje nete, dar cu complicații redutabile (hemoragie retroperitoneală, abcese retroperitoneale, leziuni renale, pneumotorax, paraplegie), cea mai bună ameliorare a durerii din cancerul pancreatic nerezecabil o reprezintă splanhnectomia [4].

De la prima splanhnectomie prin laparotomie, efectuată de Mallet-Guy în 1942 [6], au trecut peste 60 de ani până când Melki și Worsey [7] au efectuat prima splanhnectomie toracoscopică. Aceasta prezintă avantajul că rezecția marelui splanhnic și a ramurilor sale de la T5 la T12 este efectuată sub control vizual, este simplă, evită efectele secundare ale soluțiilor neurolitice. Singura contraindicație locală este dată de prezența aderențelor pleurale [4].

Splanhnectomia toracoscopică este utilizată în managementul durerii abdominale cronice din pancreatita cronică și din neoplasmale supravezicologice și în special în cancerul pancreatic nerezecabil [1-4,8,9]. Reprezintă o alternativă blocării plexului celiac și este asociată cu o rată mică de morbiditate postoperatorie [1,4] și care nu influențează rata supraviețuirii.

## CONCLUZII

Splanhnectomia toracoscopică este o procedură paleativă, fezabilă, sigură, ce prezintă avantajele abordului minim invaziv în special în lipsa de complicații, spitalizare scăzută și implicit costuri mai mici în controlul durerii din cancerul pancreatic nerezecabil.

## BIBLIOGRAFIE

1. Tomulescu V, Kosa A, Stănescu C. Splanhnectomia toracoscopică. *Enciclopedia de chirurgie*. 2006; 2(4): 1-3.
2. Leksowski K. Thoracoscopic Splanhnectomy for Control of Intractable Pain Due to Advanced Pancreatic Cancer. *Surg Endosc*. 2001; 15(2): 129-131.
3. Tomulescu V, Grigoriu M, Stănescu C, Cosa A, Merlușcă G, Vasilescu C, Ionescu M, Popescu I: Thoracoscopic splanhnectomy – a method of pain palliation in non-resectable pancreatic cancer and chronic pancreatitis. *Chirurgia*. 2005; 100(6): 535-540.
4. Prasad A, Choudhry P, Kaul S, Srivastava G, Ali M. Thoracoscopic splanhnectomy as a palliative procedure for pain relief in carcinoma pancreas. *J Minim Access Surg*. 2009; 5(2): 37-39.
5. Kordiak J, Santorek-Strumiłło E, Brocki M, Piskorz Ł, Lesiak T, Weisło S, Jabłonski S. Thoracoscopic splanhnectomy-a good therapy of chronic pain related with advanced stage pancreatic cancer. *Pol Merkur Lekarski*. 2007; 22(131): 402-403.
6. Mallet-Guy P, Jaubert De Beaujeu M. Evaluation of left splanhnectomy in therapy of chronic relapsing pancreatitis; analyzation of 52 personal cases (1942-1951). *Lyon Chir*. 1952; 47(5): 233-239.
7. Worsey J, Ferson PF, Keenan RJ, Julian TB, Landreneau RJ. Thoracoscopic pancreatic denervation for pain control in irresectable pancreatic cancer. *Br J Surg*. 1993; 80(8): 1051–1052.
8. Baghdadi S, Abbas MH, Albouz F, Ammori BJ. Systematic review of the role of thoracoscopic splanhnectomy in palliating the pain of patients with chronic pancreatitis. *Surg Endosc*. 2008; 22(3): 580-588.
9. Maher JW, Johlin FC, Heitshusen D. Long-term follow-up of thoracoscopic splanhnectomy for chronic pancreatitis pain. *Surg Endosc*. 2001; 15(7): 706-709.