

Eficacitatea simpatectomiei lombare laparoscopice pe cale transperitoneală - analiza a 100 cazuri

V. Bâtcă¹, N. Jitea², O. Albita³, T. Bâtcă⁴, D. Mănuș⁵

¹Universitatea Titu Maiorescu, București, România

²Clinica Chirurgică Spitalul Colțea, București, România

³Clinica Chirurgie II Spitalul Clinic de Urgență Militar Central "Dr. Carol Davila" București, România

⁴Centrul de Studii Clinice Parexel

⁵Catedra de biostatistică, UMF "Carol Davila" București, România

Rezumat

Simpatectomia lombară, tehnică chirurgicală clasică aplicată în tratamentul arteriopatiilor, a căpătat noi valențe în urma dezvoltării chirurgiei laparoscopice. Într-un interval de zece ani (2000-2009), la un număr de 100 pacienți s-au efectuat simpatectomii lombare laparoscopice pe cale transperitoneală, pacienți cu afecțiuni arteriopatice de etiologie variată. Vârsta medie a fost de 62 ani. Stabilirea indicației operatorii s-a realizat printr-un protocol de investigații care a ținut cont de criteriile clinice și paraclinice. Evoluția postoperatorie a fost simplă, cu morbiditate și mortalitate zero. Evoluție bună au avut pacienții în stadiile II și III de boală, cu dispariția claudicației și a durerilor de repaus. Rezultate nefavorabile s-au înregistrat la stadii avansate ale bolii, la diabetici cu numeroase afecțiuni asociate, în consecință 9 pacienți suferind amputații de membre. Rezultatele imediate și tardive s-au corelat cu stadiul afecțiunii și cu vârsta pacienților. Simpatectomia lombară laparoscopică pe cale transperitoneală, reprezintă o alternativă în tratamentul arteriopatiilor datorită morbidității reduse postoperatorii, reprezentând o șansă pentru pacienții arteritici.

Cuvinte cheie: simpatectomie, trombangită Burger, claudicație, cale transperitoneală

Abstract

The efficiency of lumbar transperitoneal laparoscopic sympathectomy - 100 cases review

Lumbar sympathectomy, classical surgical technique applied in conventional arteriopathy treatment, has acquired new valence by the development of laparoscopic technique. In a period of ten years (2000-2009), a number of 100 patients with different cause of arteriopathy have been operated by transperitoneal lumbar sympathectomy. Mean age was 62 years. Indication establishment has been achieved by an investigation protocol taking into account clinical and Para clinical criteria and methods. Postop evolution has been simple with very low morbidity and mortality zero. Particularly good evolution had patients in stages II and III of the disease, with missing effort claudication and repaos pain. Unfavourably results were recorded in advanced stages of disease, at diabetic patients with plenty of associated disease, therefore 9 patients suffering amputations of limbs. Results immediate and late were coordinated with stage and age of patients. Lumbar laparoscopic transperitoneal sympathectomy represents a viable alternative in artheriopathy treatment because of reduced morbidity - representing a chance for these very delicate patients

Key words: laparoscopic sympathectomy, Burger disease, claudication, transperitoneal way

Introducere

Simpatectomia lombară, deși este o tehnică chirurgicală care se efectuează de peste 80 ani (Julio Diez 1924), rămâne și în prezent subiectul multor controverse în ceea ce privește indicațiile, metoda și rezultatul.

Dacă în cazul arteriopatiilor vasospastice beneficiul simpatectomiei lombare a fost clar statuat, rămâne discutabilă situația arteriopatiilor aterosclerotice și diabetice. Este cert faptul că posibilitatea realizării unei protezări vasculare prin bypass conferă rezultatele optime, dar pentru pacienții cu obstrucții multiple, etajate, la care procedurile de revascularizare nu se pot aplica, spectrul pierderii membrului inferior a condus la efectuarea simpatectomiei lombare, uni sau bilateral, rezultatele obținute fiind de multe ori surprinzător de bune.

Pe lângă calea chimică (1,5,7,9,10), simpatectomia clasică se realizează prin chirurgie deschisă, dar în prezent, abordul miniminvasiv laparoscopic conferă acestor pacienți foarte delicați o șansă în plus prin simplitatea evoluției postoperatorii, dar și chirurgului prin vizualizarea extrem de clară a lanțului simpatic datorită augmentării oferite de sistemul video, stabilind cu precizie situația anatomică locală (Fig. 1).

Material și Metodă

În perioada 2000 - 2009 în Secția Chirurgie 2 a Spitalului Clinic de Urgență Militar Central – București s-au efectuat 100 simpatectomii lombare laparoscopice la pacienți cu afecțiuni arteriale ale membrilor inferioare. Majoritatea pacienților au provenit din cadrul Centrului de Boli Cardiovasculare al Armatei, unde, pe baza investigațiilor efectuate, (arteriografie, ex. Doppler) nu li s-a putut efectua bypassul vascular. În protocolul diagnosticului preoperator s-a utilizat tehnica termografiei cutanate, utilizând imaginile furnizate pentru a le compara cu cele din perioada postoperatorie (Fig. 2).

La 54 pacienți s-a efectuat simpaticoliza medicamentoasă, prin montarea unui cateter de anestezie peridurală și pe care s-au injectat doze medicamentoase mici ce nu au dat paralizie sau anestezie completă (Naropin 0,2-0,15%, Xilină 1%, 6-8 ml). Răspunsul favorabil reprezentat de încălzirea piciorului și diminuarea durerii, a constituit, indicația pentru simpatectomie lombară laparoscopică, acesta fiind un factor de prognostic favorabil și de îmbunătățire a confortului pacienților în perioada preoperatorie.

Tehnica folosită pentru efectuarea simpatectomiei a fost prin abord laparoscopic transperitoneal, sub IOT. Pacientul a fost așezat pe masa de operație în decubit lateral pe partea opusă intervenției, la 60° față de orizontală, anti Trendelenburg de 15°, cu extensia lombei. Pneumoperitoneul s-a realizat prin abord subombilical pe unde s-a introdus și trocarul optic; s-au mai introdus trei trocare de lucru, unul la jumătatea liniei pubo-ombilicale, altul pe linia axilară anterioară, la 2-3 degete de spina iliacă anterioară și al treilea pe linia medioclaviculară, imediat sub rebordul costal pentru depărtător (Fig. 3).

Avantajul tehnicii laparoscopice transperitoneale rezidă în

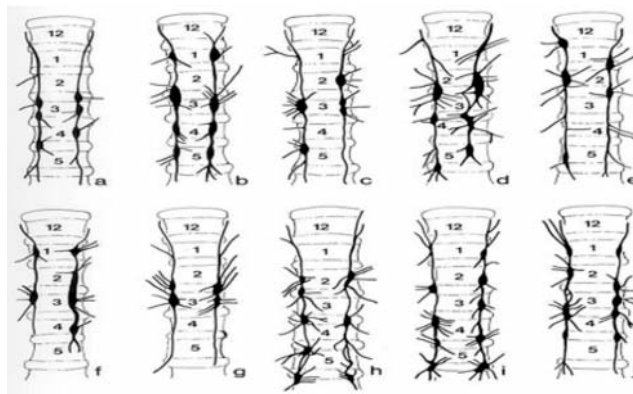


Figura 1. Variabilitatea anatomică a simpaticului lombar

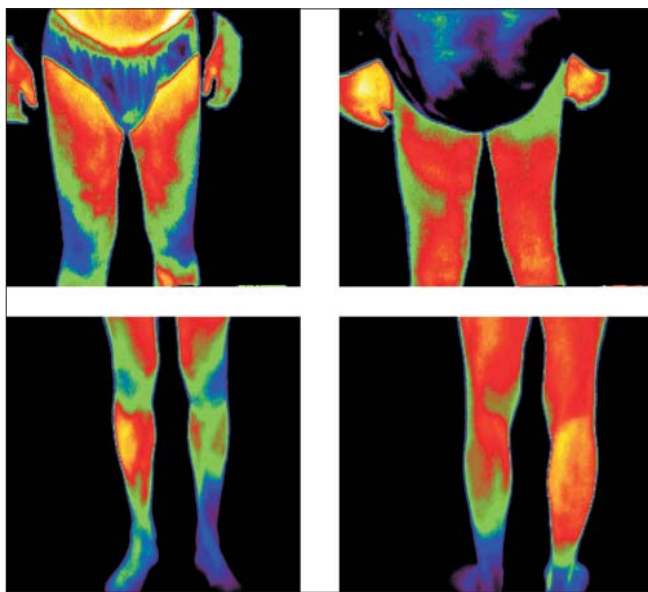


Figura 2. Verificarea termografică a eficienței simpatectomiei

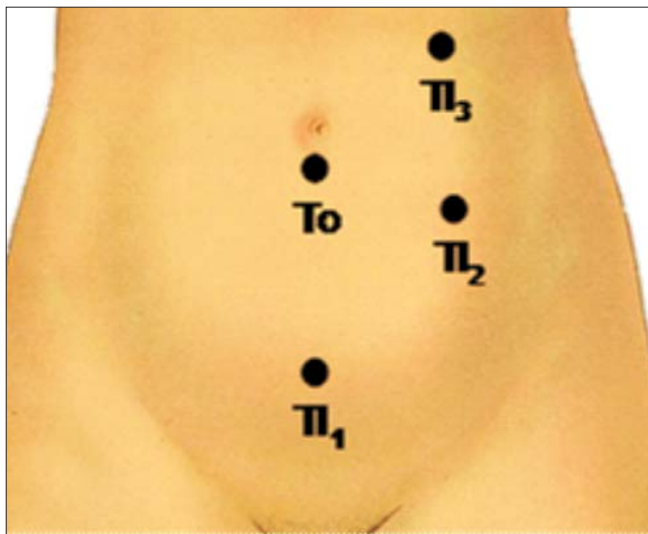


Figura 3. Poziționarea trocarelor: To- trocar optic, T11, T12, T13- trocare de lucru



Figura 4. Aspect intraoperator al simpaticului lombar

posibilitatea explorării concomitente a cavității abdominale și în posibilitatea rezolvării concomitente a unor afecțiuni.

Se incizează peritoneul parietocolic, și se decolează colonul în planul avascular al fasciei Toldt de la nivelul mușchiului psoas până aproape de flexura colică stângă sau dreaptă; în partea dreaptă se îndepărtează vena cavă inferioară și se identifică lanțul simpatic lombar, situat pe fața anterolaterală a corpurilor vertebrale, cu ganglionii respectivi, cu ramurile aferente și eferente precum și posibilele anomalii de structură (Fig. 4). În partea stângă se identifică mai ușor lanțul simpatic, situat lateroaortic. Se rezecă 2-3 ganglioni împreună cu ramurile comunicante. Postoperator, pacientul este monitorizat cardiologic în primele 12-24 ore postoperator, iar după reluarea tranzitului digestiv pentru gaze (24-36 ore) acesta se externează, în mod obișnuit după 72 ore.

Concomitent s-au mai realizat următoarele intervenții:

- visceroliza aderențelor determinate de intervenții anterioare;
- colecistectomii;
- necrectomii;
- amputație de deget.

S-au realizat 44 simpatectomii lombare stângi, 43 simpatectomii lombare drepte și 13 cazuri în care s-a impus efectuarea simpatectomiei bilaterale, (Tabelul 1, Fig. 5).

Rezultate

Pe plan mondial se consideră a fi un rezultat favorabil situația în care dispare durerea de repaos sau claudicația intermitentă, se vindecă leziunile necrotice și pacientul nu necesită amputație majoră în cele 6 luni care urmează operației.

Imediat postoperator, la numai câteva ore, se poate avea o idee asupra eficienței intervenției prin observarea fenomenului de vasodilatație cutanată la nivelul membrului afectat, efect vizualizat prin termografie și cu afirmarea dispariției durerilor de către pacient.

Tabelul 1. Tipuri de simpatectomii efectuate

SLS	44
SLD	43
SLS+SLD	13

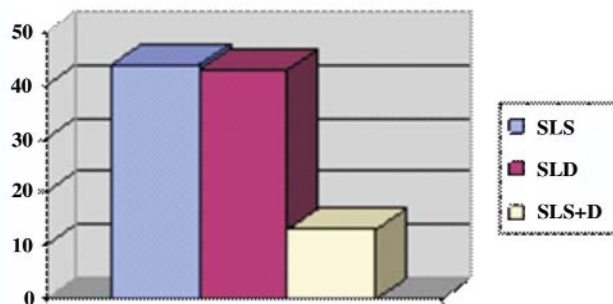


Figura 5. Distribuția tehnicilor de simpatectomie

Studiile termografice au arătat un maxim de creștere a temperaturii cutanate între 6-12 ore (cu circa 40%), ulterior aceasta scăzând dar menținându-se cu circa 20% peste valoarea dinainte de operație.

Nu au fost complicații postoperatorii în ceea ce privește plăgile de trocar abdominale.

Pentru studiul evoluției la distanță, în 2009 toți pacienții operați au fost rugați să răspundă la un chestionar care a cuprins următoarele întrebări:

- evoluția durerii;
- apariția leziunilor necrotice;
- necesitatea efectuării de amputații complementare.

Din cei 100 pacienți au răspuns 28 pacienți, iar analiza răspunsurilor a evidențiat următoarele lucruri:

- Evoluția durerii în timp:
 - mai bună 22/28;
 - la fel 5/28;
 - mai rea 1/28
- Apariția leziunilor necrotice:
 - da 8/28 (într-un interval de 3-12 luni post-operator);
 - nu 20/28

- Necesitatea efectuării de amputații complementare: la 15 pacienți din 28, 10 din aceștia fiind în stadiul 4 de evoluție la momentul operației.

Analiza statistic - descriptivă a lotului de 100 pacienți, precum și a celor 28 de chestionare a relevat următoarele aspecte: Repartiția pacienților pe sexe: 78 bărbați și 22 femei (Fig. 6).

Se remarcă frecvența crescută, deși nesemnificativ, a sexului masculin, explicată și prin asocierea fumat-alcool, mai des întâlnită.

Din punct de vedere al repartiției după stadiul de boală pe sexe, s-a observat că, majoritatea bărbaților s-au prezentat în stadiul 2 de boală, în timp ce femeile au venit cel mai frecvent, în stadiul 4 (Fig. 7).

Distribuția pacienților în funcție de sex și stadiul de

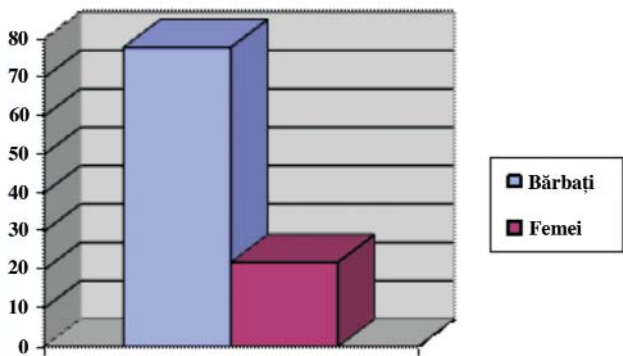


Figura 6. Distribuția pacienților pe sexe

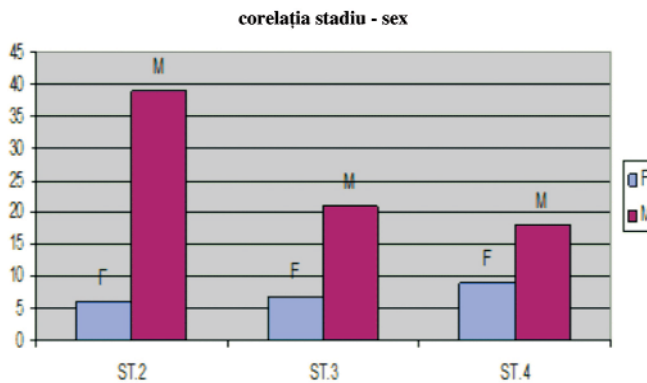


Figura 7. Distribuția pacienților după stadiul bolii pe sexe

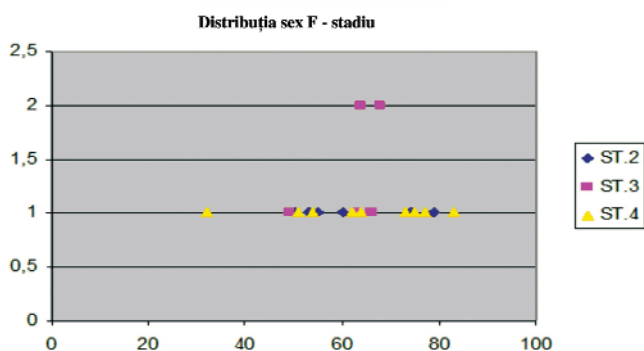


Figura 8. Distribuția pacienților de sex feminin după stadiul bolii

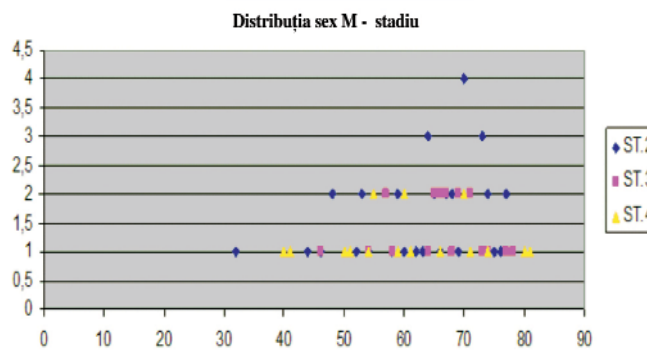


Figura 9. Distribuția pacienților de sex masculin după stadiul bolii

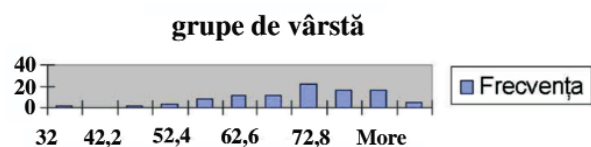


Figura 10. Distribuția pacienților pe grupe de vârstă

Tabelul 2. Repartiția pe tipuri de afecțiuni

Arteriopatie aterosclerotică (ATS)	71
Arteriopatie mixtă (ATM)	16
Arteriopatie diabetică (ATD)	5
Trombangeită Burger (TAB)	8

boală a fost următoarea (Fig. 8, 9).

Repartiția pacienților în funcție de vârstă: vârsta medie a fost de 63,34 ani, cu frecvența maximă a vârstei de 70 ani (Fig. 10).

Cele mai multe intervenții au fost efectuate pentru arteriopatiile aterosclerotice (Tabelul 3).

Majoritatea netă a etiologiei a fost reprezentată de ateroscleroză (71 cazuri), în timp ce cazurile de arteriopatie diabetică pură au fost o minoritate (5 cazuri); pacienții cu boală Burger au fost cu o medie de vârstă redusă (41 ani) și s-au regăsit doar în 8 cazuri (Tabelul 2, Fig. 11).

Relația dintre stadiul de boală și tipul de afecțiune a demonstrat predominanța aterosclerozei în toate stadiile (Tabelul 4).

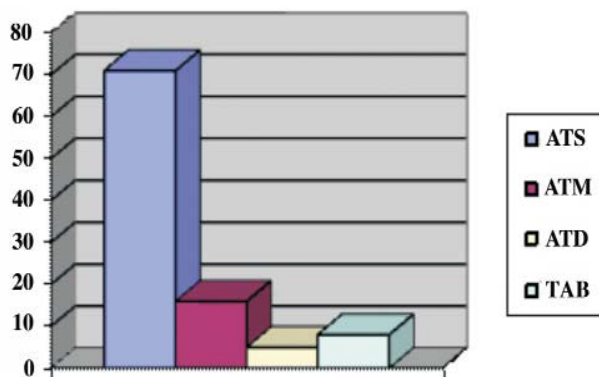
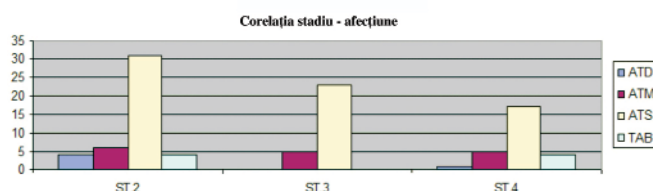


Figura 11. Distribuția pacienților după afecțiunile de bază

Tabelul 3. Repartiția după tipul de afecțiune și tipul de intervenție

Afecțiune	ATD	ATM	ATS	TAB	Total
SLD	3	7	30	3	43
SLS	2	7	33	2	44
SLS+D	0	2	8	3	13
Total	5	16	71	8	100

**Figura 12.** Distribuția pacienților după stadiul bolii și tipul de afecțiune

De remarcat că în cazul bolii Burger, pacienții fie s-au prezentat la primele semne de suferință, fie dimpotrivă au tergiversat până la momentul apariției leziunilor ischemice care erau invalidante în special datorită durerilor foarte intense.

Din punct de vedere al relației dintre tipul de simpatectomie și stadiul de boală nu se constată deosebiri statistice între SLD și SLS (Tabelul 5, Fig. 13).

Analiza celor 28 de pacienți care au răspuns la chestionar a evidențiat evoluția foarte bună pentru cei aflați în stadiul 2, mulțumitoare pentru stadiul 3 și în general nesatisfăcătoare pentru stadiul 4 (Fig. 14).

Din punct de vedere al evoluției postoperatorii, cele mai bune rezultate se regăsesc la pacienții cu arteriopatie aterosclerotică, sau trombangită Burger în stadiul 2, simpatectomia bilaterală ducând la o evoluție favorabilă pentru mulți ani (Fig. 15).

În stadiul 4 rezultatele au fost în cea mai mare parte dezamăgitoare, necesitând amputații majore în scurt timp, dar au existat situații în care s-a obținut totuși vindecarea leziunii ischemice și conservarea membrului.

Pentru pacienții diabetici, mai ales la cei cu un istoric de peste 10 ani, rezultatele nu sunt foarte bune, obținându-se cel mult o stagnare a simptomatologiei pentru un interval de timp, în general scurt.

Este de remarcat faptul că evoluția postoperatorie nefavorabilă nu a depins doar de afecțiunea de bază sau de cele colaterale ci mai ales de neîntreruperea fumatului, stadiul bolii, igiena locală deficitară, precum și de grosimea lanțului simpatic constatată intraoperator, pacienții cu lanț gracil având un beneficiu imediat și tardiv mai redus (2).

Analiza rezultatelor

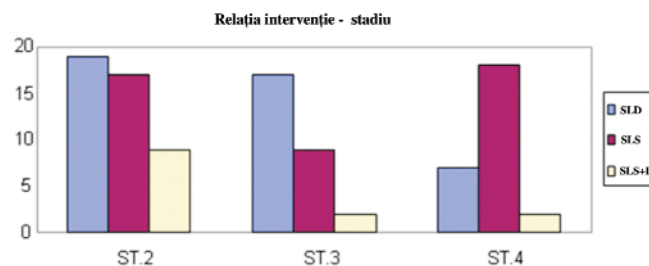
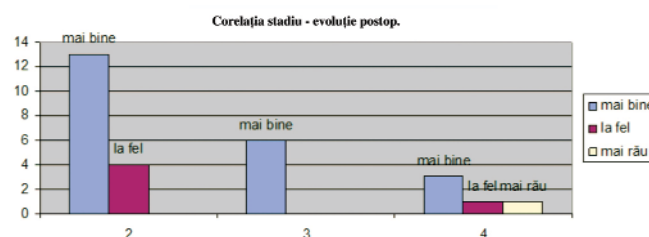
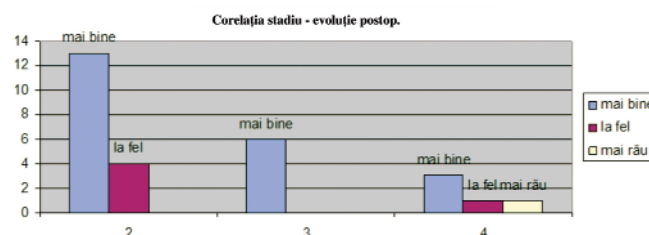
S-a efectuat analiza statistică a rezultatelor cu ajutorul programului EPI-INFO, recomandat de OMS, graficele fiind realizate

Tabelul 4. Repartiția după tipul de afecțiune și stadiul bolii

Afecțiune	ST.2	ST.3	ST.4	Total
ATD	4		1	5
ATM	6	5	5	16
ATS	31	23	17	71
TAB	4		4	8
Total	45	28	27	100

Tabelul 5. Repartiția după tipul de intervenție și stadiul de boală

Operație	SLD	SLS	SLS+D	Total
ST.2	19	17	9	45
ST.3	17	9	2	28
ST.4	7	18	2	27
Total	43	44	13	100

**Figura 13.** Distribuția pacienților după stadiul bolii și tipul de intervenție**Figura 14.** Distribuția pacienților după stadiul bolii și tipul de intervenție**Figura 15.** Distribuția pacienților după tipul de afecțiune și evoluție

in EXCEL. S-au efectuat teste de comparare a mediilor (Means), parametrice / neparametrice, după caz, precum și testul χ^2 , Chi-square, pe categorii de pacienți (14). Astfel, comparând media de vârstă a pacienților pe cele patru tipuri de afecțiuni (ATD, ATM, ATS, TAB), a rezultat o diferență statistic semnificativă ($p < 0,05$). Comparând mediile de vârstă pe afecțiuni, pentru fiecare stadiu de boală, au rezultat, de asemenea, diferențe semnificative ($p < 0,05$). Au rezultat diferențe semnificative și între mediile de vârstă ale pacienților, grupați numai pe cele trei stadii de boală ($p < 0,05$). Nu au rezultat diferențe semnificative ale mediilor de vârstă între cele trei tipuri de intervenție (SLD, SLS, SLS+D).

Pentru analiza frecvenței pacienților pe categorii, s-a utilizat testul χ^2 . Nu au rezultat diferențe de frecvențe semnificative statistic, între cele două sexe, nici după tipul de afecțiune, nici după tipul de intervenție (eventual, pentru $p < 0,1$), nici după stadiul bolii (per total, nici separat, numai după stadiile 3 și 4), luate comparativ. De asemenea, nu au rezultat diferențe de frecvențe statistic semnificative, între tipurile de afecțiuni (ATD, ATM, ATS, TAB), luate comparativ, pe stadii (2, 3, 4) de boală (Tabelul 4). Au rezultat diferențe de frecvențe statistic semnificative ($p < 0,05$), între tipurile de intervenție (SLD, SLS, SLS+D), comparativ, pe stadii (2, 3, 4) de boală (Tabelul 5). Nu au rezultat diferențe de frecvențe statistic semnificative între tipurile de afecțiune (ATD, ATM, ATS, TAB) și tipul de intervenție (SLD, SLS, SLS+D).

Discuții

În prezent simpatectomia lombară nu reprezintă prima opțiune în arsenalul tratamentului chirurgical al arteriopatiilor periferice. Indicația efectuării acesteia se stabilește după efectuarea explorării pe linie vasculară, prin examen clinic, arteriografii și ecografie Doppler, adică pentru pacienții cu obstrucții multiple, etajate pe ambele trunchiuri gambiere, în stadiul II-III Fontaine, sau la pacienții cu afecțiuni vasospastice (Raynaud, Burger).

Pacienții arteriopati sunt în general pacienți cu afecțiuni cardiovasculare și neurologice concomitente vechi, posibil cu diabet zaharat cu o gama de complicații inerente, cu tratamente medicamentoase complexe. De aceea se impune un bilanț atent al acestor pacienți, evaluarea riscului anestezico-chirurgical împreună cu medicul ATI și explicarea exactă a riscurilor și beneficiilor pacientului și aparținătorilor.

Prezența unor cicatrici abdominale postoperatorii nu contraindică intervenția laparoscopică ci doar impune atenție la efectuarea pneumoperitoneului, de preferat printr-o mini-laparotomie supraombilicală; eventualele aderențe se lizează pas cu pas sub control optic. Riscurile intervenției laparoscopice, pe lângă cele generale ale unei intervenții cu IOT, sunt reprezentate de posibilitatea lezării viscerelor intra-abdominale, mai ales a colonului, de lezarea structurilor retroperitoneale și în special a venelor lombare a căror ruptură duce la hemoragii greu de stăpânit.

Avantajul net al intervenției laparoscopice derivă din evoluția foarte simplă postoperatorie, fără complicații la nivelul plăgii (hemoragii, supurații, eventrații, care în cazul

simpatectomiei clasice sunt foarte des întâlnite), cu mobilizarea rapidă a bolnavului și extenarea rapidă a acestuia.

Rezultatele cele mai bune s-au obținut la pacienții cu stadiile 2-3 de boală, mai ales la arteriopatiile vasospastice, apoi cele de cauză aterosclerotică și efecte slabe la pacienții diabetici, cu evoluție peste 10 ani (15).

Rezultatul este afectat și de tratamentul medical post-operator, regimul igienodietetic și abstenția nicotinică. Mulți pacienți care au considerat evoluția foarte bună postoperatorie drept o "vindecare" și au continuat fumatul s-au prezentat ulterior cu leziuni necrotice care au impus amputarea degetelor sau mai frecvent a membrului respectiv.

Pacienții cu boala Burger au reprezentat categoria cea mai importantă cărora li s-a efectuat simpatectomia bilaterală (5/8), cu rezultate foarte bune postoperator.

În orizontul de evoluție de 5 ani postoperator evoluția este nefavorabilă la aproape 50% din pacienți atât prin prisma evoluției locale la nivelul membrului cât mai ales datorită complicațiilor generale ale bolii de bază, fapt evidențiat și de creșterea numărului de decese din rândul pacienților contactați (5/28).

Concluzii

1. Simpatectomia lombară reprezintă o soluție de necesitate pentru pacienții la care metodele de revascularizare nu pot fi efectuate.
2. Abordul laparoscopic transperitoneal conferă marele avantaj al lipsei de complicații postoperatorii comparativ cu simpatectomia clasică.
3. Sistemul optic permite identificarea certă a lanțului simpatic și conferă certitudinea efectuării simpatectomiei.
4. Rezultatele cele mai bune sunt furnizate de pacienții în stadiile 2-3 și foarte slabe la diabeticii vechi și pentru stadiul 4. Deși în stadiul 4 rezultatele au fost în cea mai mare parte dezamăgitoare au existat situații în care s-a obținut totuși vindecarea leziunii ischemice și conservarea membrului pentru mult timp.
5. Metoda este de elecție pentru arteriopatiile vasospastice tip trombangita Burger.
6. Postoperator se impune tratament adjuvant medicamentos precum și igienodietetic strict. Continuarea fumatului anulează efectul simpatectomiei.
7. Simpatectomia se poate efectua bilateral, la un interval de circa 30 zile fără efecte adverse notabile, ținând cont de boala de bază și de stadiul acesteia.

Mulțumiri

Acest articol este finanțat de CNCSIS –UEFISCSU, proiect nr. 1169 PNII – IDEI cod ID 1830/2008).

Bibliografie

1. Alexander JP. Chemical lumbar sympathectomy in patients with severe lower limb ischaemia. *Ulster Med J.* 1994;63(2): 137-43.

2. Baker DM, Lamerton AL. Operative lumbar sympathectomy for severe lower limb ischaemia: still a valuable treatment option. *Ann R Coll Surg Engl.* 1994;76(1):50-3.
3. Barnes RW, Baker WH, Shanik G, Maixner W, Hayes AC, Lin R, Clarke W. Value of concomitant sympathectomy in aortoiliac reconstruction. results of a prospective, randomised study. *Arch Surg.* 1977;112(11):1325-30.
4. Collins GJ, Rich NM, Clagett GP, Salander JM, Spebar MJ. Clinical results of lumbar sympathectomy. *Am Surg.* 1981; 47(1):31-5.
5. Cross FW, Cotton LT. Chemical lumbar sympathectomy for ischemic rest pain: a randomised, prospective controlled clinical trial. *Am J Surg.* 1985;150(3):341-5.
6. Dunning J, Prendergast B, Mackway-Jones K. Towards evidence-based medicine in cardiothoracic surgery: best BETS. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2003;2(4):405-9.
7. Fyfe T, Quin RO. Phenol sympathectomy in the treatment of intermittent claudication: a controlled clinical trial. *Br J Surg.* 1975;62(1):68-71.
8. Kim GE, Ibrahim IM, Imperato AM. Lumbar sympathectomy in end stage arterial occlusive disease. *Ann Surg.* 1976;183(2): 157-60.
9. Keane FBV. Phenol lumbar sympathectomy for severe arterial occlusive disease in the elderly. *Br J Surg.* 1977;64(7):519-21.
10. Mashiah A, Soroker D, Pasik S, Mashiah T. Phenol lumbar sympathetic block in diabetic lower limb ischemia. *J Cardiovasc Risk.* 1995;2(5):467-9.
11. Matarazzo A, Rosati-Tarulli V, Sassi O, Florio A, Tatafiore M, Molino C. Possibilities at present for the application of lumbar sympathectomy in chronic occlusive arterial disease of the lower limbs. *Minerva Cardioangiol.* 2002;50(4):363-9. [Article in English, Italian]
12. Norman PE, House AK. The early use of operative lumbar sympathectomy in peripheral vascular disease. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 1988;29(6):717-22.
13. Perez-Burkhardt JL, Gonzalez-Fajardo JA, Martin JF, Carpintero Mediavilla LA, Mateo Gutierrez AM. Lumbar sympathectomy as isolated technique for the treatment of lower limbs chronic ischaemia. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 1999;40(1):7-13.
14. Popescu-Spineni S, Tanasescu DM. *Manual de Biostatistică cu aplicații Epi-Info.* Editura "Carol Davila". 2006.
15. Repealer van Driel OJ, Van Bockel JH, Van Schilffgarde R. Lumbar sympathectomy for severe lower limb ischaemia: results and analysis of factors influencing the outcome. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 1988;29(3):310-4.