

INFARCT ENTERO-MEZENTERIC

Infarctul entero-mezenteric este o afecțiune deosebit de gravă, ea alături de pancreatita acută fac parte din sindromul supraacut al abdomenului acut. Această afecțiune are drept cauză afectarea vasculară, cu răsunet local asupra peretelui intestinal și general generând șocul toxico-septic. Din păcate simptomatologia este săracă, iar opțiunile terapeutice sunt limitate datorită întârzierii stabilirii diagnosticului. În acest context mortalitatea este foarte mare de peste 70%.

NOȚIUNI DE ANATOMIE

1. Artera mezenterică superioară este ram al aortei abdominale. Ea ia naștere în unghi ascuțit de pe fața anterioară a aortei și vascularizează intestinul subțire în întregime și colonul drept (colonul ascendent și transversul). Ea se anastomozează prin arcada lui Riolan cu artera mezenterică inferioară.
2. Artera mezenterică inferioară ia naștere de pe fața antero-laterală stângă a aortei abdominale la aproximativ 6-7 cm deasupra bifurcației aortei. Ea asigură vascularizația rectului superior, a colonului sigmoid și descendent și parțial colonul transvers.
3. Vena mezenterică superioară este cel mai mare afluent al venei porte. Asigură drenajul venos al intestinului subțire și a colonului drept.
4. Vena mezenterică inferioară este unul din cei trei afluenți ai venei porte în care se varsă prin intermediul trunchiului splenomezenteric. Asigură drenajul venos al rectului și a colonului stâng.

ETIOPATOGENIE

Ischemia mezenterică poate prezenta unul din cele două sindroame clinice:

- ischemie mezenterică acută
- ischemie cronică.

Patru mecanisme fiziopatologice distincte pot duce la ischemie mezenterică acută:

1. Embolie
2. Tromboză
3. Vasospasm (ischemie mezenterică nonocluzivă)
4. De origine venoasă

Embolia este cea mai frecventă cauză de ischemie acută mezenterică (peste 50% din cazuri). Sursa emboliei este de obicei inima, peste 90% din pacienți au un istoric de afecțiune cardiacă. Există posibilitatea ca sursa obstrucției să fie o placă de aterom, de la nivelul căreia se poate desprinde un fragment care este dus de torentul circulator până la locul obstrucției. Obstrucția se realizează în locul în care diametrul embolului este egal cu cel al vasului. Artera mezenterică superioară este afectată în aproximativ 50% din cazuri. Embolii se localizează cel mai frecvent în dreptul emergenței colateralelor arteriale din treimea medie și distală a arterei, de obicei distal de originea arterei colice medii. În aceste situații este posibilă instalarea unei ischemii limitate ca întindere. Datorită unghiului de emergență a arterei există posibilitatea ca obstrucția să se realizeze la nivelul ostiului. În această situație ischemia va afecta întreg intestinul subțire și colonul drept (cec, ascendent, aproximativ 1/3 din transvers). În situații foarte rare obstrucția interesează doar ramificații secundare ale arterei mezenterice înainte de arcada marginală. Acest

tip de obstrucție poate fi compensat prin colaterale, sau suferă un proces de remaniere la nivelul mucoasei care se necrozează. Astfel pot apare stenoze parțiale sau totale.

Tromboza arterială afectează cel mai frecvent treimea proximală a arterei mezenterice superioare sau emergența ei din aortă. Incidența ei este de 20%. De obicei tromboza apare în condițiile preexistenței unor leziuni aterosclerotice. Este mai frecvent întâlnită la vârstnici. Frecvent în cazul trombozei evoluția este lentă, dar progresivă și se caracterizează prin prezența angorului abdominal. Leziunile aterosclerotice induc o ischemie intestinală cronică pe fondul căreia într-un moment prielnic se dezvoltă ischemia acută.

Ischemia de origine venoasă apare în 5% din cazuri, vena mezenterică superioară fiind afectată în peste 95% din situații. Acestea pot fi:

- Primare de obicei fără un factor declanșator evident
- Secundare care pot fi de cauză congenitală sau dobândită. Hipercoagulabilitatea și staza venoasă sunt cele mai implicate în declanșarea trombozei. Există de asemeni posibilitatea de apariție a trombozei după splenectomie. Eventuala tromboză de venă splenică se poate extinde la vena mezenterică.

Au fost descrise și ischemii mixte simultane sau succesive. Ordinea apariției este imposibil de precizat. Este cunoscut că tromboza venoasă este consecutivă unei obstrucții arteriale.

Ischemia nonobstructivă are o incidență de 20% și poate fi declanșată de procese de anafilaxie, alergii și prin efectul unor toxine. Au mai fost incriminate hipovolemia, hipotensiunea arterială sau anemia severă.

FIZIOPATOLOGIE ȘI ANATOMIE PATOLOGICĂ

Aceste 2 elemente sunt în strânsă legătură. Aspectul lezional este condiționat de intervalul de timp scurs de la debut.

Factorii fiziopatologici care participă la realizarea leziunilor sunt:

- a. **Capacitatea de compensare a circulației colaterale.** Este condiționată de nivelul obstrucției și de caracterul instalării obstrucției (brusc-lent).
- b. **Spasmul vascular asociat.** Apare în segmentul situat distal de obstacol. El accentuează hipoxia intestinală. Presiunea „vis a tergo“ dispare și se instalează staza venoasă, apoi vasodilatația paralică a capilarelor, reflux venos spre capilarele arteriale. Astfel crește permeabilitatea vasculară și se instalează edemul ansei.
- c. **Tromboza vasculară subiacentă.** Este favorizată de stază și de leziunile endoteliului capilar. Se poate ajunge la diseminarea spre ficat, rinichi, plămâni, pancreas.
- d. **Exacerbarea florei bacteriene.** Este favorizată de condițiile de anaerobioză și de extravazarea sângelui în lumenul intestinal. Efectul va fi o producție excesivă de endo și exotoxine care alături de kininele vasoactive, histamină, serotonină rezultate din necroza celulară ajung în circulația generală și produc șocul endotoxinic
- e. **Distensia intestinală.** Este rezultatul acumulării de gaze și lichide în lumenul intestinal. La aceste se adaugă absența peristalticii, creșterea secreției și scăderea absorbției intestinale. Astfel în anse se pot acumula cantități mari de lichide și electroliți care alături de lichidul extravazat în cavitatea peritoneală și cel existent în peretele edemațiat

contribuie la elementul hipovolemic al șocului caracteristic infarctului mezenteric. Alături de **hipovolemie** mai există o componentă **septică** (flora exacerbată) și una **toxică** (toxine microbiene și kinine).

Din punct de vedere anatomo-patologic sunt descrise 2 situații:

- În stadiul inițial ansele sunt edemațiate, congestionate, leziunile fiind reversibile
- În stadiul avansat ansele sunt gangrenoase, alterările parietale sunt profunde ireversibile. În această fază intestinul are un aspect de „caltaboș“. Ansa are culoare violacee, cenușie-neagră, cu pereți îngroșați.

Frecvent leziunile se extind și la mezenter.

În funcție de localizarea obstrucției afectarea intestinală poate fi globală (intestin subțire și colon drept) sau parțială (segmentară).

TABLOU CLINIC

Este polimorf și este dependent de momentul examinării și de cauza declanșatoare.

Embolia are un caracter dramatic și o evoluție rapidă, în timp ce tromboza care presupune existența anterioară a unor leziuni aterosclerotice are un semn premonitoriu – angorul abdominal. Cheia este reprezentată de posibilitatea dezvoltării circulației colaterale, care în embolie lipsește.

Durerea abdominală este simptomul central al bolii; debutul ei este brusc, dar intensitatea ei este disproporționată în raport cu ceea ce putem evidenția la examenul fizic. Sensibilitatea abdominală este difuză. Distensia abdominală și rigiditatea peretelui abdominal sunt semne tardive ale bolii și indică de obicei infarctul intestinal și necroza. Debutul brusc la un pacient cardiac sau aterosclerotic ne poate duce cu gândul la un infarct mezenteric.

Alte manifestări descrise sunt:

- **Febra,**
- **Greața,**
- **Vărsăturile** biliare, fecaloide, sanguinolente
- În fazele finale ale bolii **scaune diareice cu sânge.**

Examenul obiectiv poate evidenția:

- La inspecție distensie abdominală
- La palpare durere greu localizabilă, împăstarea abdomenului care este perceput ca un abdomen plin. În caz de perforație contractură musculară.
- Percuția decelează hipersonoritate datorită distensiei intestinale. În cazul existenței revărsatului peritoneal se percepe matitate pe flancuri.
- Tușeul rectal evidențiază sensibilitatea fundului de sac Douglas sau sânge pe mânășă.

Situația ischemiei cronice este diferită, manifestările clinice sunt mult mai subtile ca urmare a dezvoltării circulației colaterale.

Simptomele clasice includ:

- dureri abdominale postprandiale,
- "frica de mâncare",
- pierderea în greutate.

Greață persistentă, și, ocazional, diaree, pot coexista. Diagnosticul pozitiv rămâne o provocare.

Frecvent sunt prezente și semne generale:

- semne ale șocului hipovolemic și toxico-septic; puls rapid filiform, hipotensiune, paloare a tegumentelor, extremități reci
- semne ale insuficienței respiratorii; dispnee cu tahipnee.
- Semne ale insuficienței renale; oligurie și anurie.

EXPLORĂRI PARACLINICE

A. **Laborator.** Modificările constantelor biologice nu sunt caracteristice pentru această afecțiune:

- Hemoconcentrație și leucocitoză
- Acidoză metabolică rezultat al metabolismului anaerob
- În fazele finale crește nivelul amilazelor, a potasiului seric, a azotului și a transaminazelor.

B. Explorări imagistice

- **Radiografia abdominală simplă** exclude o eventuală perforație (absența pneumoperitoneului) sau ocluzia intestinală prin lipsa nivelelor hidroaerice. Trebuie reținut că aceste 2 elemente radiologice pot fi întâlnite în cadrul infarctului mezenteric în fazele tardive ale bolii.
- **Ultrasonografia** poate fi folosită pentru diagnostic. Ea este utilă în special postoperator pentru evaluarea permeabilității vasului.
- **Angiografia cu 2 incidente** (biplană) antero-posterioară și laterală este investigația de elecție („gold standard”) pentru tranșarea diagnosticului. În situația emboliei apare imaginea caracteristică de **menisc** localizat la emergența arterei colice medii, în timp ce în tromboza arterială obstrucția este mai sus la 1-2 cm sub originea arterei mezenterice, la nivelul peretelui arterial se decelează imagine caracteristică datorată prezenței plăcilor ateromatoase și nu în ultimul rând se constată prezența colateralelor care în ocluzia prin embolie lipsesc. Angiografia realizată prin metoda Seldinger poate avea și valoare terapeutică. Prin cateterul plasat intraaortic se poate injecta papaverină sau chiar agenți trombolitici.



Fig. Angiografie; imagine de menisc

- Angio-CT cu reconstrucție tridimensională și angio-RMN sunt 2 investigații care pot fi foarte utile pentru diagnostic.

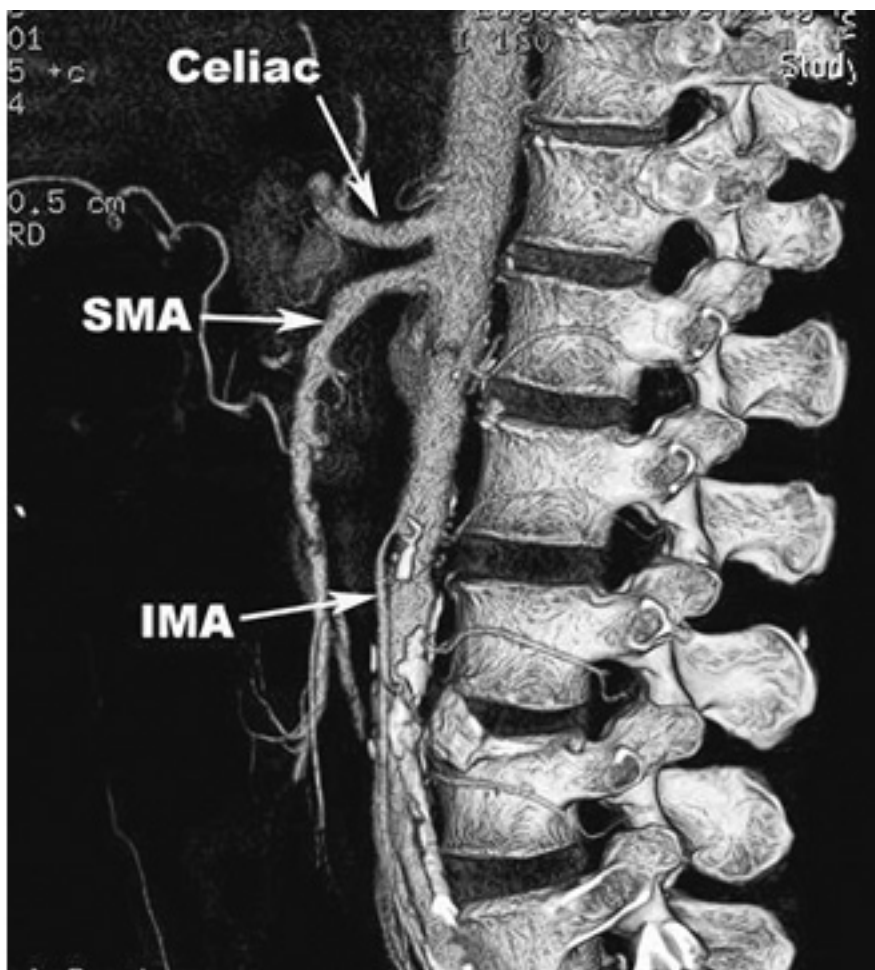


Fig. Angio-CT cu reconstrucție 3 D. Imagine normală

Marile probleme ale acestor investigații sunt:

- Sunt mari consumatoare de timp
- Dotarea specifică, care de foarte multe ori lipsește
- Starea generală a pacientului care poate fi șocat, cu un grad de insuficiență renală situație în care folosirea unei substanțe de contrast este contraindicată.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

Este condiționat de momentul examinării, de starea generală a pacientului. Această afecțiune va trebui diferențiată de alte afecțiuni care sunt cuprinse în sindroamele care alcătuiesc abdomenul acut chirurgical. Trebuie diferențiat de:

- Pancreatita acută prin nivelul amilazelor și a lipazei serice
- Sindromul de torsiune de organ în care examenul radiologic evidențiază ansă „în U” cu nivel hidroaeric unic.
- Sindromul de iritație peritoneală datorat unei perforații de organ cavităar (pneumoperitoneu).
- Sindromul hemoragic (sarcina extrauterină ruptă la femei tinere cu valvulopatii) anemie, semne de șoc.

EVOLUȚIE

Este de cele mai multe ori gravă. Mortalitatea este foarte mare 70% și se datorează șocului toxico-septic și hipovolemie sau peritonitei datorată perforației.

TRATAMENT

Tratamentul conservator nu poate fi acceptat în lipsa unui diagnostic și a unei mortalități foarte mari.

Tratamentul chirurgical are 2 obiective:

- Repermeabilizarea vasculară
- Îndepărtarea țesuturilor viscerale cu leziuni ireversibile.

Preoperator se va încerca corectarea dezechilibrelor apărute în timpul evoluției. Pentru aceasta este necesară:

- Reechilibrarea hidrică pentru corectarea hipovolemiei și a acidozei metabolice și administrarea de anticoagulate pentru a limita extensia trombozei. Adjuvant pentru corectarea acidozei se poate folosi bicarbonatul de sodiu. Monitorizarea stării hemodinamice impune inserarea unui cateter venos central, a unui cateter arterial periferic și a unui cateter Foley (diureză orară de 30-40 ml).
- Antibioterapie.

Pregătirea trebuie să fie scurtă și energică. În fața unui asemenea diagnostic ne aflăm într-o luptă cu timpul; leziunile ireversibile se instalează în timp.

Intervenția chirurgicală se realizează printr-o laparotomie mediană largă. Urmează explorarea cavității abdominale, care permite evaluarea extensiei și a gradului leziunilor intestinale și precizarea sediului, naturii și extensiei obstrucției vasculare.

Atitudinea terapeutică se decide astfel:

1. În cazul unor leziuni extinse pe tot intestinul subțire și pe colonul ascendent, cu aspect de infarct venos și cu leziuni reversibile ne abținem de la intervenții de exereză. Se infiltrează mezoul cu xilină și se continuă tratamentul instituit preoperator.
2. Dacă extensia descrisă anterior este însoțită de leziuni ireversibile cazul este considerat depășit.
3. Prezența leziunilor reversibile pe teritoriul arterei mezenterice superioare ne obligă să explorăm artera și să încercăm să realizăm un procedeu de revascularizare. În acest sens se poate realiza:
 - Embolectomie directă sau indirectă cu sondă Fogarty. Se descoperă artera, se practică o arteriotomie longitudinală, se extrage embolul și închide defectul de perete arterial de preferat cu un petec venos (patch).
 - Trombendarterectomie
 - Reimplantarea trunchiului arterei mezenterice superioare
 - By-pass aortomezenteric, iliomezenteric, splenomezenteric.

Există posibilitatea ca după un astfel de procedeu de repermeabilizare în următoarele 24-48 de ore să se dezvolte leziuni ireversibile intestinale. În aceste situații este necesară o reevaluare

chirurgicală. Sunt autori care recomandă în intervalul de timp menționat realizarea unei reevaluări (second look).

4. În cazul prezenței unor leziuni ireversibile limitate se practică eneterectomie segmentară cu anastomoză enetero-enterală sau enetero-colică.

Postoperator se continuă tratamentul instituit preoperator de susținere volemică, acido-bazică, antibioterapie, anticoagulare.