

SPLINA. DE LA LAPAROSCOPIE LA CHIRURGIA ROBOTICĂ ȘI ÎNAPOI



EDITURA MEDICALĂ
BUCUREȘTI, 2016

Cuprins

Introducere	7
1. O splină care a schimbat lumea. Povestiri persane	11
2. Elemente de anatomie vasculară a splinei utile chirurgului	19
3. Funcțiile splinei	39
4. Splenectomia laparoscopică în PTI - punctul de vedere al hematologului	63
5. Splenectomia laparoscopică în PTI - punctul de vedere al chirurgului	73
6. Splenectomia minimal invazivă în anemiile hemolitice	83
7. Chistele splenice. O indicație clară pentru splenectomia parțială laparoscopică sau robotică	101
8. Splenectomia minimal invazivă în bolile maligne	115
9. O decizie dificilă – splenectomia minimal invazivă la pacientul cirotic	129
10. Splenectomia laparoscopică, splenectomia robotică – observații de tehnică chirurgicală	141
11. Complicații ale splenectomiei laparoscopice și robotice. Tromboza portală după laparoscopie – o complicație subestimată	167
12. Inovarea, noutatea, experimentul, cercetarea, invenția în chirurgie. Cazul laparoscopiei și cel al chirurgiei robotice	185

2. Elemente de anatomie vasculară a splinei utile chirurgului

Tratarea ordonată și completă a tuturor noțiunilor de anatomia splinei nu își are rostul în lucrarea aceasta. Un inventar complet poate fi găsit în toate tratatele clasice de anatomie descriptivă (Filipoiu, 2010) și topografică și în clasicele capitole de chirurgie dedicate splenectomiei, unde însoțesc descrierile și, mai ales, ilustrațiile de tehnică chirurgicală. Repetarea lor aici ar fi inutilă.

Interesul special al autorului a fost orientat de problemele de anatomie pe care le-au pus domeniile noi de chirurgia splinei, deschise în ultimii ani: laparoscopia, chirurgia conservatoare a splinei, chirurgia robotică. Domină detaliile de anatomie vasculară pentru că hemostaza este pur și simplu cheia oricărui fel de splenectomie. Videochirurgia, cu imaginile ei de mare rezoluție și cu o magnificație care o apropie de microchirurgie, a permis observarea unor detalii morfologice cărora până acum li s-a acordat puțină atenție. Pe de altă parte, spațiul de manevră este mic iar mișcările operatorului sunt mediate de mediate de instrumente chirurgicale uneori extrem de complicate. Mijloacele de acțiune de un tip nou au impus găsirea unor soluții tehnice noi. Toate acestea nu ar fi fost posibile fără progresul impresionant al tehnologiei de hemostază.

În paginile care urmează vor fi discutate pe rând aspecte de anatomia vaselor mari, mai ales a trunchiului arterei splenice și a principalelor sale ramuri. În fine, datorită importanței lor în chirurgia conservatoare a splinei, s-a acordat atenție distribuției vaselor splenice în parenchimul splenic.

Trebuie observat că dezvoltarea chirurgiei conservatoare a splinei, a fost, la rândul ei, impulsionată de progresul chirurgiei minimal-invazive; laparoscopia a devenit abordarea standard în indicațiile splenectomiei totale electivă ceea ce a dus, în mod natural, la ideea de a realiza și chirurgia conservatoare, mai ales splenectomiile parțiale, tot pe cale laparoscopică sau robotică. Detaliile de anatomie care sunt necesare pentru a atinge aceste obiective merită deci să fie discutate. Asta cu atât mai mult cu cât noțiunile de anatomie vasculară a splinei nu par a fi încă acceptate de marea masă a chirurgilor dacă judecăm lucrurile după cât de puțin este practică splenectomia parțială, fie ea deschisă sau minimal invazivă.

Bazele anatomice ale chirurgiei conservatoare a splinei

Motivele de interes ale chirurgului pentru abordarea anatomiei vasculare a splinei au crescut după demonstrarea rolului important al splinei în imunitate și riscurile, și infecțioase și de altă natură, ale splenectomiei totale. Dezvoltarea chirurgiei conservatoare a splinei a întâmpinat o anumită rezistență din partea chirurgilor, pe de o parte datorită concepției eronate că splenectomia este anodină, fără nici un fel de consecințe imunologice, și, pe de altă parte, de dificultățile tehnice ale splenectomiei parțiale. Cunoașterea în detaliu a angioarhitecturii splenice are o contribuție importantă la relansarea chirurgiei conservatoare (Simionescu, 1959). Chirurgul este interesat prioritar de variantele, foarte numeroase de altfel, de origine și distribuție ale vaselor splenice.

Originea arterei splenice

De regulă, trunchiul celiac se divide în trei ramuri primare, artera gastrică stângă fiind de obicei prima ramură, iar arterele hepatică și splenică având originea într-un trunchi comun. Michels, într-un excelent studiu dedicat anatomiei splinei (din 1942) găsește pe baza analizei a 50 de subiecți originea arterei splenice în:

- 1) Trunchiul hepato-lieno-gastric (82%)
- 2) Trunchiul hepato-lieno-gastropancreatic (în 8% din cazuri), în care artera pancreatică mare, a. pancreatică dorsalis, este un constituant important al trunchiului
- 3) Mai rar, artera splenică are originea printr-un trunchi spleno-gastric (a. hepatică comună provenind din artera mezenterică superioară), printr-un trunchi hepato-lienal (a. gastrică stângă cu origine separată din aortă) sau, în sfârșit, printr-un trunchi lieno-mezenteric (a. gastrică stângă și a. hepatică comună formează un trunchi separat).
- 4) A fost comunicată o arteră splenică secundă cu originea în trunchiul celiac la un nivel diferit de trunchiul a. splenice. Michels găsește într-un singur caz o a. splenică cu originea direct din aortă (Michels, 1942).

Traiectul și segmentele arterei splenice

Artera splenică are o lungime între 8 -32 cm și o grosime de 5 -11 mm. Marile variații de lungime prezentate în diverse tratate sunt consecința traiectului extrem de tortuos a arterei splenice; numeroasele „bucle“, „sinuozități“ (Filipoiu, 2010) fac, desigur, dificilă o evaluare exactă și pe imaginile angiografice și pe preparatele de

coroziune. Toți autorii consultați sunt însă de acord că sinuosul traiect al arterei splenice poate fi sistematizat ca având patru segmente:

1) *Segmentul suprapancreatic*. Este foarte scurt (1-3 cm) și are de cele mai multe ori un traiect cu concavitatea superioară, dar poate fi și ascendent, orizontal sau poate fi chiar retropancreatic. La nivelul segmentului suprapancreatic al arterei splenice pot avea originea, în ordinea frecvenței, următoarele ramuri (Michels, 1942):

- frenica inferioară stângă
- pancreatica dorsală
- polara superioară
- cardio-esofagiană
- accesorie gastrică sau hepatică
- mezenterica superioară.

Sunt ramuri arteriale inconstante, de cele mai multe ori de mici dimensiuni, dar care pot avea uneori însemnătate în chirurgia etajului abdominal supradiafragmatic. În evidarea limfoganglionară extinsă tip D2 propusă de școala japoneză de chirurgie se face evidarea ganglionară la marginea superioară a pancreasului împreună cu splenectomia. În această variantă de tehnică se realizează ligatura zisă „la origine” a trunchiului arterei splenice. De fapt, în tehnica originală, se subliniază că este recomandabilă plasarea ligaturii la 1-2 cm de originea anatomică a arterei din trunchiul celiac pentru a se conserva artera pancreatică dorsală și a scădea riscul unei devascularizări a pancreasului cu risc de pancreatită acută post-operatorie.

2) *Segmentul pancreatic*. Această porțiune are de obicei traiectul într-un șanț de-a lungul suprafeței superioare și dorsale a pancreasului. Este un segment sinuos, situat aproape de pancreas; ramurile arteriale pancreatice care au originea în acest segment au rol de fixare a arterei de pancreas (Michels, 1942).

Segmentul pancreatic al arterei splenice poate fi originea unei artere polare superioare splenice. Se explică astfel de ce, de multe ori, după ce operatorul este convins că, de la începutul splenectomiei laparoscopice, a aplicat un clip sau a realizat o ligatură pe trunchiul arterei splenice, are surpriza să vadă că polul superior al splinei rămâne, totuși, vascularizat.

Mai rar, se pot afla în segmentul pancreatic al arterei splenice originea arterei gastroepiploice, a unei artere cardioesofagiene, a unor artere gastrice scurte sau a unei artere gastrice stângi accesorii (Michels, 1942).

O discuție mai detaliată merită rolul arterelor gastrice scurte. O întrebare simplă, sugerată de noile tehnici ale chirurgiei spleno-pancreatice, este cum circulă sângele în gastricele scurte, spre splină sau spre stomac? Deși pare a fi o întrebare teoretică, ea sumarizează o problemă chirurgicală de cel mai mare interes. O reformulare ar

putea fi de la bun început utilă: vasele gastrice scurte (în număr de 5-7) sunt ramuri ale arterei splenice (fie de la nivelul trunchiului fie de la nivelul unei artere splenice polare superioare) care contribuie la vascularizația mării curburi gastrice. Totuși, trebuie subliniat că o tehnică mult discutată de rezecție pancreatică corporeo-caudală cu rezecția arterei și a venei splenice dar cu conservarea splinei (Egorov, 2011; Ferrone, 2011; Miura, 2011; Warshaw, 1988) demonstrează în mod clar că este posibilă menținerea unei spline viabile prin aportul arterelor gastrice scurte. Acest fapt clinic de netăgăduit nu poate fi explicat altfel decât prin inversarea direcției de circulație a sângelui prin arterele gastrice scurte de la stomac către splină. Un alt argument, la fel de puternic, este realizarea tehnicii de splenectomie subtotală (parțială) cu conservarea polului superior al splinei propusă pentru operație clasică de către Petroianu (Petroianu, 1996) și de noi pe cale laparoscopică (Vasilescu, 2006). Detalii vor fi prezentate în capitolul dedicat tehnicii splenectomiei subtotale. Merită subliniat că interesul pentru această problemă (formulat foarte bine de Egorov: „care este sursa vasculară de cea mai mare încredere în chirurgia de rezecție a pancreasului cu conservarea splinei?”) a fost revigorat în ultimii ani de diseminarea tot mai mare a tehnicilor de rezecție pancreatică laparoscopică (Egorov, 2011).

3) *Segmentul prepancreatic*

De obicei, are un traiect oblic, de-a lungul feței anterioare a stomacului. Cel mai adesea, de la nivelul segmentului prepancreatic, au originea ramurile splenice, atunci când a. splenică este de tip distribuit. În majoritatea cazurilor (89%) (Michels, 1942), trunchiul arterei splenice se divide în arteria terminalis superior și arteria terminalis inferior. Mai rar, există și o a treia arteră terminală, arteria terminalis media.

Artera gastroepiploică stângă ajunge la nivelul cozii pancreasului, având originea fie în trunchiul a. splenice, fie în ramul ei terminal inferior.

Artera polară superioară are originea în trunchiul splenic ori în ramul său superior principal. Ea este un ram arterial de o însemnătate crucială în splenectomia parțială sau cea subtotală (Vasilescu, 2006; Vasilescu, 2007).

4) *Segmentul prehilar*

Este porțiunea arterei splenice situată între coada pancreasului și hilul splinei. Dacă ramificația arterei splenice în ramuri terminale superioară și inferioară se realizează în acest segment, tipul arterial este magistral, mai puțin frecvent decât cel distribuit. În majoritatea cazurilor, segmentul hilar este ocupat de ramurile penultim și ultim (terminologia este explicată mai jos).

Ramurile arterei splenice

Ele se caracterizează prin origine în unghi drept, mare variabilitate de diametru și lungime și numeroase anastomoze între ele (Michels, 1942). Pe cazurile pe care a efectuat disecția, Michels a găsit un număr de artere ce pătrund în splină care variază între 6 și 36, cu o medie de 17. Splinele cu incizuri și cele prezentând tuberculi, de regulă, prezintă ramuri mai multe decât cele netede.

Autorul citat, în studiul său clasic asupra vascularizației splinei, formulează o schemă generală (figurile 1, 2, 3):

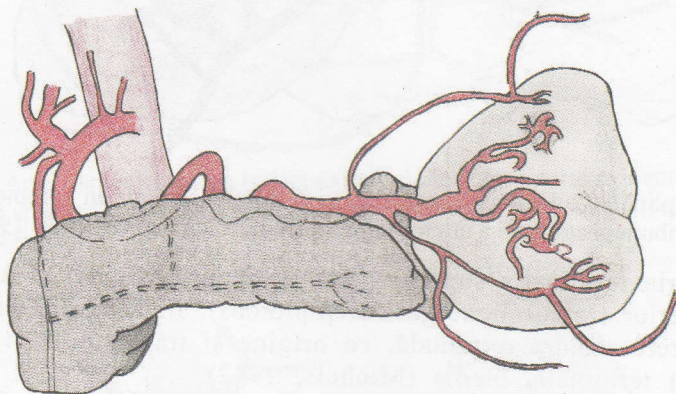


Figura 1 – Splină triunghiulară. Ateră splenică de tip magistral cu distribuție distală a ramurilor dintre care unele pătrund în suprafața renală (redesenată după Michels 1942).

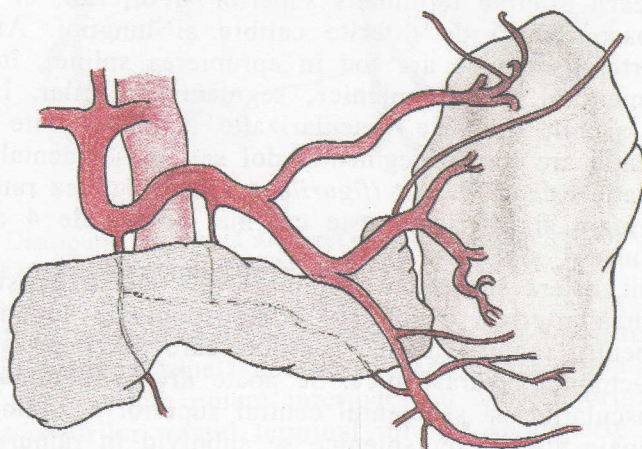


Figura 2 – Împărțire precoce a ramurilor splinei cu artere polare superioare și inferioare (redesenată după Michels 1942).

- Când a. splenică abordează splina în ligamentul frenico-colic (80% din cazuri) se divide în două ramuri principale, superioară și infe-