

Chirurgia la cumpăna dintre milenii – de la laparoscopie la nanotehnologie

Teză de abilitare

Puia Ion Cosmin

Rezumat

Principalele realizări științifice, profesionale și academice. La doar 3 ani după apariția chirurgiei laparoscopice am avut ocazia să fac parte din prima echipă românească care a efectuat o colecistectomie laparoscopică în 1992. Teza de doctorat susținută în anul 2000 a fost printre primele în țara noastră cu un subiect de laparoscopie. Am efectuat 5 operații prin abord laparoscopic ca prioritate națională confirmată de Societatea Română de Chirurgie. Experiența acumulată de colectiv a oferit material pentru mai multe subiecte de cercetare clinică în chirurgia laparoscopică.

Mai mulți membri ai echipei noastre chirurgicale au fondat și au dezvoltat un departament de nanomedicină în care cercetarea nanotehnologică a atins treptat un nivel ridicat, reflectat în mai multe granturi de cercetare și lucrări publicate în reviste prestigioase. Am fost acceptat ca membru al acestei echipe multidisciplinare sub conducerea profesorului Iancu Cornel și șefului de lucrări Mocan Lucian.

După terminarea tezei de doctorat, unul dintre interesele mele principale era încă focalizat pe colecistectomia laparoscopică. Având la dispoziție o vastă bază de date acumulată prospectiv am încercat să determinăm fezabilitatea colecistectomiei laparoscopice (CL) într-o internare de o zi. Am putut demonstra că vârsta generală și cea a pacienților de sex feminin, durata și frecvența colicii biliare, durata și gradul de dificultate al operației și necesitatea drenajului subhepatic sunt toate semnificative în favoarea grupului cu o ședere mai scurtă. În concluzie CL într-o internare de o zi este sigură și eficientă cu condiția selecției judicioase a pacienților.

Deși abordarea laparoscopică în chirurgia pancreatică majoră datează din mijlocul anilor '90, aceasta reprezintă încă o zonă rezervată pentru centrele supraspecializate. Cu toate acestea, în lumina tendinței generale de conservare a țesuturilor, enucleerea și rezecția limitată și atipică au fost practicate începând cu 1996. Fezabilitatea tehnică și eficacitatea pe termen scurt a enucleerii tumorilor pancreatice benigne sunt dovedite în special prin prezentări de caz și studii retrospective multicentrice cu un număr redus.

Experiența noastră personală se limitează la un singur caz de chistadenom seros și a fost confirmată de Societatea Română de Chirurgi ca fiind cea dintâi rezolvată prin laparoscopie în țara noastră. Modul optim de secționare și rezolvare a transei pancreatice pentru a reduce riscul fistulei rămâne obiectivul principal al enucleerii. Deși sigură și fezabilă din punct de vedere tehnic, enucleerea trebuie încă considerată o tehnică cu o mortalitate scăzută, dar cu o morbiditate ridicată. Studiile randomizate ar fi utile pentru evaluarea metodei.

Pe un număr de peste 10000 de colecistectomii laparoscopice am remarcat un număr redus de vezicule biliare (VB) calcificate sau vezicule de porțelan (VP). Am încercat să desființăm paradigma privind asocierea VP cu neoplasmul de VB, o idee apărută recent în literatură. Având în vedere caracteristicile epidemiologice specifice ale populației românești, sperăm că datele noastre ar putea aduce noi date, opuse unei atitudini terapeutice rigide.

Din cauza riscului de diseminare peritoneală și de însămânțare parietală, colecistectomia laparoscopică este contraindicată în cazul cancerului suspectat al VB și, prin urmare, la pacienții cu VP. Încurajați de cele mai recente date publicate în literatura de specialitate și de propria noastră experiență, am considerat VP o contraindicație relativă, tentând abordarea laparoscopică în 4 cazuri.

Deși atitudinea în VP este încă destul de conservatoare, recomandând colecistectomia profilactică, o mai bună înțelegere a istoricului natural al VP și analiza grupurilor de populație recent operate poate duce la schimbări în atitudinea terapeutică față de această entitate patologică.

Urmărirea pe termen mediu și lung a pacienților după o operație antireflux este destul de dificilă. Studiul nostru clinic desfășurat pe 43 de pacienți a încercat să găsească o modalitate simplă de a realiza un triaj postoperator telefonic și s-a bazat pe completarea unui chestionar standard, care analizează simptomele postoperatorii. Acesta a inclus șapte întrebări traduse din articole apărute în literatura de limbă engleză.

Având în vedere că datele obținute au fost similare cu cele din literatura de specialitate putem recomanda chestionarele ca instrument util pentru urmărirea pacienților din România operați pentru reflux gastroesofagian și selectarea acelor care necesită explorări suplimentare.

Tratamentul chirurgical adresat bolii de reflux gastroesofagian (BRGE) are un rezultat satisfăcător la până la 90% dintre pacienți. Dacă tratamentul medicamentos nu reușește să atenueze simptomele remanente se recomandă reintervenția. Începând cu anul 2000 am realizat reintervenții antireflux prin abord deschis. Recent am reușit să efectuăm o astfel de operație prin laparoscopie, ca premieră locală. Considerăm că experiența noastră instituțională și personală ne permite să evaluăm critic tendințele actuale din acest domeniu.

Etapele esențiale ale reintervenției chirurgicale antireflux sunt: (1) îndepărtarea fundoplicaturii, (2) repararea hiatusului (3) procedeul antireflux. Rezultatele optime sunt obținute de o echipă cu experiență într-un centru terțiar specializat. Un efort sporit în colectarea datelor prospective ar putea conduce la soluții tehnice și tactice mai bune.

Microchirurgia endoscopică transrectală (TEMS) s-a ameliorat prin utilizarea unui dispozitiv care permite introducerea unui telescop rigid și a unor instrumente de chirurgie laparoscopică. Am fost primii care au publicat la noi în țară o experiență pe un grup de 14 pacienți. Au fost urmărite caracteristicile generale, poziția și dimensiunea tumorilor, durata operației, tipul anesteziei utilizate, complicațiile și, dacă este cazul, reintervenția. S-au înregistrat rezultatele morfopatologice, tipul și stadiul tumorii și marginea de rezecție. Durata medie a intervenției a fost de 40 de minute. Durata medie de spitalizare a fost de 7,64 zile, iar spitalizarea postoperatorie a fost de 4,35 zile. Nu au existat conversii de necesitate, accidente intraoperatorii sau complicații postoperatorii precoce. Utilizarea postoperatorie a analgezicelor majore a fost necesară în patru cazuri. Perioada de urmărire postoperatorie a fost în medie de 29 de luni. Singura complicație tardivă a fost incontinența fecală tranzitorie într-un caz. Nu s-au întâlnit supurații locale. Au existat patru reintervenții, una pentru recurența unei tumori benigne (abordată prin TEMS) și 3 amputații de rect datorate recidivei locale a neoplasmului (1 caz) sau tranșelor pozitive (2 cazuri).

Inelul gastric reglabil a câștigat teren ca o procedură cu risc scăzut și eficiență ridicată pentru pacienții obezi. Scopul studiului nostru a fost de a evalua calitatea vieții la pacienții care au fost supuși acestui tip de intervenție chirurgicală în clinica noastră. Este, după cunoștințele noastre, una dintre primele lucrări românești care măsoară rezultatele postoperatorii subiective și obiective în chirurgia bariatrică. Grupul de studiu a constat din 20 de pacienți obezi operați la Clinica de Chirurgie III Cluj-Napoca de către aceeași echipă chirurgicală. Colectarea datelor a fost efectuată utilizând chestionarul Moorhead-Ardelt QLQ II (MA QLQ II) și BAROS. Am analizat corelațiile dintre diverși factori care ar putea influența rezultatul pozitiv al intervenției. Chestionarele de evaluare au arătat pentru majoritatea pacienților categoriile de apreciere "bine" și "foarte bine". Analiza descriptivă ne-a permis să evaluăm corelația dintre factorii de mai sus. O corelație medie pozitivă (Pearson Correlation 0,297 B 0,271, CI 95% între 0,987 și -446) poate fi observată pentru numărul de calibrări. Alți factori care par să influențeze pozitiv rezultatul intervenției au fost tunelizarea și cantitatea de

ser injectat in sistemul de calibrare. Corelația negativă a fost semnificativă statistic pentru corelarea IMC cu IMC inițial%, durata operației și vârsta.

Plicatura gastrica laparoscopică (LGP) a aparut ca procedură restrictivă bariatrică care evită complicațiile legate de implantul permanent al unui inel gastric reglabil (leziuni esofagiene, eroziunea gastrică), reducând totodată posibilitatea fistulelor asociate cu gastrectomia verticala. Am fost primii din regiunea noastră care au efectuat o astfel de operație și am încercat să prezentăm experiența noastră și datele disponibile din literatura de specialitate. LGP este o procedură bariatrică sigură și eficientă, pe care studiile prospective și o urmărire mai îndelungată pot sau nu să o confirme.

In studiul referitor la problemele de etica legate de chirurgia bariatrică am încercat să prezentăm aspecte specifice privind obezitatea în România. Acesta poate fi un pas important în selectarea unor argumente pe care profesioniștii din domeniul sănătății și factorii de decizie ar trebui să le ia în considerare în ceea ce privește tratamentul optim al obezității în țara noastră. În perioada 2007-2015 am efectuat mai multe tipuri de operații bariatrice pe 250 de pacienți cu o medie a indicelui de masă corporală de 42. Intervalul de vârstă a fost de 12-64 de ani. Nu a fost înregistrat nici un deces. Au fost posibile contacte telefonice sau directe cu 90% din subiecți. Pornind de la o abordare specifică în etică, am selectat câteva probleme care pot fi considerate relevante pentru problemele etice legate de chirurgia bariatrică. Astfel numărul operațiilor bariatrice crește în fiecare an fără a putea acoperi necesarul. Resursele financiare insuficiente combinate cu durata lungă necesară pentru a dobândi experiența indispensabilă pentru chirurgia bariatrică laparoscopică vor limita în continuare accesul, cel puțin pentru următorii 10 ani, conducând la o raționalizare. O problemă etică importantă este faptul că intervenția chirurgicală bariatrică trebuie să respecte principiile generale pentru raționalizarea accesului la tratament valabile pentru orice afecțiune.

După ce am beneficiat de o bursă in domeniul chirurgiei hepatice la Clinica „Paul Brousse” Paris, am început să efectuez șunturi porto-cava și mesocave pentru varice esofagiane hemoragice. Umbrite la un anumit moment de către TIPPS, aceste operații sunt încă indicate în unele afecțiuni. Suntem printre puțini care efectuează acest tip de operațiuni în această regiune. Experiența noastră a fost reflectată în câteva prezentări și o lucrare privind colangiopatia cavernomului portal.

Lucrările anterioare au reprezentat cercetări realizate pornind de la idei personale și cu o echipă mică. După ce am fost acceptat în echipa multidisciplinara de nanotehnologii, am contribuit la mai multe lucrări. Una dintre ele are drept țintă problema rezistenței bacteriene la antibiotice. Aceasta a devenit o preocupare globală si datorita ratei ridicate a mortalității asociate infecțiilor cu MRSA. Colectivul a conceput si realizat nanoparticule funcționalizate cu IgG care au fost testate pe MRSA, pentru a demonstra capacitatea acestora de distrugere selectiva a MRSA.

Referitor la planurile de dezvoltare pentru dezvoltarea profesională, științifică și academică- imi propun să dezvolt și să aprofundez direcțiile de interes din activitatea de până acum și să le armonizeze cu activitățile la nivelul disciplinei și departamentului.

Interesul meu în cercetare se va concentra la nivel clinic individual asupra tratamentului obezității iar ca membru al unei echipe multidisciplinare sper sa am ocazia de a activa în continuare in domeniul complex al nanotehnologiei.

Dețin poziția de responsabil pentru UMF în grantul COST (European Cooperation in Science and Technology) BM1401 din domeniul biomedicină și biotehnologii cu tema “Raman-based applications for clinical diagnostics” (Raman4clinics care se desfășoară în perioada 12.12 . 2014 – 11. 12.2018 cu valoare totală de 48 milioane euro). Sunt director al grantului de cercetare “Tratamentul

echinococcozei chistice și alveolare cu nanoparticule încărcate cu extract fungic și substanțe antiparazitare”, din cadrul Planului Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2007-2014, PNII, Programul Capacități, Subprogramul „Cooperări bilaterale – Programul de cooperare bilaterală România-China în perioada 2016-2017.

Intrarea în competiție pentru noi granturi de cercetare trebuie pe de o parte să pună în valoare experiența personală și a colectivului și pe de altă parte să găsească parteneri valorosi.

Progresul va trebui să urmeze cele 3 direcții principale, interdependente și corelate- profesională, științifică și academică. Cred ca echilibrul dintre cele aceste direcții de activitate, bunele relații de colaborare și respect reciproc atât în cadrul disciplinei, cât și la nivel intra- și interuniversitar trebuie să fie baza pentru dezvoltarea activităților mele viitoare.